शिक्षा निदेशालय

राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, दिल्ली सरकार

सहायक सामग्री

(2025-2026)

कक्षा : ग्यारहवीं

शारीरिक शिक्षा

मार्गदर्शनः

श्री. पांडुरंग के. पोले

सचिव (शिक्षा)

श्रीमती वेदिता रेड्डी

निदेशक, (शिक्षा)

डॉ. रीता शर्मा

अतिरिक्त शिक्षा निदेशक (स्कूल एवं परीक्षा)

समन्वयक:

श्री परविन्द्र कुमार
उप शिक्षा निदेशक
(परीक्षा)

श्रीमती रितु सिंघल
विशेष कार्याधिकारी
(परीक्षा)

श्री कृष्ण कुमार
विशेष कार्याधिकारी
(परीक्षा)

श्री तुषार सलूजा
विशेष कार्याधिकारी
(परीक्षा)

उत्पादन मंडल

दिल्ली पाठ्य पुस्तक ब्यूरो में बिजेन्द्र कुमार, सचिव, दिल्ली पाठ्य पुस्तक ब्यूरो, 25/2, पंखा रोड, संस्थानीय क्षेत्र, नई दिल्ली द्वारा प्रकाशित तथा **मुद्रक : पलक प्रिंटर्स, 6, मोहक्कमपुर, फेस-2, दिल्ली रोड़, मेरठ (उत्तर प्रदेश)**

पांडुरंग के. पोले, भा.प्र.से
सचिव (शिक्षा)

PANDURANG K. POLE, IAS
SECRETARY (Education)

सत्यमेव जयते

राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, दिल्ली सरकार
पुराना सचिवालय, दिल्ली–110054
दूरभाष: 011–23890187, 23890119
Government of National Capital Territory of Delhi
Old Secretariat, Delhi-110054
Phone: 23890187, 23890119
E-mail : sccyedu@nic.in

D.O. NO. : DE.5/228/Exam/Message/S.M/2018/249

Date : 07/11/2025

MESSAGE

The Directorate of Education remains steadfast in its vision to achieve excellence in the academic domain and its commitment to develop meaningful, engaging, and child-friendly learning content.

Each year, the Directorate carefully reviews and updates the Support Material to ensure alignment with the latest CBSE guidelines and emerging academic developments.

The Support Material provides comprehensive academic support through well-structured practice questions and exercises that strengthen conceptual understanding and exam readiness and aims to nurture students' critical thinking, analytical abilities, and problem-solving skills. Through such sustained efforts, the Directorate of Education continues to guide students towards academic excellence and holistic growth.

This Support Material is intended to bridge classroom learning and examination preparation, enabling students to consolidate knowledge through systematic practice. It has been thoughtfully designed for students, with the belief that its effective use will strengthen their understanding and support them in achieving their learning goals with confidence.

I appreciates the dedication and collaborative effort of all those involved in the development of this material and extends my best wishes to all students —may this Support Material serve as an essential academic aid, enhancing students' confidence and preparedness for examinations.

Best Wishes.

(Pandurang K. Pole)

VEDITHA REDDY, IAS
Director, Education & Sports

सत्यमेव जयते

Directorate of Education
Govt. of NCT of Delhi
Room No. 12, Old Secretariat
Near Vidhan Sabha,
Delhi-110054
Ph.: 011-23890172
E-mail :diredu@nic.in

DE-5/228/Exam/Message/S-m/2018/402
dated - 09/05/25

MESSAGE

Education is the cornerstone of a progressive society, and providing students with the right learning resources is essential for their academic and personal growth. Keeping this in mind, the Directorate of Education, GNCT of Delhi, develops comprehensive Support Material every year for various subjects of Classes IX to XII.

The support material serves as an additional study resource to supplement textbooks by offering clear and easy-to-understand explanations of complex topics. Our dedicated team of expert faculty members has meticulously reviewed and updated this material, aligning it with the latest CBSE syllabus, question paper patterns and assessment guidelines Our effort is to simplify difficult concepts and make them more accessible to students, helping them save time and effort with ready references for effective preparation.

As Ruskin Bond beautifully said, "Education must Inspire the spirit of inquiry, Creativity and joy" True learning goes beyond memorisation-it encourages curiosity, fosters creativity, and makes the learning process meaningful and enjoyable.

In alignment with the vision of NEP 2020, the CBSE framework now places emphasis on competency-based assessments for 50% of the evaluation, highlighting the need for students to develop critical thinking and problem-solving skills. The Support Material is designed to help students analyse concepts deeply, think innovatively, and apply their knowledge effectively, ensuring they are well-prepared not only for exams but also for real-life challenges.

I appreciate the dedicated efforts of the entire team of subject experts in developing this valuable learning resource. I am confident that both teachers and students will make the best use of these materials to enhance learning and academic success.

Wishing all students great success in their exams and a bright, fulfilling future ahead.

(VEDITHA REDDY, IAS)

Dr. RITA SHARMA
Additional Director of Education
(School/Exam)

सत्यमेव जयते

Govt. of NCT of Delhi
Directorate of Education
Old Secretariat, Delhi-110054
Ph.: 23890185

D.O. No. DE.5/228/Exam/Message/SM/2018/570
Dated: .. *02/07/2025* ....

MESSAGE

"Children are not things to be molded, but are people to be unfolded." - Jess Lair

In line with this insightful quote, the Directorate of Education, Delhi, has always made persistent efforts to nurture and unfold the inherent potential within each student. This support material is a testimony to this commitment.

The support material serves as a comprehensive tool to facilitate a deeper understanding of the curriculum. It is crafted to help students not only grasp essential concepts but also apply them effectively in their examinations. We believe that the thoughtful and intelligent utilization of these resources will significantly enhance the learning experience and academic performance of our students.

Our expert faculty members have dedicated themselves to the support material to reflect the latest CBSE guidelines and changes. This continuous effort aims to empower students with innovative approaches, fostering their problem-solving skills and critical thinking abilities.

I extend my heartfelt congratulations to the entire team for their invaluable contribution to creating a highly beneficial and practical support material. Their commitment to excellence ensures that our students are well-prepared to meet the challenges of the CBSE examinations and beyond.

Wishing you all success and fulfilment in your educational journey.

(Dr. Rita Sharma)

शिक्षा निदेशालय

राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र, दिल्ली सरकार

सहायक सामग्री

(2025-2026)

शारीरिक शिक्षा

कक्षा : ग्यारहवीं

निःशुल्क वितरण हेतु

दिल्ली पाठ्य-पुस्तक ब्यूरो द्वारा प्रकाशित

भारत का संविधान

उद्देशिका

हम, भारत के लोग, भारत को एक [1][**संपूर्ण प्रभुत्व-संपन्न समाजवादी पंथनिरपेक्ष लोकतंत्रात्मक गणराज्य**] बनाने के लिए, तथा उसके समस्त नागरिकों को :

सामाजिक, आर्थिक और राजनैतिक **न्याय,**

विचार, अभिव्यक्ति, विश्वास, धर्म

और उपासना की **स्वतंत्रता,**

प्रतिष्ठा और अवसर की **समता**

प्राप्त कराने के लिए,

तथा उन **सब में**

व्यक्ति की गरिमा और [2][**राष्ट्र की एकता**

और अखंडता] सुनिश्चित करने वाली **बंधुता**

बढ़ाने के लिए

दृढ़संकल्प होकर **अपनी इस संविधान सभा में** आज तारीख 26 नवंबर, 1949 ई. को **एतद्द्वारा इस संविधान को अंगीकृत, अधिनियमित और आत्मार्पित करते हैं।**

---

1. संविधान (बयालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1976 की धारा 2 द्वारा (3.1.1977 से) ''प्रभुत्व-संपन्न लोकतंत्रात्मक गणराज्य'' के स्थान पर प्रतिस्थापित।
2. संविधान (बयालीसवां संशोधन) अधिनियम, 1976 की धारा 2 द्वारा (3.1.1977 से) ''राष्ट्र की एकता'' के स्थान पर प्रतिस्थापित।

THE CONSTITUTION OF INDIA

PREAMBLE

WE, THE PEOPLE OF INDIA, having solemnly resolved to constitute India into a [1]**[SOVEREIGN SOCIALIST SECULAR DEMOCRATIC REPUBLIC]** and to secure to all its citizens :

JUSTICE, social, economic and political;

LIBERTY of thought, expression, belief, faith and worship;

EQUALITY of status and of opportunity; and to promote among them all

FRATERNITY assuring the dignity of the individual and the [2][unity and integrity of the Nation];

IN OUR CONSTITUENT ASSEMBLY this twenty-sixth day of November, 1949 do **HEREBY ADOPT, ENACT AND GIVE TO OURSELVES THIS CONSTITUTION.**

---

1. Subs. by the Constitution (Forty-second Amendment) Act, 1976, Sec.2, for "Sovereign Democratic Republic" (w.e.f. 3.1.1977)
2. Subs. by the Constitution (Forty-second Amendment) Act, 1976, Sec.2, for "Unity of the Nation" (w.e.f. 3.1.1977)

भारत का संविधान

भाग 4क

नागरिकों के मूल कर्तव्य

अनुच्छेद 51 क

मूल कर्तव्य – भारत के प्रत्येक नागरिक का यह कर्तव्य होगा कि वह –

(क) संविधान का पालन करे और उसके आदर्शों, संस्थाओं, राष्ट्रध्वज और राष्ट्रगान का आदर करे;

(ख) स्वतंत्रता के लिए हमारे राष्ट्रीय आंदोलन को प्रेरित करने वाले उच्च आदर्शों को हृदय में संजोए रखे और उनका पालन करे;

(ग) भारत की संप्रभुता, एकता और अखंडता की रक्षा करे और उसे अक्षुण्ण बनाए रखे;

(घ) देश की रक्षा करे और आह्वान किए जाने पर राष्ट्र की सेवा करे;

(ङ) भारत के सभी लोगों में समरसता और समान भ्रातृत्व की भावना का निर्माण करे जो धर्म, भाषा और प्रदेश या वर्ग पर आधारित सभी भेदभावों से परे हो, ऐसी प्रथाओं का त्याग करे जो महिलाओं के सम्मान के विरुद्ध हों;

(च) हमारी सामासिक संस्कृति की गौरवशाली परंपरा का महत्त्व समझे और उसका परिरक्षण करे;

(छ) प्राकृतिक पर्यावरण की, जिसके अंतर्गत वन, झील, नदी और वन्य जीव हैं, रक्षा करे और उसका संवर्धन करे तथा प्राणिमात्र के प्रति दयाभाव रखे;

(ज) वैज्ञानिक दृष्टिकोण, मानववाद और ज्ञानार्जन तथा सुधार की भावना का विकास करे;

(झ) सार्वजनिक संपत्ति को सुरक्षित रखे और हिंसा से दूर रहे;

(ञ) व्यक्तिगत और सामूहिक गतिविधियों के सभी क्षेत्रों में उत्कर्ष की ओर बढ़ने का सतत् प्रयास करे, जिससे राष्ट्र निरंतर बढ़ते हुए प्रयत्न और उपलब्धि की नई ऊँचाइयों को छू सके; और

(ट) यदि माता–पिता या संरक्षक है, छह वर्ष से चौदह वर्ष तक की आयु वाले अपने, यथास्थिति, बालक या प्रतिपाल्य को शिक्षा के अवसर प्रदान करे।

Constitution of India

Part IV A (Article 51 A)

Fundamental Duties

It shall be the duty of every citizen of India —

(a) to abide by the Constitution and respect its ideals and institutions, the National Flag and the National Anthem;

(b) to cherish and follow the noble ideals which inspired our national struggle for freedom;

(c) to uphold and protect the sovereignty, unity and integrity of India;

(d) to defend the country and render national service when called upon to do so;

(e) to promote harmony and the spirit of common brotherhood amongst all the people of India transcending religious, linguistic and regional or sectional diversities; to renounce practices derogatory to the dignity of women;

(f) to value and preserve the rich heritage of our composite culture;

(g) to protect and improve the natural environment including forests, lakes, rivers, wildlife and to have compassion for living creatures;

(h) to develop the scientific temper, humanism and the spirit of inquiry and reform;

(i) to safeguard public property and to abjure violence;

(j) to strive towards excellence in all spheres of individual and collective activity so that the nation constantly rises to higher levels of endeavour and achievement;

*(k) who is a parent or guardian, to provide opportunities for education to his child or, as the case may be, ward between the age of six and fourteen years.

Note: The Article 51A containing Fundamental Duties was inserted by the Constitution (42nd Amendment) Act, 1976 (with effect from 3 January 1977).

*(k) was inserted by the Constitution (86th Amendment) Act, 2002 (with effect from 1 April 2010).

शारीरिक शिक्षा

कक्षा–ग्यारहवीं (2025-2026)

समूह निर्देशक

राकेश कुमार यादव	शारीरिक शिक्षा पर्यवेक्षक क्षेत्र–29, जिला–दक्षिण पूर्व डी.डी.ई कार्यालय सी–ब्लॉक, डिफेंस कालौनी दिल्ली

समूह सदस्य

श्रीमती. चमन लता प्रवक्ता शारीरिक शिक्षा	स्कूल ऑफ एक्सीलेंस खिचड़ीपुर, स्कूल आई.डी.–1002400
डॉ. धीरेन्द्र प्रवक्ता शारीरिक शिक्षा	सर्वोदय विद्यालय शारदा निकेतन सरस्वती विहार, स्कूल आई.डी.–1411124
डॉ. सचिन कुमार प्रवक्ता शारीरिक शिक्षा	सर्वोदय सह–शिक्षा, विद्यालय कुँवर सिंह नगर, स्कूल आई.डी.–1617214
श्री राहुल ममगांई प्रवक्ता शारीरिक शिक्षा	सर्वोदय विद्यालय, डॉ. अम्बेडकर नगर, सेक्टर–5, दक्षिणपुरी एक्सटेंशन, स्कूल आई.डी.–1923351

COURSE STRUCTURE

UNIT NO.	UNIT NAME	NO. OF PERIODS (190 HRS)	THE WEIGHTAGE (MARKS) ALLOTTED
UNIT 1	Changing Trends & Career in Physical Education	15	04 + 04***b****
UNIT 2	Olympic Value Education	10	05
UNIT 3	Yoga	14	06+01***b****
UNIT 4	Physical Education & Sports for CWSN	13	04+03***b****
UNIT 5	Physical Fitness, Wellness and Lifestyle	10	05
UNIT 6	Test, Measurements & Evaluation	15	08
UNIT 7	Fundamentals of Anatomy and Physiology in Sports	15	08
UNIT 8	Fundamentals of Kinesiology and Biomechanics in Sports	15	04+04***b****
UNIT 9	Psychology and Sports	13	07
UNIT 10	Training & Doping in Sports	14	07
PRACTICAL (LAB)#	**Including 3 Practical**	56	30
TOTAL	**Theory 10 + Practical 3**	**134 + 56 = 190hrs**	**Theory 70 + Practical 30 = 100**

Note: b*are the Concept based questions like Tactile diagram/data interpretation/case base study for visually Impaired Child.

CLASS XI
SYLLABUS (2025-2026)

Unit No.	Unit Name & Topics	Specific learning objectives	Suggested Teaching Learning process	Learning Outcomes with specific Competencies
Unit 1	**Changing Trends and Careers in Physical Education** 1. Concept, Aims & Objectives of Physical Education 2. Development of Physical Education in India – Post Independence 3. Changing Trends in Sports- playing surface, wearable gear and sports equipment, technological advancements 4. Career options in Physical Education 5. Khelo-India Program and Fit – India Program	• To make the students understand the meaning, aims, and objectives of Physical Education. • To Teach students about the development of physical education in India after Independence. • To educate students about the development of sports surfaces, wearable gear, sports equipment, and technology. • To make students know the different career options available in the field. • To make them know about the Khelo India Program	• Lecture-based instruction, • Technology-based learning, • Group learning, • Individual learning, • Inquiry-based learning, • Kinesthetic learning, • Game-based learning and • Expeditionary learning.	**After completing the unit, the students will be able to:** • Recognize the concept, aim, and objectives of Physical Education. • Identify the Post-independence development in Physical Education. • Categorize Changing Trends in Sports- playing surface, wearable gear, sports equipment, technological • Explore different career options in the field of Physical Education. • Make out the development of Khelo India and Fit India Program.

Unit 2	**Olympism Value Education** 1. Olympism – Concept and Olympics Values (Excellence, Friendship & Respect) 2. Olympic Value Education – Joy of Effort, Fair Play, Respect for Others, Pursuit of Excellence, Balance Among Body, Will & Mind 3. Ancient and Modern Olympics 4. Olympics - Symbols, Motto, Flag, Oath, and Anthem 5. Olympic Movement Structure - IOC, NOC, IFS, Other members	• To make the students aware of Concepts and Olympics Values (Excellence, Friendship & Respect) • To make students learn about Olympic Value Education – Joy of Effort, Fair Play, Respect for Others, Pursuit of Excellence, Balance Among Body, Will & Mind • To make students understand ancient and modern Olympic games. • To make the students aware of Olympics - Symbols, Motto, Flag, Oath, and Anthem • To make students learn about the working and functioning of IOC, NOC and IFS, and other members.	• Lecture-based instruction, • Technology-based learning, • Group learning, • Individual learning, • Inquiry-based learning, • Kinesthetic learning, • Game-based learning and • Expeditionary learning.	**After completing the unit, the students will be able to:** • Incorporate values of Olympism in your life. • Differentiate between Modern and Ancient Olympic Games, Paralympics, and Special Olympic games • Identity the Olympic Symbol and Ideals • Describe the structure of the Olympic movement structure

Unit 3	**Yoga** 1. Meaning and importance of Yoga 2. Introduction to Ashtanga Yoga 3. Yogic Kriyas (Shat Karma) 4. Pranayama and its types. 5. Active Lifestyle and stress management through Yoga	• To make the students aware of the meaning and importance of yoga • To make them learn about Ashtanga yoga. • To teach students about yogic kriya, specially shat karmas. • To make the learn and practice types of Pranayama. • To make them learn the importance of yoga in stress management.	• Lecture-based instruction, • Technology-based learning, • Group learning, • Individual learning, • Inquiry-based learning, • Kinesthetic learning, • Game-based learning and • Expeditionary learning.	**After completing the unit, the students will be able to:** • Recognize the concept of yoga and be aware of the importance; of it • Identify the elements of yoga • Identify the Asanas, Pranayama's, meditation, and yogic kriyas • Classify various yogic activities for the enhancement of concentration • Know about relaxation techniques for improving concentration
Unit 4	**Physical Education and Sports for Children with Special Needs** 1. Concept of Disability and Disorder 2. Types of Disability, its causes & nature (Intellectual disability, Physical disability). 3. Disability Etiquette 4. Aim and objectives of	• To make the students aware concept of Disability and Disorder. • To make students aware of different types of disabilities. • To make students learn about Disability Etiquette • To make the students Understand the aims and objectives Adaptive Physical	• Lecture-based instruction, • Technology-based learning, • Group learning, • Individual learning, • Inquiry-based learning, • Kinesthetic learning, • Game-based learning and • Expeditionary learning.	**After completing the unit, the students will be able to:** • Identify the concept of Disability and Disorder. • Outline types of disability and describe their causes and nature. • Adhere to and respect children with special needs by following etiquettes.

	Adaptive Physical Education. 5. Role of various professionals for children with special needs (Counselor, Occupational Therapist, Physiotherapist, Physical Education Teacher, Speech Therapist, and Special Educator)	Education • To make students aware of role of various professionals for children with special needs.		• Identify possibilities and scope in adaptive physical education • Relate various types of professional support for children with special needs along with their roles and responsibilities.
Unit 5	**Physical Fitness, Wellness, and Lifestyle** 1. Meaning & importance of Wellness, Health, and Physical Fitness. 2. Components/Dimensions of Wellness, Health, and Physical Fitness 3. Traditional Sports & Regional Games for promoting wellness 4. Leadership through Physical Activity and Sports	• To make the students understand the Meaning & importance of Wellness, Health, and Physical Fitness • To make students aware of the Components/ Dimensions of Wellness, Health, and Physical Fitness • To make students learn Traditional Sports & Regional Games to promote wellness • To develop Leadership qualities through Physical Activity and Sports in students	• Lecture-based instruction, • Technology-based learning, • Group learning, • Individual learning, • Inquiry-based learning, • Kinesthetic learning, • Game-based learning and • Expeditionary learning.	**After completing the unit, the students will be able to:** • Explain wellness and its importance and define the components of wellness. • Classify physical fitness and recognize its importance in life. • Distinguish between skill-related and health-related components of physical fitness. • Illustrate traditional sports and regional games to promote wellness.

	5. Introduction to First Aid – PRICE	• To make students learn First Aid and its management skills		• Relate leadership through physical activity and sports • Illustrate the different steps used in first aid - PRICE.
Unit 6	**Test, Measurement & Evaluation** 1. Define Test, Measurements and Evaluation. 2. Importance of Test, Measurements and Evaluation in Sports. 3. Calculation of BMI, Waist – Hip Ratio, Skin fold measurement (3-site) 4. Somato Types (Endomorphy, Mesomorphy & Ectomorphy) 5. Measurements of health-related fitness	• To Introduce the students with the terms like test, measurement and evaluation along with its importance • To Introducing them the methods of calculating BMI, Waist- hip ratio and Skin fold measurement. • To make the students aware of the different somatotypes. • To make the students learn the method to measure health-related fitness.	• Lecture-based instruction, • Technology-based learning, • Group learning, • Individual learning, • Inquiry-based learning, • Kinesthetic learning, • Game-based learning and • Expeditionary learning.	**After completing the unit, the student s will be able to:** • Define the terms test, measurement, and evaluation, • Differentiate norm and criterion referenced standards, • Differentiate formative and summative evaluation, • Discuss the importance of measurement and evaluation processes, • Understand BMI: A popular clinical standard and its computation • Differentiate between Endomorphy, Mesomorphy & Ectomorphy describe the procedure of Anthropometric

				Measurement
Unit 7	**Fundamentals of Anatomy, Physiology in Sports** 1. Definition and importance of Anatomy and Physiology in Exercise and Sports. 2. Functions of Skeletal System, Classification of Bones, and Types of Joints. 3. Properties and Functions of Muscles. 4. Structure and Functions of Circulatory System and Heart. 5. Structure and Functions of Respiratory System.	• The students will learn the meaning and definition & identify the importance of anatomy, physiology, and kinesiology. • Students will understand the main functions and Classification of Bone and the Types of Joints. . • The students will learn the Properties and Functions of Muscles. • The students will learn the Structure and Functions of the Circulatory System and Heart. • The students will learn the Structure and Functions of Respiratory System.	• Lecture-based instruction, • Technology-based learning, • Group learning, • Individual learning, • Inquiry-based learning, • Kinesthetic learning, • Game - based learning and Expeditionary learning.	**After completing the unit, the students will be able to:** • Identify the importance of anatomy and physiology. • Recognize the functions of the skeleton. • Understand the functions of bones and identify various types of joints. • Figure out the properties and functions of muscles and understand how they work. • Understand the anatomy of the respiratory system and describe it's working. • Identify and analyses the layout and functions of Circulatory System.
Unit 8	**Fundamentals Of Kinesiology And Biomechanics in Sports** 1. Definition and Importance of	• The students will learn the meaning and definition & identify the importance of Kinesiology and Biomechanics in sports.	• Lecture-based instruction, • Technology-based learning, • Group learning,	**After completing the unit, the students will be able to:** • Understand Kinesiology and Biomechanics with their

	Kinesiology and Biomechanics in Sports. 2. Principles of Biomechanics 3. Kinetics and Kinematics in Sports 4. Types of Body Movements - Flexion, Extension, Abduction, Adduction, Rotation, Circumduction, Supination & Pronation 5. Axis and Planes – Concept and its application in body movements	• To make the students learn the principles of biomechanics. • To make the students understand the concept of Kinetics and Kinematics in Sports • To make the students learn about different types of body movements. • To make the students understand the concept of Axis and Planes and its application in body movements.	• Individual learning, • Inquiry-based learning, • Kinesthetic learning, • Game-based learning and • Expeditionary learning.	application in sports. • Explain biomechanical principles and their utilization in sports and physical education. • Illustrate fundamental body movements and their basic patterns. • Learn about the Axis and Planes and their application with body movements.
Unit 9	**Psychology and Sports** 1. Definition & Importance of Psychology in Physical Education & Sports; 2. Developmental Characteristics at Different Stages of Development; 3. Adolescent Problems & their management 4. Team cohesion and sports 5. Introduction to psychological Attributes: Attention, Resilience, Mental toughness	• The students will identify the definition and importance of Psychology in Physical Education and sports. • The students will be able to differentiate characteristics of growth and development at different stages.	• Lecture-based instruction, • Technology-based learning, • Group learning, • Individual learning, • Inquiry-based learning, • Kinesthetic learning, • Game-based learning and	**After completing the unit, the students will be able to:** • Identify the role of Psychology in Physical Education and Sports • Differentiate characteristics of growth and development at different stages.

		students.		
Unit-10	Training and Doping in Sports 1. Concept and Principles of sports training 2. Training load: Overload, Adaptation & Recovery 3. Warming up and Limbering Down-types, method and Importance 4. Concept of skill, Technique, Tactics and strategies. 5. Concept of Doping and its disadvantages	• To make students aware of the doping substances and their disadvantages in sports.		• Interpret concept of doping.

GUIDELINES FOR INTERNAL ASSESSMENT (PRACTICAL/ PROJECTS ETC.)

PRACTICAL (Max. Marks 30)	
Physical Fitness Test: SAI Khelo India Test, Brockport Physical Fitness Test (BPFT)*	6 Marks
Proficiency in Games and Sports (Skill of any one IOA recognized Sport/Game of Choice)**	7 Marks
Yogic Practices	7 Marks
Record File ***	5 Marks
Viva Voce (Health/ Games & Sports/ Yoga)	5 Marks

- *Test for CWSN (any 4 items out of 27 items. One item from each component: Aerobic Function, Body Composition, Muscular strength & Endurance, Range of Motion or Flexibility)
- **CWSN (Children with Special Needs – Divyang): Bocce/ Boccia, Sitting Volleyball, Wheel Chair Basketball, Unified Badminton, Unified Basketball, Unified Football, Blind Cricket, Goalball, Floorball, Wheel Chair Races and Throws, or any other Sport/Game of choice.
- **Children with Special Needs can also opt any one Sport/Game from the list as alternative to Yogic Practices. However, the Sport/ Game must be different from Test - 'Proficiency in Games and Sports'

Record File shall include:

- ***Practical-1:*** Fitness tests administration. (SAI Khelo India Test)
- ***Practical-2:*** Procedure for Asanas, Benefits & Contraindication for any two Asanas for each lifestyle disease.
- ***Practical-3:*** Anyone one IOA recognized Sport/Game of choice. Labelled diagram of Field & Equipment. Also mention its Rules, Terminologies & Skills.

पाठ्यक्रम (2025–26)

अध्याय–1: शारीरिक शिक्षा में बदलती प्रवृत्तियाँ और कैरियर

1.1: शारीरिक शिक्षा की अवधारणा, लक्ष्य व उद्देश्य

1.2: भारत में शारीरिक शिक्षा का विकास स्वतंत्रता पश्चात

1.3: खेलकूद में बदलती प्रवृत्तियाँ–खेल सतह, पहनने योग्य खेल पोशाक और उपकरण, खेल उपकरण एवं तकनीकी विकास

1.4: शारीरिक शिक्षा में कैरियर विकल्प

1.5: खेलो इंडिया कार्यक्रम और फिट–इंडिया कार्यक्रम

अध्याय–2: ओलम्पिक दर्शन मूल्य शिक्षा

2.1: ओलम्पिक दर्शन – अवधारणा एवं ओलम्पिक मूल्य (उत्कृष्टता, मित्रता एवं आदर)

2.2: ओलम्पिक मूल्य शिक्षा–प्रयास का आनंद, न्यायपूर्ण व्यवहार, दूसरों के लिए आदर, उत्कृष्टता का लक्ष्य, शरीर, इच्छा और मन के बीच संतुलन

2.3: प्राचीन एवं आधुनिक ओलम्पिक

2.4: ओलम्पिक–प्रतीक, आदर्श वाक्य, ध्वज, शपथ व गान

2.5: ओलम्पिक अभियान संरचना–आई.ओ.सी., एन.ओ.सी., आई. एफ. एस. व अन्य सदस्य

अध्याय–3: योग

3.1: योग का अर्थ व महत्व

3.2: अष्टांग योग का परिचय

3.3: यौगिक क्रियाओं (षटकर्म) का परिचय

3.4: प्राणायाम और उसके प्रकार।

3.5: योग के माध्यम से सक्रिय जीवन शैली और तनाव प्रबंधन

अध्याय–4: विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के लिए शारीरिक शिक्षा एवं खेल

4.1: अक्षमता और विकार की अवधारणा

4.2: अक्षमता के प्रकार, कारण और प्रकृति (बौद्धिक अक्षमता, शारीरिक अक्षमता)।

4.3: अक्षमता शिष्टाचार

4.4: रूपांतरित शारीरिक शिक्षा के लक्ष्य और उद्देश्य

4.5: विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के लिए विभिन्न पेशेवरों की भूमिका (काउंसलर, व्यवसायिक थेरेपिस्ट, फिजियोथेरेपिस्ट, शारीरिक शिक्षा शिक्षक, स्पीच थेरेपिस्ट और विशेष शिक्षक)

अध्याय–5: शारीरिक पुष्टि, सुयोग्यता और जीवन शैली

5.1: सुयोग्यता, स्वास्थ्य और शारीरिक पुष्टि का अर्थ और महत्व

5.2: सुयोग्यता, स्वास्थ्य और शारीरिक पुष्टि के घटक / आयाम

5.3: सुयोग्यता को बढ़ावा देने के लिए पारंपरिक खेल और क्षेत्रीय खेल

5.4: शारीरिक गतिविधि और खेल के माध्यम से नेतृत्व

5.5: प्राथमिक चिकित्सा का परिचय PRICE

अध्याय–6: परीक्षण, मापन और मूल्यांकन

6.1: परीक्षण, मापन और मूल्यांकन को परिभाषित करे

6.2: खेलों में परीक्षण, मापन और मूल्यांकन का महत्व

6.3: बीएमआई, कमर कूल्हे का अनुपात, त्वचा की तह माप (3–साइट) की गणना

6.4: सोमैटो प्रकार (एंडोमॉर्फी, मेसीमॉर्फी और एक्टोमॉर्फी)

6.5: स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि के माप

अध्याय–7: खेलों में आधारभूत शरीर रचना और शरीर क्रिया विज्ञान

7.1: शरीर रचना और शरीर क्रिया विज्ञान की परिभाषा और व्यायाम और खेलों में इसका महत्व

7.2: कंकाल तंत्र के कार्य, हड्डियों का वर्गीकरण और जोड़ों के प्रकार

7.3: मांसपेशियों के गुण और कार्य

7.4: परिसंचरण तंत्र (रक्तवह–तन्त्र) और हृदय की संरचना और कार्य

7.5: श्वसन तंत्र की संरचना और कार्य

अध्याय–8: खेलों में पेशीय गति विज्ञान (काइन्सियोलॉजी) और जैव यांत्रिकी का आधारभूत

8.1: पेशीय गति विज्ञान (काइन्सियोलॉजी) और जैव यांत्रिकी की परिभाषा और खेलों में महत्व

8.2: जैव यांत्रिकी के सिद्धांत

8.3: खेलों में काइनेटिक और काइनेमैटिक्स

8.4: शारीरिक गति के प्रकार–आंकुचन, विस्तार, अपवर्तन, अभिवर्तन, घूर्णन, पर्यावर्तन, सुपिनेशन और प्रोनेशन

8.5: अक्ष और तल– अवधारणा और शरीर की गतिविधियों में इसका अनुप्रयोग

अध्याय–9: मनोविज्ञान और खेल

9.1: शारीरिक शिक्षा और खेल में मनोविज्ञान की परिभाषा और महत्व

9.2: विकास के विभिन्न चरणों में विकास संबंधी विशेषताएँ

9.3: किशोरों की समस्याएं एवं उनका समाधान

9.4: टीम सामंजस्य और खेल

9.5: मनोवैज्ञानिक विशेषताओं का परिचयः अवधान, लचीलापन, मानसिक दृढ़ता

अध्याय–10: खेलों में प्रशिक्षण और डोपिंग

10.1: खेल प्रशिक्षण की अवधारणा और सिद्धांत

10.2: प्रशिक्षण भारः अतिभार, अनुकूलन और पुनः शक्ति प्राप्ति

10.3: गर्माना और शिथिलीकरण–प्रकार, विधियां और महत्व

10.4: कौशल, तकनीक, युक्ति और रणनीति की अवधारणा

10.5: डोपिंग की अवधारणा और इसकी हानियाँ

अनुक्रमणिका

क्रमांक	अध्याय नाम	पृष्ठ संख्या
1.	शारीरिक शिक्षा में बदलती प्रवृत्तियां और करियर	01–19
2.	ओलम्पिक दर्शन मूल्य शिक्षा	20–32
3.	योग	33–45
4.	विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के लिए शारीरिक शिक्षा एवं खेल	46–62
5.	शारीरिक पुष्टि, सुयोग्यता और जीवन शैली	63–94
6.	परीक्षण, मापन और मूल्यांकन	95–114
7.	खेलो में आधारभूत शरीर रचना और शरीर क्रिया विज्ञान	115–134
8.	खेलों में पेशीय गति विज्ञान (काइन्सियोलॉजी) और जैव यांत्रिकी का आधारभूत	135–149
9.	मनोविज्ञान और खेल	150–162
10.	खेलों में प्रशिक्षण और डोपिंग	163–181
	• अभ्यास प्रश्न–पत्र	182–190

अध्याय 1

''शारीरिक शिक्षा में बदलती प्रवृत्तियाँ और कैरियर''

मुख्य बिन्दु :–

- ✍ 1.1 शारीरिक शिक्षा की अवधारणा, लक्ष्य व उद्देश्य।
- ✍ 1.2 भारत में शारीरिक शिक्षा का विकास–स्वतंत्रता पश्चात्।
- ✍ 1.3 खेलों में बदलती प्रवृत्तियाँ–खेल सतह, पहनने योग्य खेल पोशाक व उपकरण, खेल उपकरण एवं तकनीकी विकास।
- ✍ 1.4 शारीरिक शिक्षा में कैरियर विकल्प।
- ✍ 1.5 खेलो इण्डिया कार्यक्रम एवं फिट इण्डिया कार्यक्रम।

1.1 शारीरिक शिक्षा की अवधारणा लक्ष्य व उद्देश्य

शारीरिक शिक्षा का अर्थ

शारीरिक		शिक्षा
↓		↓
शरीर व इसमें समाहित	+	ज्ञान व इसमें समाहित
↓		↓
मस्तिष्क, अंग आत्मा आदि		विकास, ज्ञान, तैयारी आदि

जहाँ, शारीरिक एवं शारीरिक क्रियाएँ प्रक्रिया है तथा शिक्षा उसका परिणाम है।

शारीरिक एवं शारीरिक क्रियाएँ एक कारण है तथा शिक्षा उसका प्रभाव है।

हम कह सकते हैं कि,

शारीरिक शिक्षा – शरीर व शारीरिक क्रियाओं द्वारा हर एक व्यक्ति का सम्पूर्ण व हितकारी विकास करने का, शिक्षा का अभिन्न एवं मुख्य अंग है। जिसमें शारीरिक क्रियाएँ महत्त्वपूर्ण हैं।

परिभाषा :–

जैसा हम जानते हैं कि– शारीरिक शिक्षा, शिक्षा का वह भाग है, जिसमें हम स्वास्थ्य, खेल, खिलाड़ी, टूर्नामेंट, पोषण, चोट, शरीर व इसमें समाहित मस्तिष्क, अंग, आत्मा आदि का अध्ययन करते हैं।

आधुनिक युग में शारीरिक शिक्षा को परिभाषित करने वाली परिभाषा निम्न है :–

➢ शारीरिक शिक्षा एक प्रक्रिया है जिसमें हर एक व्यक्ति उत्तम शारीरिक, मानसिक, सामाजिक कौशल एवं पुष्टि, शारीरिक क्रियाओं के द्वारा प्राप्त करता है।

– ल्युमपकिन

➢ शारीरिक शिक्षा एक शिक्षा है। यह एक बालक के सम्पूर्ण व्यक्तित्व के विकास के लिए शारीरिक क्रियाओं द्वारा शिक्षित की जाती है जिसमें व्यक्ति शारीरिक, मानसिक व आत्मिक पूर्णता प्राप्त करता है।

– शारीरिक शिक्षा और मनोरंजन की राष्ट्रीय योजना

- जे.बी. नैश के अनुसार–''शारीरिक शिक्षा संपूर्ण शिक्षा का वह पड़ाव है जो बाहुबल से संबंधित क्रियाकलापों से सरोकार रखता है।''
- डैलबर्ट ओबरट्यूफर के अनुसार–''शारीरिक शिक्षा उन अनुभवों का सामूहिक भाव हैं जो शारीरिक क्रियाओं द्वारा व्यक्ति को प्राप्त होते हैं''

लक्ष्य :

व्यक्ति का सर्वांगीण विकास करना।

उद्देश्य :

लक्ष्य मूलभूत है और उद्देश्य लक्ष्य प्राप्ति का माध्यम हैं अर्थात् मूलभूत लक्ष्य को प्राप्त करने में उद्देश्य सहायता करते हैं।

शारीरिक शिक्षा के मुख्य उद्देश्य

(1) शारीरिक विकास
(2) मानसिक विकास
(3) सामाजिक विकास
(4) भावनात्मक विकास
(5) आध्यात्मिक विकास

(1) **शारीरिक विकास** :– शारीरिक शिक्षा हमारे शारीरिक स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव डालती है जिससे हम मजबूत, स्वस्थ, भार, पुष्टि–शक्ति, गति, लचक, सहनक्षमता, समन्वय के साथ हमारे सारे अंग सही तरीके से कार्य करते है।

(2) **मानसिक विकास** :– सावधानी, ध्यान, रणनीति खेलों का हिस्सा है। जैसा हम जानते हैं। शारीरिक शिक्षा में पढ़ाई के साथ–साथ क्रियात्मक का भी ज्ञान आवश्यक है जिससे बुद्धि, विश्लेषण, हार्मोन जैसे ड़ोपामिन (Dopamine) पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

(3) **सामाजिक तालमेल** :– मुकाबला व तालमेल खेलों का मुख्य बिंदु है जिससे अनुशासन, ईमानदारी, समाजीकरण, नेतृत्व जैसे गुणों का एक व्यक्ति में समावेश होता है।

(4) **भावनात्मक स्थिरता** :– हार–जीत, खुशी, धैर्य, आक्रमण, प्रेम, भय गिरना–उठना इत्यादि। शारीरिक शिक्षा में ये सभी समाहित है। शारीरिक शिक्षा से व्यक्ति में स्थिरता व असल जिंदगी में आने वाले उतार–चढ़ाव में सकारात्मक व स्थिर रहने की क्षमता विकसित होती है।

(5) **आध्यात्मिक विकास** :– प्रकृति से लगाव, प्रकृति के नियमों के अनुसार कार्य करना, माफी–देना, माफी मांगना, शान्ति व संतोष के साथ शिष्टाचार के साथ रहना इत्यादि। शारीरिक शिक्षा के द्वारा उपरोक्त सभी सकारात्मक प्रभाव होते हैं।

1.2 भारत में शारीरिक शिक्षा का विकास-स्वतंत्रता पश्चात्

1948 में भारत सरकार द्वारा तारा चंद समीति की स्थापना की गई। समीति ने भारत में खेलों के स्तर में केन्द्रीय शारीरिक शिक्षा एवं मनोरंजन संस्थान की स्थापना सुधार लाने के लिए अनुशंसा की। 1950 में शारीरिक शिक्षा से संबंधित मामलों के लिए केन्द्रीय शारीरिक शिक्षा सलाहकार (परामर्श) बोर्ड बनाया गया। प्रथम एशियाई खेल 1951 में नई दिल्ली में आयोजित किये गये, इस आयोजन से भारतीय युवा अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर खेलों में भाग लेने के लिए प्रेरित हुए।

1954 में अखिल भारतीय खेल परिषद की स्थापना सरकार और विभिन्न राष्ट्रीय खेल महासंघों के मध्य आर्थिक मामलों में मध्यस्थता के लिए की गई। 1957 में मध्य प्रदेश के ग्वालियर में लक्ष्मीबाई राष्ट्रीय शारीरिक शिक्षा संस्थान बनाया गया। विभिन्न खेलों में योग्य प्रशिक्षक उपलब्ध कराने के लिए 1961 में राष्ट्रीय खेल संस्थान **(NIS)** की स्थापना मोती बाग, पटियाला में की गई।

भारत में, 1982 से एशियाई खेलों के आयोजन से, देश में खेलों की बुनियादी सुविधाओं में वृद्धि हुई 1984 में भारतीय खेल प्राधिकरण **(SAI)** की स्थापना की गई, जिसका कार्य खेलों के बुनियादी ढाँचे व सुविधाओं का रखरखाव करना हैं। 2010 में नई दिल्ली में राष्ट्रमण्डल खेलों का आयोजन किया गया । 2018 में केन्द्रीय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड **(CBSE)** ने शारीरिक शिक्षा को **IX** से **XII** कक्षा तक अनिवार्य विषय घोषित किया।

1.3 खेलों में बदलती प्रवृत्तियाँ

खेल सतह

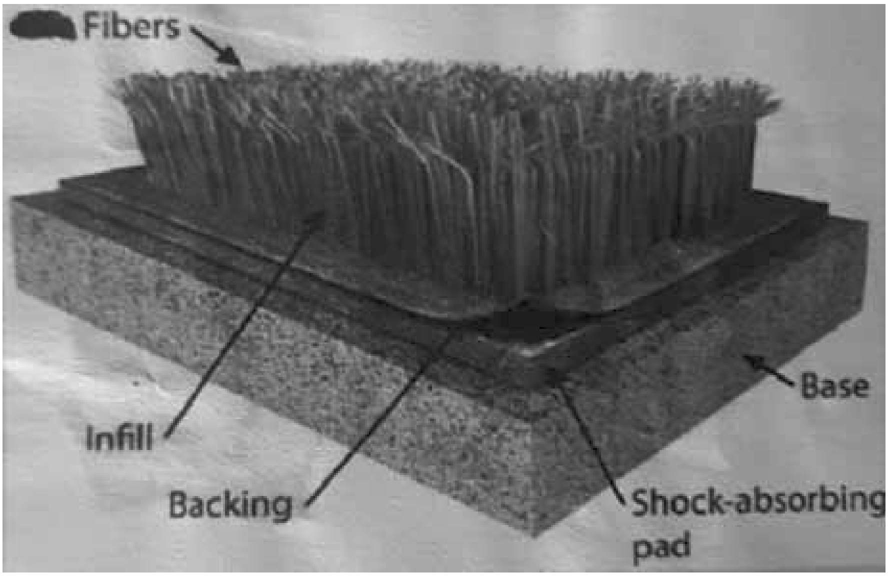
खेल सतह

प्राकृतिक सतह
- मिट्टी
- घास
- लकड़ी का मैदान

कृत्रिम सतह
- सिंथेटिक घास
- मैट
- सिंथेटिक ट्रैक
- डामर
- सिंडर ट्रैक

कृत्रिम घास 1966 में प्रमुखता से पहली बार एस्ट्रोड़ेम टेक्सास (यू. एस.) मे उपयोग में लाई गई। सिंथेटिक घास, मैट इत्यादि के महत्व व फायदों को देखते हुए आज हर खेल के वैश्विक संघ, समिति द्वारा ये मान्यता प्राप्त हैं। नीचे दिये गए अन्तर के द्वारा हम कृत्रिम सतह व प्राकृतिक से कृत्रिम सतह में बदलाव की धारणा व उपयोगिता को समझ सकते हैं।

प्राकृतिक	**कृत्रिम**
स्थायित्व – कम समय के लिए	अधिक समय के लिए
रखरखाव की लागत – अधिक	कम
जलनिकासी – जटिल	सरल
पानी की जरूरत – अधिक	कम
उपयोगः– विराम की जरूरत	लगातार कर सकते हैं।
	विपरीत प्रभाव नही पड़ता।
बरसात का प्रभावः– अधिक है, कीचड़ बन सकता है कीटनाशक दवाईयों का प्रयोग होता है।	कीटनाशक दवाईयों का प्रयोग नही होता।



पहनने योग्य खेल पोशाक एवं उपकरण

खेल पोशाक एवं उपकरण

पोशाक
- जूते
- लीअटार्ड
- कैप / टोपी
- टी–शर्ट
- ट्रैक–पेन्ट्स
- कलाई का पट्टा
- माथे का पट्टा

रक्षात्मक
- हेलमेट
- दस्ताने
- माउथ गार्ड / रक्षक
- पिंडली रक्षक
- कोहनी रक्षक
- छाती गार्ड

तकनीक
- स्मार्ट घडी
- धडकन ट्रैकर
- कैलोरी ट्रैकर
- क्रिया ट्रैकर

प्रदर्शन बढोतरी, चोटों से बचाव इत्यादि के लिए सही उपकरण खेल के अनुसार चयन करना आवश्यक है। शूटिंग के जूतों में क्रिकेंट खेलना मुश्किल व जोखिम भरा होगा। समय के बदलाव के साथ खेल वैज्ञानिकों ने माना कि हर खेल के लिए अलग पोशक व अलग पहनने योग्य उपकरण होने चाहिए। इसीलिए एथलेटिक्स व क्रिकेट के जूतों में कील, बैडमिंटन के जूतों मे कम घषर्ण होता है। जिम्नास्टिक, स्विमिंग की पोशाक कसी हुई व बास्केटबाल पोशाक ढीली होती हे। कपड़ो के धागों में भी समय के साथ बदलाव आए है, जिससे खिलाड़ी धूप व पसीने मे भी आरामदायक महसूस करते हैं। बांस, सूती, नायलॉन से लेकर आज हम पॉलिएस्टर, टैंसेल, ड्राईफिट आदि तक पहुँच चुके हैं।

तकनीक के क्षेत्र में भी कैलोरी, क्रिया, रक्तचाप की स्मार्ट घड़ियाँ बाजार में उपलब्ध हैं।

उसी प्रकार खेलो में प्रदर्शन व मुकाबले बढने के साथ रक्षात्मक उपकरणों में भी बदलाव देखे गए है

खेल उपकरण एवं तकनीकी विकास

खेल उपकरण

खेल उपकरण
- गेंद
- गोल पोस्ट
- विकेट
- रैकेट (बल्ला)
- बैट
- मैट (गद्दे)
- जाल (Net)

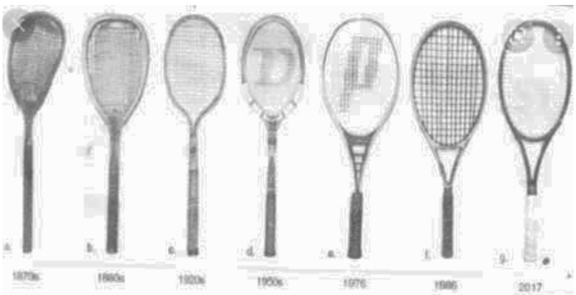
प्रशिक्षण उपकरण
- रस्सा
- ट्रेडमिल
- डम्बल
- चिन–अप बार

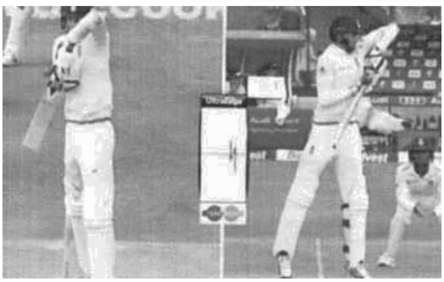
खिलाडी उपकरण
- जूते
- हेलमेट
- दस्ताने
- कोहनी रक्षक
- छाती रक्षक
- घुटना रक्षक

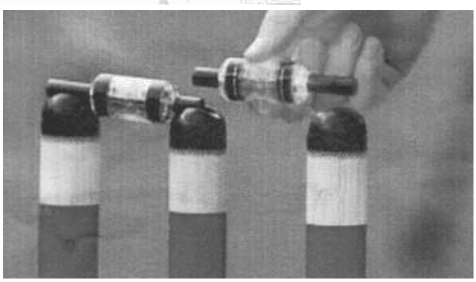
खेलों की जरूरत के अनुसार, खेलों में भाग लेने के लिए जो उपकरण, यंत्र, परिधान, पोशाक, सामान इत्यादि उपयोग में लाए जाते हैं, खेल उपकरण कहलाते हैं। दर्शक, नवाचार प्रतिस्पर्धा, प्रदर्शन, रक्षात्मक जरूरत, मनोरजंन, प्रसारण तकनीकी इत्यादि के कारण खेल उपकरण भी समय के साथ विकसित हुए है।

खेल तकनीक

विश्व **6G** तकनीक की तरफ बढ़ रहा है, इसी प्रकार खेल भी नई तकनीकों के विकास से अछूते नही हे।







खेलों में प्रदर्शन, प्रतिस्पर्धा, दर्शक, कला, उपकरण, प्रसारण व्यापार, धन, सम्मान,

रोमांच, मनोरजंन, स्वास्थ्य, चहुमुंखी विकास शामिल हो रहा है । तकनीकों में नवीनता आने से सही निर्णय, प्रदर्शन, बढोतरी, विरोधी खिलाड़ी का मूल्यांकन, रणनीति बनाने में सहायक, उपकरणों का अविष्कार, डोपिंग जांच, दिव्यांग खिलाड़ियों की सहायता व प्रसारण अधिक सुलभ व सुचारू रूप से बढे हैं। अविष्कार नवाचार की कुछ झलक इस प्रकार है:—

1. कृत्रिम बुद्धिमत्ता
2. स्मार्ट बेल्स (क्रिकेट)
3. हॉक आई
4. कैमरा गतिविधियों में नवीनता
5. ड्रोन कैमरा
6. फोटो फिनिश कैमरा
7. जी.पी.एस. ट्रैकर
8. ऑटोमैटिक टाइपिंग

1.4 शारीरिक शिक्षा में कैरियर विकल्प :

हालांकि सभी पेशे/कैरियर हमारे स्वास्थ्य (शारीरिक शिक्षा का उपभाग) पर निर्भर है। फिर भी बहुत सारे कैरियर जैसे अध्यापन, कोच, खिलाड़ी, आफिशियल (रैफरी, अम्पायर), प्रबन्धक, तकनीक वैज्ञानिक, उपकरण तकनीकज्ञ, फिटनेस, सुयोग्यता इत्यादि प्रत्यक्ष तौर पर व अप्रत्यक्ष तौर पर सह—ऊर्जा के रूप में फिजियोथैरेपी, डिफेंस, मेडीसिन इत्यादि प्रभावित होते हैं। इसके साथ—साथ खेल कोटे से मिनिस्ट्रियल व नॉन—मिनिस्ट्रियल स्टाफ में भी भर्तियों का प्रावधान है। उनके साथ—साथ अनेक स्टार्ट—अप पेशे भी शारीरिक शिक्षा से जुड़ते जा रहे हैं। आधुनिक युग में लीग खेल, प्रशिक्षक, सहयोगी खिलाड़ी प्रबन्ध ान व दूसरे देशों की टीमों को प्रशिक्षण शामिल है। उदाहरण के तौर पर ईरान की महिला कबड्डी टीम जिसने एशियाई खेलों में स्वर्ण पदक जीता है उनके प्रशिक्षक के रुप में एक भारतीय कोच ने सेवाएँ दी हैं।

- अनुदेशक
- अध्यापक
- प्रवक्ता
- प्रोफेसर, शोधार्थी
- डायरेक्टर, सुपरवाईजर
- खिलाड़ी
- रैफरी
- अम्पायर
- खेल जज
- प्रशिक्षण सहयोगी

- प्रशिक्षक, कोच
- खेल वैज्ञानिक
- मैदान कर्मचारी
- प्रतिभा शिनाख्त कोच
- मनोवैज्ञानिक (खेल) कोच
- फिटनेस प्रशिक्षक

तकनीकी हेड

- सुयोग्यता प्रशिक्षक
- योग गुरू
- भार नियंत्रण प्रशिक्षक
- एरोबिक्स कोच
- विवरण प्रसारक
- पत्रकार
- लेखक
- स्कोरर
- उपकरण रूपकार
- तकनीकी सहायक
- जैव–यांत्रिकी विश्लेषक
- खेल प्रयोगशाला स्टाफ

1.5 खेलो इण्डिया कार्यक्रम एवं फिट इण्डिया कार्यक्रम

खेलो भारत कार्यक्रम (खेलो इंडिया प्रोग्राम) :–

यह राष्ट्रीय स्तर की योजना है। यह भारत सरकार द्वारा साधारणजन की प्रतिभा का मंच है, जो खेलों में अधिक भागीदारी व उत्कृष्टता में बढ़ोतरी के साथ देश में खेलों की संस्कृति का विकास करने का प्लेटफार्म है। यह 2018 में आरंभ हुआ था। इसकी शुरूआत 2018 में दिल्ली में हुई। इन खेलों का प्रसारण स्टार स्पोर्ट्स इत्यादि नेशनल चैनलों पर किया जाता है। खिलाड़ियों को अंतर्राष्ट्रीय स्तर की सुविधाएँ व उपकरण मुहैय्या करवाए जाते हैं।

नाम में बदलाव :– खेलो इंडिया स्कूल गेम्स अब खेलो इंडिया यूथ गेम्स के नाम से जाने जाते हैं।

वर्ग :– इसमें अंडर–17 वर्ग व अंडर–21 वर्ग के विद्यार्थी खिलाड़ी भाग लेते हैं। 2020 में शुरू हुए खेलो इंडिया यूनिवर्सिटी खेलों में 17–25 वर्ष की आयु के विद्यार्थी खिलाड़ी भाग ले सकते हैं।

छात्रवृत्ति :– प्राथमिक खेल व चयनित खिलाड़ियों को अंतर्राष्ट्रीय स्पर्धा की तैयारी के लिए 8 वर्ष तक 5 लाख प्रति वर्ष मिलते हैं।

संस्करण, पद, खेल :–

प्रथम संस्करण :– यह संस्करण 31 जनवरी से 8 फरवरी 2018 तक दिल्ली में आयोजित हुए। जहाँ 16 खेल प्रतिस्पर्धा हुई। क्रमशः हरियाणा, महाराष्ट्र व दिल्ली 38, 36, 25 स्वर्ण के साथ विजयी रहे।

दूसरा संस्करण :– पुणे में आयोजित इस संस्करण में महाराष्ट्र, हरियाणा व दिल्ली 85, 62, 48 स्वर्ण पदकों के साथ विजयी रहे। यह खेल त्योहार 09 जनवरी 2019 से 20 जनवरी 2019 तक आयोजित हुए।

तीसरा संस्करण :– 10 जनवरी 2020 से 22 जनवरी 2020 तक गुवाहटी (असम) में आयोजित 20 खेल स्पर्धा के अंतर्गत महाराष्ट्र, हरियाणा, दिल्ली 78, 68, 39 स्वर्ण के साथ विजयी रहे।

चौथा संस्करण :– 4th संस्करण जो 4 जून–13 जून 2022 में हरियाणा में आयोजित हुए हैं। इसमें चार स्वदेशी खेल – मटका, मल्लखम्भ, थांग–ता एवं कलारी–पटटु पहली बार सम्मलित हुए हैं। क्रमशः हरियाणा, महाराष्ट्र एवं कर्नाटक 52, 45, 22 सवर्णों के साथ विजयी रहे।

खेलो इंडिया शीतकालीन खेल :– खेलो इंडिया शीतकालीन खेल 'लेह एवं गुलमर्ग' में आयोजित हुई। 17 खेल स्पर्धाएँ शामिल हुई एवं जम्मू एवं कश्मीर विजेता रहा।

खेलो इंडिया यूनिवर्सिटी खेल :– भुवनेश्वर (उड़ीसा) में आयोजित हुए। 17 खेल स्पर्धाओं में पंजाब यूनिवर्सिटी चण्डीगढ़ प्रथम, सावित्री बाई फुले यूनिवर्सिटी पुणे द्वितीय एवं पंजाबी यूनिवर्सिटी पटियाला तृतीय रहे। दूसरे यूनिवर्सिटी खेलो में जैन विश्वविद्यालय प्रथम, पजांब विश्वविद्यालय द्वितिय व लवली प्रोफेशनल विश्वविद्यालय तृतीय रहा। ये बेगलोर में आयोजित हुए।

विजन :–

देश में खेल संस्कृति को बढ़ाना एवं खेलों में देश की उत्कृष्टता में बढ़ोतरी।

मिशन :–

- सभी आयु वर्ग में खेलों की बढ़ोतरी बिना किसी लिंग भेदभाव के
- युवाओं व बच्चों का सर्वांगीण विकास

- लिंग समानता
- स्वस्थ जीवन शैली
- खेलों द्वारा राष्ट्रीय गौरव एवं आर्थिक अवसर विकसित करना।
- खेल एकेडमी को बढ़ावा एवं सहायता (कम से कम एक दिव्यांग अकादमी हो)

उद्देश्य :–

- ज्यादा से ज्यादा भागीदारी
- खेल उत्कृष्टता में बढ़ोतरी

सम्मिलित की गई स्कीम :–

- राजीव गाँधी खेल अभियान
- शहरी आधारित संरचना स्कीम
- राष्ट्रीय खेल प्रतिभा खोज

वस्तुनिष्ठ प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1. शारीरिक शिक्षा में 'शारीरिक' शब्द क्या दर्शाता है?

(अ) सिर्फ शरीर

(ब) व्यायाम

(स) प्रशिक्षण

(द) शरीर व इसमें सम्माहित मस्तिष्क, आत्मा, अंग इत्यादि

उत्तर– **(द) शरीर व इसमें सम्माहित मस्तिष्क, आत्मा, अंग इत्यादि**

प्रश्न 2. पहले खेलो इंडिया शीतकालीन खेल कहाँ आयोजित हुए?

(अ) लेह एवं गुलमर्ग

(ब) शिमला एवं मनाली

(स) श्रीनगर

(द) चमोली एवं ओली

उत्तर– **(अ) लेह एवं गुलमर्ग**

प्रश्न 3. ''शारीरिक क्रियाओं पर केन्द्रित अनुभवों द्वारा जो परिवर्तन मानव में आते हैं, वे ही शारीरिक शिक्षा कहलाते हैं।'' ये कथन किसका है?

(अ) प्रिंस मार्टिन (ब) विलियम्स

(स) बूचर (द) कैसिडि

उत्तर– (द) कैसिडि

प्रश्न 4. शारीरिक शिक्षा के मुख्य रूप से कितने उद्देश्य हैं?

(अ) चार (ब) पाँच

(स) तीन (द) छ

उत्तर– (ब) पाँच

प्रश्न 5. शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य क्या हैं?

(अ) शारीरिक विकास (ब) गामक विकास

(स) मानसिक विकास (द) सर्वांगीण विकास

उत्तर– (द) सर्वांगीण विकास

प्रश्न 6. खेल प्रबन्धन किस पर आधारित हैं?

(अ) कुशल और प्रतिभाशाली अधिकारी

(ब) चतुर और चालाक अधिकारी

(ब) कमजोर और लालची अधिकारी

(द) उपरोक्त कोई नहीं

उत्तर– (अ) कुशल और प्रतिभाशाली अधिकारी

प्रश्न 7. एक पत्रकार के लिये किस गुण की सबसे ज्यादा आवश्यकता होती है?

(अ) मीठा बोलने का कौशल (ब) मृदुभाषी कौशल

(ब) उत्कृष्ट बोलने का कौशल (द) खूबसूरत व्यक्तित्व

उत्तर– (ब) उत्कृष्ट बोलने का कौशल

प्रश्न 8. प्रशिक्षण के क्षेत्र क्या हैं?

(अ) पार्क – योगा/फिटनेस (ब) स्पोर्ट्स क्लब

(स) होटल – स्वास्थ्य क्लब (द) उपरोक्त सभी

उत्तर– **(द) उपरोक्त सभी**

प्रश्न 9. पहले खेलों इंडिया गेम्स कहाँ हुए?

(अ) मुम्बई (ब) दिल्ली

(स) हैदराबाद (द) कोलकता

उत्तर– **(ब) दिल्ली**

प्रश्न 10. नीचे दो कथनों को अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में चिन्हित किया गया है।

अभिकथन (A): प्रदर्शन बढ़ोतरी, चोटों से बचाव इत्यादि के लिए सही खेल उपकरण खेल के अनुसार चयन करना आवश्यक है।

अभिकथन (R): सही खेल उपकरण, खेल चोटों से बचाव करते है।

उपरोक्त दो कथनों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौनप सा सही है?

(क) (A) और (R) दोनों सत्य है, और (R) (A) की सही व्याख्या है।

(ख) (A) और (R) दोनों सत्य है, लेकिन (R) (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(ग) (A) सच है, लेकिन (R) झूठा हैं

(घ) (A) झूठा है, लेकिन (R) सच है।

उत्तर– **(क) (A) और (R) दोनों सत्य है और (R) (A) की सही व्याख्या है।**

प्रश्न 11. जोड़े मिलान कीजिए।

I	II
(क) राष्ट्रीय खेल संस्थान	1. स्वास्थ्य संबंधी कैरियर
(ख) बी.पी.एड.	2. प्रशासन संबंधी कैरियर
(ग) जिला खेल अधिकारी	3. प्रशिक्षण (कोचिंग)
(घ) वजन नियंत्रण क्लब	4. शिक्षण (टीचिंग)

	क	ख	ग	घ
(i)	4	2	3	1
(ii)	3	1	2	4
(iii)	3	4	2	1
(iv)	2	1	4	3

उत्तर– **(iii) 3, 4, 2, 1**

लघु प्रश्नोत्तरी (2 अंक)

प्रश्न 1. शारीरिक शिक्षा को परिभाषित कीजिए।

उत्तर– शारीरिक शिक्षा, शिक्षा का वह भाग है जिसमें हम स्वास्थ्य, खेल, खिलाड़ी, टूर्नामेंट, पोषण, चोट, शरीर व इसमें समाहित – मस्तिष्क, अंग, आत्मा इत्यादि का अध्ययन करते हैं।

ल्युमपकिन के अनुसारः शारीरिक शिक्षा एक प्रक्रिया है, जिसमें हर एक व्यक्ति उत्तम शारीरिक, मानसिक, सामाजिक कौशल एवं पुष्टि, शारीरिक क्रियाओं के द्वारा प्राप्त करता है।

प्रश्न 2. खेलो इंडिया प्रोग्राम में शामिल नये खेल त्योहारों का नाम बताओ।

उत्तर– (1) खेलो इंडिया शीतकालीन खेल :– शीत ऋतु / बर्फ इत्यादि में खेले जाने वाले खेल जैसे– आइस हॉकी, आइस स्केटिंग आदि 2020 में शुरू हुए।

(2) खेलो इंडिया विश्वविद्यालय खेल :– विश्वविद्यालय के बीच ये मुकाबले 2020 में शुरू हुए।

प्रश्न 3. टेनिस के अंतर्राष्ट्रीय मुकाबलों का नाम लिखिए।

उत्तर– (1) ग्रीष्म ओलम्पिक खेल (5) ग्रीष्म ओलम्पिक खेल

(2) डेविस कप (6) यू.एस. ओपन

(3) फ्रेंच ओपन (7) हॉपमैन कप

(4) विम्बलडन (8) टाटा ओपन

प्रश्न 4. सामाजिक सामंजस्य उद्देश्य के बारे में लिखिए।

उत्तर– शारीरिक शिक्षा के द्वारा सामाजिक गुण जैसे– नेतृत्व, अनुशासन, ईमानदारी, सामाजीकरण, नियमों के अंतर्गत रहना इत्यादि सामाजिक गुणों का विकास होता है।

प्रश्न 5. राष्ट्रीय खेल संस्थान (NIS) की स्थापना का उद्देश्य लिखिए।

उत्तर– विभिन्न खेलों में योग्य प्रशिक्षण उपलब्ध कराने के उद्देश्य से 1961 में राष्ट्रीय खेल संस्थान (NIS) की स्थापना मोती बाग, पटियाला में की गई।

प्रश्नोत्तरी (3 अंक)

प्रश्न 1. शारीरिक शिक्षा में स्वास्थ्य सम्बन्धित कैरियर से आप क्या समझते है?

उत्तर– आधुनिक युग में लोगों में स्वास्थ्य के प्रति जागरूकता में वृद्धि हुई है। सभी व्यक्ति स्वास्थ्य के बारे में सचेत हो गए हैं। वे स्वस्थ तथा हष्ट–पुष्ट रहना चाहते है। प्रत्येक व्यक्ति स्वस्थ जीवनशैली अपनाना चाहता है। इसलिए स्वास्थ्य से सम्बन्धित कैरियर के अवसरों में काफी वृद्धि हुई है। इसके अर्न्तगत दूसरा क्षेत्र है, ऐथलेटिक्स ट्रेनिंग।

प्रश्न 2. शारीरिक शिक्षा का उद्देश्य क्या है?

उत्तर– शारीरिक शिक्षा का उद्देश्य एक कुशल एवं योग्य नेतृत्व देना तथा ऐसी सुविधाएं प्रदान करना है जो किसी एक व्यक्ति या समुदाय को कार्य करने का अवसर दें और वे सभी क्रियाओं में शारीरिक रूप से व मानसिक रूप से उत्तेजक एवं सन्तोषजनक और सामाजिक रूप से निपुण हों।

प्रश्न 3. शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में शिक्षण कैरियर को समझाइए।

उत्तर– शारीरिक शिक्षा को एक व्यावसायिक क्षेत्र माना जा चुका है यह कैरियर उनके लिए उचित है जिनकी रूचि शिक्षण कैरियर में होती है। शारीरिक शिक्षा शिक्षण कैरियर के अंतर्गत अध्यापकों को बहुत से स्तर पर कार्य/अध्यापन का मौका देता है। जैसे– प्राइमरी स्कूल, माध्यमिक स्कूल, हाईस्कूल, सीनियर सेकेंडरी स्कूल, महाविद्यालय या विश्वविद्यालय इत्यादि।

घटना संबंधी प्रश्न :–

सरकारी स्कूल के विद्यार्थी ने खेलो इंडिया – 2020 खेलों में स्वर्ण पदक जीता, स्कूल में उनका स्वागत हुआ, प्रधानाचार्य ने उन्हें स्टेज पर भाषण के लिए आमंत्रित किया।

ऊपर दी घटना संबंधित प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

प्रश्न 1 खेलो इंडिया – 2020 में कितने खेल शामिल थे?

(क) 17 (ख) 18

(ग) 19 (घ) 20

उत्तर– **(घ) 20**

प्रश्न 2 खेलो इंडिया खेल क्या है?

उत्तर– **राष्ट्रीय स्तर पर खेलों में भागीदारी व संस्कृति बढ़ाने की योजना है।**

प्रश्न 3 कितनी छात्रवृत्ति राहुल को प्राप्त हो सकती है?

(क) 3 लाख 5 साल तक हर साल

(ख) 3 लाख 8 साल तक हर साल

(ग) 5 लाख 8 साल तक हर साल

(घ) 5 लाख 1 साल के लिए

उत्तर– **(ग) 5 लाख 8 साल तक हर साल**

(दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न) 5 अंक

प्रश्न 1. शारीरिक शिक्षा क्या हैं? इसके लक्ष्य एवं उद्देश्यों पर प्रकाश डालिये?

उत्तर– मनुष्य के लिए शारीरिक शिक्षा की अवधारणा कोई नई बात नहीं है। ऐसा माना जाता है कि शारीरिक शिक्षा की जड़ें, आदि काल से ही मौजूद थीं। उस समय इसका प्रयोग विभिन्न उद्देश्यों हेतु विभिन्न रूपों में किया जाता था। विभिन्न रूपों में इसके प्रयोग के कारण ही इसके अर्थ भी भिन्न–भिन्न माने जाते थे, इसीलिए यह कहना गलत नहीं होगा कि 'शारीरिक शिक्षा' विस्तृत आधार वाला शब्द है। पुराने समय में शारीरिक शिक्षा मनुष्य के जीवनयापन के लिए आवश्यक थी, इसलिए उस समय शारीरिक शिक्षा शब्द का प्रयोग शारीरिक क्रियाओं के लिए किया जाता था। समय के साथ बदलती सभ्यताओं के साथ–साथ शारीरिक शिक्षा का अर्थ भी बदलता रहा। वर्तमान समय में शारीरिक गतिविधियों के माध्यम से शिक्षा देने के प्रयास को शारीरिक शिक्षा कहते हैं। आधुनिक युग में यह सर्वागीण विकास पर केन्द्रित है।

कैसिडी के अनुसार :– ''शारीरिक क्रियाओं पर केन्द्रित अनुभवों द्वारा जो परिवर्तन मानव में आते हैं वे शारीरिक शिक्षा कहलाते हैं।''

एक नजर में हम कह सकते हैं कि, शारीरिक शिक्षा, शिक्षा का वह भाग है जो स्वास्थ्य, खेल, खिलाड़ी, टुर्नामेंट, चोट जैवयांत्रिकी, गति एवं शरीर व इसमें समाहित आत्मा, मन, बुद्धि, शरीर के अंग इत्यादि का अध्ययन व इनके विकास में मदद करता है।

लक्ष्य एवं उद्देश्यः– ''शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य प्रत्येक बालक को शारीरिक, मानसिक और भावनात्मक रूप से स्वस्थ बनाना और उसमें नैतिक व सामाजिक गुणों का विकास करना चाहिए जो दूसरों के साथ खुशी से रहने व एक अच्छा नागरिक बनाने में सहायक हो।''

इसका लक्ष्य संर्वागीण विकास करना है तथा इसे विभिन्न चरणों अर्थात् उद्देश्यों से प्राप्त किया जा सकता हैः–

बिना कोई कार्य सफल नहीं होता। इसलिए लक्ष्य का होना और प्रयास करना जरूरी है।

उद्देश्य अनेक होते हैं। ये उद्देश्य वे सीढ़ियाँ होती है, जिनकी सहायता से हम लक्ष्य को प्राप्त करते हैं। उद्देश्य वे छोटे पड़ाव हैं जो हमें लक्ष्य की ओर ले जाते हैं।

1. शारीरिक विकास
2. मानसिक विकास
3. सामाजिक विकास
4. भावनात्मक विकास
5. आध्यात्मिक विकास

प्रश्न 2. खेल पत्रकारिता व खेल फोटोग्राफी पर टिप्पणी कीजिए।

उत्तर– (i) खेल–पत्रकारिता (Sports Journalism):– जिन शारीरिक शिक्षा–शास्त्रियों में लिखने की प्रतिभा होती है, वे खेल–पत्रकार के रूप में कैरियर का चयन कर सकते हैं। खेल–पत्रकार विभिन्न अखबारों व मैगज़ीनों के साथ कार्य करने के अवसर प्रदान कर सकते हैं, क्योंकि खेल समाचारों को समाचार–पत्रों व मैगजीनों में प्रमुखता से छापा जा रहा है। खेल–पत्रकार सजीव घटनाओं व खिलाड़ियों के बारे में या खेल से संबंधित विषय के बारे में लिख सकते हैं। खेल घटना का विवरण इस कैरियर का महत्त्वपूर्ण भाग है। इसके अतिरिक्त प्रशिक्षकों तथा खिलाड़ियों का साक्षात्कार लेना भी खेल पत्रकारों का कार्य होता है। शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र से होने के कारण वह किसी खिलाड़ी के प्रदर्शन का व्याख्यान बेहतर तरीके से कर सकता है कि कुछ खिलाड़ी दबाव में आकर अच्छा प्रदर्शन करने में फेल क्यों हो जाते हैं; जबकि कुछ खिलाड़ी दबाव में अच्छा प्रदर्शन करके सफल हो जाते हैं। एक खेल–पत्रकार जिसे व्यायाम, फिजियोलॉजी का ज्ञान होता है वह अच्छे ढंग से वर्णन कर सकता है। इसमें कोई संदेह नहीं है कि खेल–पत्रकारिता में कैरियर के अच्छे अवसर हैं, लेकिन इस क्षेत्र में व्यक्ति के अन्दर अच्छी रुचि, लिखने की प्रतिभा, आत्मविश्वास, सूक्ष्म व खोजपूर्ण नजरें, खेलों की तकनीकी शब्दावली का ज्ञान, खिलाड़ियों से दोस्ताना रिश्ते रखते हुए भी निष्पक्ष बने रहने की क्षमता, भाषाओं का समुचित ज्ञान, खेलों के नियमों की सम्पूर्ण जानकारी, खिलाड़ियों व पदाधिकारियों से बातचीत करके सच्चाई कहने का साहस आदि होना चाहिए।

(ii) खेल फोटोग्राफी (Sports Photography):– यह कैरियर केवल उन्हीं शारीरिक शिक्षा–शास्त्रियों के लिए उपयोगी होता है, जिनकी खेल फोटोग्राफी में रुचि हो और खेल को सच्चे अर्थ में लोगों तक पहुँचाने की दृढ़ इच्छा हो। ऐसे कैरियर के लिए फोटोग्राफी की प्रतिभा का होना अनिवार्य है। खेल फोटोग्राफी को समाचार–पत्रों, खेल मैगज़ीन, जैसे–खेल जगत, स्पोर्ट्स वर्ल्ड, खेल खिलाड़ी आदि के साथ कार्य करने के पर्याप्त अवसर मिलते हैं। लेकिन खेल फोटोग्राफी में कैरियर शुरू करने वाले व्यक्ति के अन्दर सहनशक्ति होनी चाहिए। जीव–यान्त्रिकी का तथा खेल समाजशास्त्र का ज्ञान होना चाहिए। उसे पता होना चाहिए कि कौन से कोण से फोटो अच्छी आ सकती है। एक अच्छा फोटोग्राफर बनने के लिए स्पोर्ट्स के फोटोग्राफ लेने का व्यावहारिक ज्ञान अवश्य होना चाहिए।

प्रश्न 3. खेलों में खेल उपकरणों की बदलती प्रवृतियों के लाभ लिखिए–

उत्तर

1. प्रदर्शन बढोतरी
2. सही निर्णय
3. चोटों से बचाव
4. दर्शको का रूझान
5. खेल व्यवसाय में बढोतरी
6. खेलों की सुन्दरता व साफ–सफाई में बढोतरी
7. प्रसारण सकारात्मक
8. ओलम्पिक व प्रतिस्पर्धा भावना का विकास होना

अध्याय 2

ओलम्पिक दर्शन मूल्य शिक्षा

मुख्य बिन्दु :–

✍ 2.1 ओलम्पिक दर्शन – अवधारणा एवं ओलम्पिक मूल्य (उत्कृष्टता, मित्रता एवं आदर)।

✍ 2.2 ओलम्पिक मूल्य शिक्षा – प्रयास का आनंद, न्यायपूर्ण व्यवहार, दूसरों के लिए आदर, उत्कृष्टता का लक्ष्य, शरीर, इच्छा और मन के बीच संतुलन।

✍ 2.3 प्राचीन एवं आधुनिक ओलम्पिक।

✍ 2.4 ओलम्पिक – प्रतीक, आर्दश वाक्य, ध्वज, शपथ व गान।

✍ 2.5 ओलम्पिक अभियान संरचना– आई. ओ. सी. एन, ओ. सी., आई. एफ. एस. , व अन्य सदस्य।

2.1 ओलम्पिक दर्शन (ओलम्पिज्म) :–

ओलम्पिक जीवन का दर्शन शास्त्र है। यह शरीर, आत्मशक्ति व मन– मस्तिष्क में सतुंलन बनाता है।

खेलों में भाग लेना व्यक्ति का अधिकार है। ओलम्पिक भावना के साथ खेलों का अभ्यास करना चाहिए।

ओलम्पिज्म का लक्ष्य लोगो का खेलों द्वारा सामंजस्यपूर्ण विकास करना है। अतंराष्ट्रीय ओलम्पिक समिति के अतंर्गत ओलम्पिक, वैश्विक व स्थायी क्रिया है।

ओलम्पिक मूल्य :–

- श्रेष्ठता (Excellence) • आदर (Respect) • मित्रता (Friendship)

- श्रेष्ठता :– खेल में व पेशेवर जिंदगी में सर्वोत्तम करना। महत्वपूर्ण विजय होना नहीं, अपितु संघर्ष होता है। शारीरिक, मानसिक व इच्छाशक्ति के स्वस्थ संयोजन का आनंद लेना।
- आदर :– आत्मसम्मान, दूसरों का आदर, प्राकृतिक वातावरण व नियमों–विनियमों का सम्मान इसमें सम्मिलित है।
- मित्रता :– मित्रता ओलम्पिक खेलों का सार व केंद्र बिंदु है। व्यक्तिगत रुप से एवं विश्व के सभी व्यक्तियों के बीच आपसी समझ व तालमेल को बढ़ावा देता है।

2.2 ओलम्पिक मूल्य शिक्षा

प्रयास का आनन्दः हर व्यक्ति का मौलिक अधिकार हैं कि उसकी पहुँच शारीरिक शिक्षा और खेल तक हो । खेल और शारीरिक गतिविधयों में उचित अवसर प्रदान किये जाये, जिससे वह अपनी ऊर्जा और प्रयास का आनन्द सकारात्मक परिणाम के साथ ले सके।

न्यायपूर्ण व्यवहारः न्यायपूर्ण व्यवहार का संदर्भ खेल में नियम के अनुसार खेलने से हैं। खेल में कई तरीके हैं जिससे न्यायपूर्ण व्यवहार प्रदर्शित होता हैं जैसे– खेल समाप्त होने पर अपने प्रतिद्वंदी से हाथ मिलाना, खेल के पश्चात् अपने विरोधी के असाधारण प्रदर्शन की प्रशंसा करना इत्यादि, समाज में रहने और जीवन में प्रतिदिन न्यायपूर्ण व्यवहार की आवश्यकता हैं, जिसे खेल के द्वारा विकसित और सुदृढ़ कर सकते हैं।

दूसरों के लिए आदरः हमें विविधता को स्वीकृत, सम्मानित और शांति स्थापित करने का प्रयास करना चाहिए हमें नस्ल, आयु, लिंग और योग्यता में भिन्नता के बावजूद विश्व के सभी लोगों की संस्कृति और योग्यता की प्रशंसा करनी चाहिए। दूसरों के लिए आदर की भावना को हम खेल के द्वारा विकसित कर सकते हैं क्योंकि, खेल में एक टीम में विभिन्न संस्कृतियों के खिलाड़ी होते हैं जो मिलकर एक ही लक्ष्य एवं जीत के लिए प्रयास करते हैं।

उत्कृष्टता का लक्ष्यः खेल खिलाड़ियों को सुरक्षित समाज और भौतिक परिवेश में अपने लिए उत्तम एवं स्वस्थ विकल्प चुनने का अवसर प्रदान करता हैं। खेल भेदभाव उत्पीड़न एवं डर मुक्त वातावरण प्रदान करता है। खेल ही वह स्थान हैं जहाँ पर व्यक्तिगत विभिन्नता एवं सांस्कृतिक परम्पराओं का आदर व सम्मान किया जाता है।

शरीर, इच्छा और मन के बीच संतुलनः आधुनिक ओलम्पिक आंदोलन का केन्द्र है। खेलों से भी अधिक, संस्कृतियों को अपनाना कलात्मक कार्य, पर्यावरण के प्रति जागरूक करना हैं। यह समस्त युवावर्ग के जीवन में संतुलन बनाये रखने में मदद कर सकते है। शारीरिक शिक्षा में शरीर व मस्तिष्क दोनों सम्मिलित हैं। परन्तु स्वयं की इच्छा के बिना शारीरिक शिक्षा संभव नहीं हो सकती खेल शरीर, इच्छा एवं मस्तिष्क के मध्य संतुलन का माध्यम, होते हैं।

2.3 प्राचीन एवं आधुनिक ओलम्पिक

प्राचीन ओलम्पिकः ये ओलम्पिक 776 बी.सी. में शुरू हुए एवं 394 ए.डी. में रोमन राजा थियोडोसिस–1 के द्वारा बन्द कर दिये गये। ये खेल धार्मिकता के आधार पर यूनान के देवता जीउस (God Zeus) के सम्मान में आयोजित किए जाते थे। सिर्फ यूनानी ही इनमें भाग ले सकते थे। कोरिबस मिलो प्रथम विजेता थे। विजेता को पदक के बजाय जैतून (Olive) पेड़ के पत्तों से सम्मानित किया जाता था।

ग्रीष्मकालीन ओलम्पिक/आधुनिक ओलम्पिकः ये खेल 1896 ई० में एथेंस (यूनान) में आरम्भ हुए बैरन पैरी डी कोबरटीन को इनका श्रेय जाता है। 16 जून 1894 पेरिस की गोष्ठी में यह निर्णय लिया गया कि ओलम्पिक खेलों का आयोजन हर चार वर्ष में किया जायेगा। अब तक तीन बार ओलम्पिक खेल रद्द हुए। 1916 (प्रथम विश्वयुद्ध के कारण). 1940, 1944 (द्वितीय विश्वयुद्ध के कारण) एवं एक बार स्थगित हुए जुलाई 2020 से जुलाई 2021 जिसकी वजह महामारी (वैश्विक) कोरोनावायरस रही। ये खेल टोक्यो (जापान) में जुलाई 2021 में आयोजित हुए। 2024 व 2028 के ओलम्पिक्स पेरिस व न्यूयार्क में प्रस्तावित है। आधुनिक ओलम्पिक खेलों में विजेताओं को स्वर्ण पदक, रजत पदक, कास्य पदक व डिप्लोमा से सम्मानित किया जाता है। आई.ओ. सी.(IOC) इनका दायित्व व जिम्मेवारी लेती है।

प्राचीन ओलम्पिक खेल	आधुनिक ओलम्पिक खेल
1. आयोजन सिर्फ यूनान	1. आयोजन विश्व में कहीं भी
2. प्रतिभागी सिर्फ यूनानी	2. प्रतिभागी किसी भी देश का नागरिक
3. धार्मिक त्योहार	3. वैश्विक शांति व वैश्विक बढ़ोतरी
4. दिन 05	4. दिन 16
5. चार साल में एक बार	5. चार साल में एक बार

2.4 ओलम्पिक–प्रतीक, आदर्श वाक्य, ध्वज, शपथ व गान

ओलम्पिक प्रतीक : ओलम्पिक चार्टर के अनुसार ओलम्पिक प्रतीक को इस प्रकार परिभाषित किया गया है। 'ओलम्पिक प्रतीक में समान आयाम के पाँच इंटर लिंक्ड रिंग होते हैं जो कि पाँच अलग-अलग रंगों में उपयोग किये जाते हैं। जब ये पाँच रंग वाले संस्करण में उपयोग किए जाते हैं तो ये रंग बाएँ से दाएँ - नीले, पीले, काले, हरे और लाल रंग होते हैं। नीला, काला और लाल रंग ऊपर व नीला और हरा रंग नीचे स्थित होते हैं। ओलम्पिक प्रतीक ओलम्पिक आंदोलन की गतिविधि पाँच महाद्वीपों की एकता व ओलम्पिक खेलों में दुनियाभर के एथलीटों के मिलन का प्रतिनिधित्व करता है।

ओलम्पिक चार्टर के अनुसार रंगों के रिंग किसी अकेले महाद्वीप का प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं (जैसे लाल रंग – अमेरिका इत्यादि)। ओलम्पिक चार्टर में ऐसा कुछ नहीं लिखा गया है।

ओलम्पिक आदर्श वाक्य: सिटीयस, आल्टीयस, फोर्टियस एवं कम्युनिटर से बना है। इनका अर्थ है अधिक तेज, अधिक ऊँचा और अधिक शक्तिशाली और एकसाथ। कम्युनिटर शब्द का प्रयोग पहली बार टोक्यो ओलम्पिक 2020 में किया गया।

ओलम्पिक ध्वज : ओलम्पिक प्रतीक को ही ओलम्पिक ध्वज की मान्यता है, ओलम्पिक ध्वज में पाँचों रिंगों के नीचे सिटीयस, आल्टीयस, फोर्टियस और कम्युनिटर जिसका अनुवाद तेज, ऊँचा, ताकतवर और एकसाथ है जो पहली बार 1920 एंटवर्प ओलम्पिक में पफहराया गया। 1913 में बैरन डी. कुर्बटिन द्वारा सुझाया गया एवं टोक्यो ओलम्पिक्स में इसका संशोधन किया गया। जिसमें कम्युनिटर शब्द जोड़ा गया।

ओलम्पिक शपथ: सिडनी ओलम्पिक : 2002 खेलों में प्रभावी नई शपथ (New Oath Effective From Sydeny Olympics-2002) ''सब प्रतियोगियों के नाम पर मैं प्रतिज्ञा करता हूँ कि हम इन ओलम्पिक खेलों में उन नियमों का आदर करेंगे तथा उनका पालन करेंगे जो इन्हें नियंत्रित करते हैं और हम मादक द्रव्य तथा नशीली दवाओं का सेवन न करते हुए एक सच्ची खेल भावना से खेल के गौरव और अपनी टीमों का प्रतिष्ठा के लिए खेलेंगे।''

2.5 ओलम्पिक अभियान संरचना–आई.ओ.सी स्थापना वर्ष – 23 जून 1894 मुख्यालय – लुसोन, स्विट्जरलैण्ड

अंतर्राष्ट्रीय ओलम्पिक समिति के कार्य या भूमिका

(Functions of International Olympic Committee)

अंतर्राष्ट्रीय ओलम्पिक समिति के कार्य या भूमिका इस प्रकार हैं–

1. ओलम्पिक खेलों के आयोजन स्थल का निर्णय लेना।
2. खेल कार्यक्रमों के संयोजन और खेलों में मेजबान देशों का चुनाव करने के साथ–साथ नए सदस्यों का चुनाव करना।
3. प्रतियोगिताओं के लिए मौलिक नियमों का निर्धारण भी इसी समिति के द्वारा किया जाता है।
4. खेल संस्थाओं को बढ़ावा देना तथा उनकी सहायता करना।
5. खेलों में नैतिकता के साथ–साथ खेलों के माध्यम से युवाओं को शिक्षा प्रदान करने में सहायता तथा प्रोत्साहित करना।
6. विभिन्न संस्थाओं द्वारा खिलाड़ियों के सामाजिक एवं व्यवसाय के भविष्य एवं कल्याण के प्रयासों को बढ़ावा देना।
7. ओलम्पिक आंदोलन को प्रभावित करने वाले किसी भी प्रकार के भेदभाव या पक्षपात के विरुद्ध कार्यवाही करना।
8. खेलकूद के साथ संस्कृति और शिक्षा को संयुक्त करने के प्रयासों को प्रोत्साहन करना।
9. खेलों के सभी स्तरों पर महिलाओं को आगे बढ़ाने में उनकी सहायता तथा प्रोत्साहित करना।
10. खेलों की सुरक्षा तथा एकता को मजबूत करने के लिए कार्यवाही करना।
11. डोपिंग के विरुद्ध संघर्ष करना।
12. खेलों के विकास को प्रोत्साहित करना।

13. खिलाड़ियों तथा खेलों का राजनीतिकरण अथवा व्यापारिक शोषण न होने देना।

राष्ट्रीय ओलम्पिक समिति (NOC National Olympic Committee)

1. ओलम्पिक सिद्धान्तों व मूल्यों को अपने देश में बढावा देना।
2. ओलम्पिक संविधान का पालन करना
3. सभी के लिए खेल व खेल प्रदर्शन में विकास को प्रोत्साहित करना।
4. खेलों में भेदभाव व हिंसा के विरुद्ध कारवाई करना
5. विश्व डोपिंग रोधी संहिता को मानना व लागू करना
6. खिलाड़ियों के स्वास्थ्य व चिकित्सा देखभाल के उपायों को समर्थन देना
7. अपने स्वायत्तता की रक्षा करना व किसी भी राजनीतिक धार्मिक व आर्थिक दबाव में न आना
8. ओलम्पिक सविंधान के अनुसार खिलाड़ियों अधिकारियों को ओलम्पिक के लिए चुनना व भेजना
9. ओलम्पिक सविंधान के अनुसार अपने देश के प्रशासन व सरकार के साथ मधुर व सामंजस्य संबंध रखना।

अंतराष्ट्रीय खेल संघ (IFS International federation of sports)
जैसेः– फीफा,

1. ओलम्पिक भावना के अनुसार अपने संबंधित खेल की आचार संहिता व नियमावली का गठन करना व उन्हें लागू करना।
2. विश्व में अपने संबधित खेल के विकास को सुनिश्चित करना
3. ओलम्पिक कार्यक्रमों में तकनीकी मदद पहुँचाना।

4. अंतराष्ट्रीय ओलम्पिक समीति सरंक्षण के तहत होने वाले सभी अंतराष्ट्रीय प्रतिस्पधाओं में अपने संबंधित खेल की पूरी जिम्मेदारी लेना

5. ओलम्पिक खेलों में अपने संबंधित खेल की पूरी जिम्मेदारी से नियंत्रण रखना

6. ओलम्पिक संविधान का पूरा पालन करना

7. अंतराष्ट्रीय ओलम्पिक समिति के कार्यक्रमों में भाग लेना

8. ओलम्पिक खेलों के आयोजन की उम्मीदवारों की समीक्षा में अंतराष्ट्रीय ओलम्पिक समिति को समर्थन व साथ देना

वस्तुनिष्ठ प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1. अंतर्राष्ट्रीय ओलम्पिक संघ (IOC) की स्थापना कब हुई?

(अ) 1886 (ब) 1894

(स) 1892 (द) 1880

उत्तर– (ब) 1894

प्रश्न 2. प्राचीन ओलम्पिक गेम्स किसके सम्मान में आयोजित किए जाते थे?

(अ) हरकुलस (ब) थ्योनडोसिस

(स) पोसिडोन (द) ज़ीउस

उत्तर– (द) ज़ीउस

प्रश्न 3. ओलम्पिक प्रतीक में कितने छल्ले होते हैं?

(अ) तीन (ब) दो

(स) पाँच (द) चार

उत्तर– (स) पाँच

प्रश्न 4. अंतर्राष्ट्रीय ओलम्पिक संघ का मुख्य कार्यालय कहाँ हैं?

(अ) न्यूयार्क (ब) स्विटज़रलैंड

(स) पैरिस (द) फ्रांस

उत्तर– **(ब) स्विटज़रलैंड**

प्रश्न 5. ओलम्पिक मूल्य चुनिए।

(अ) मनोरंजन (ब) आदर

(स) देश के लिए खेलना (द) शक्ति

उत्तर– **(ब) आदर**

प्रश्न 6. आधुनिक ओलम्पिक खेलों का जन्मदाता किसे माना जाता है?

(अ) जिगारो कानो (ब) सर दोराबाजी टाटा

(स) बैरोन पियरे डे कोबोर्टिन (द) जैक रोग्स

उत्तर– **(स) बैरोन पियरे डी कूबरटिन**

प्रश्न 7. नीचे दिए गए दो कथनों को अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में चिन्हित किया गया है।

अभिकथन (A) प्रथम प्राचीन ओलम्पिक खेल 776BC में शुरू हुए थे।

कारण (R) पियरे बैरन डि कूबरटिन आधुनिक ओलम्पिक खेलों के जनक हैं।

उपरोक्त दो कथनों के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

(क) (A) और (R) दोनों सत्य है, (R) (A) की सही व्याख्या है।

(ख) (A) और (R) दोनों सत्य है, लेकिन (R) (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(स) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है।

(द) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है।

उत्तर– **(ख) (A) और (R) दोनों सत्य है लेकिन (R) (A) की सही व्याख्या नहीं है।**

लघु प्रश्नोत्तरी (2 अंक)

प्रश्न 1. प्राचीन ओलम्पिक खेलों के बारे में लिखिए।

उत्तर– प्राचीन ओलम्पिक खेल 776 बी.सी. में शुरू हुए एवं 394 ए.डी. में रोमन राजा थियोडोसिस–1 के द्वारा बन्द हुए। खेलों में धार्मिक मूल्य ज्यादा था। युद्ध ओलम्पिक खेलों के दौरान रूक जाते थे। सिर्फ यूनानी ही प्राचीन ओलम्पिक खेलों में भाग ले सकते थे।

प्रश्न 2. क्या ओलम्पिक प्रतीक के छल्लों का रंग किसी एक महाद्वीप का व्यक्तिगत प्रतिनिधित्व करता है?

उत्तर– नहीं, ओलम्पिक चार्टर के द्वारा ओलम्पिक प्रतीक के रिंग के छल्लों का रंग नीला, काला, लाल, पीला व हरा सभी महाद्वीपों की एकता दर्शाता है न कि व्यक्तिगत किसी एक महाद्वीप के लिए कोई विशेष रंग।

लघु प्रश्नोत्तरी (3 अंक)

प्रश्न 1. ओलम्पिक ध्वज पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए।

उत्तर– ओलम्पिक प्रतीक को ही ओलम्पिक ध्वज की मान्यता है, ओलम्पिक ध्वज में पाँचों रिंगों के नीचे सिटीयस, आल्टीयस, फोर्टियसन कम्युनिटर जिसका अनुवाद तेज, ऊँचा, ताकतवर और एक साथ हैं जो पहली बार 1920 एंटवर्प ओलम्पिक खेलो में फहराया गया। यह सफेद रंग का है जिसमें आपस में जुड़े हुए पाँच छल्ले बने होते है जो पाँच महाद्वीपों के प्रतीक है। आपस में जुड़े हुए पाँचों छल्ले सहयोग और मित्रता को दर्शातें है।

प्रश्न 2. ओलम्पिक उद्देश्य लिखिए।

उत्तर– खेल अभ्यास के द्वारा युवकों को शिक्षित करना जिससे वे बेहतर विश्व बनाने में योगदान दे, बिना किसी भेदभाव व ओलम्पिक भावना के साथ। इनके साथ आपसी समझ व भाईचारा, मित्रता, एकता, न्यायपूर्ण व्यवहार भी ओलम्पिक आंदोलन का उद्देश्य है।

घटना संबंधी प्रश्न :–

प्रश्न ग्यारहवीं कक्षा का एक विद्यार्थी जो खेलों में बहुत अच्छा है। उसका सपना है कि वो ओलम्पिक में भारत के लिए पदक जीते। उसने इस संदर्भ में अपने अध्यापक से विमर्श किया।

ऊपर की घटना समझकर प्रश्नों के उत्तर लीखिए।

प्रश्न 1 शारीरिक शिक्षक ने कौन–से ओलम्पिक खेल सुझाए जिसमें विद्यार्थी भाग ले सकते हैं?

(क) ग्रीष्मकालीन ओलम्पिक (ख) शीतकालीन ओलम्पिक

(ग) पैरा ओलम्पिक (घ) डैफ ओलम्पिक

उत्तर– **(क) ग्रीष्मकालीन ओलम्पिक**

प्रश्न 2 कितने वर्ष में ओलम्पिक खेलों का आयोजन होता है।

(क) 4 (ख) 7 (ग) 10 (घ) 16

उत्तर– (क) 4

प्रश्न 3 खिलाड़ियों के लिए कौन–सी भारतीय संस्था मुख्य कार्य करती है?

(क) स्पेशल ओलम्पिक भारत (ख) आई.ओ.ए. (IOA)

(ग) भारत स्पेशल ओलम्पिक (घ) इंडिया स्पेशल ओलम्पिक

उत्तर– (क) आई.ओ.ए. (IOA)

05 अंक (प्रश्न)

प्रश्न 1. प्राचीन व आधुनिक खेलों में अंतर व समानता लिखिए।

उत्तर–

प्राचीन	आधुनिक
1. आयोजन : सिर्फ यूनान	1. आयोजन : विश्व में कहीं भी
2. प्रतिभागी : सिर्फ यूनानी	2. प्रतिभागी : किसी भी देश का नागरिक
3. धार्मिक त्योहार	3. वैश्विक शांति व वैश्विक बढ़ौतरी
4. दिन : 05	4. दिन : 16
5. चार साल में एक बार	5. चार साल में एक बार

प्रश्न 2. प्राचीन ओलम्पिक खेलों के उद्भव पर विस्तार से व्याख्या कीजिए।

उत्तर– ओलम्पिक खेल विश्व को यूनान की देन कहा जाता है। प्राचीन समय में जीने की कठिन परिस्थितियों के बीच भी मानव ने खेलों के द्वारा अपना मनोरंजन बनाये रखा। वैसे लिखित इतिहास की जानकारी के अनुसार, प्रथम प्राचीन ओलम्पिक खेल 776 ई.पू. ओलम्पिया घाटी में शुरू हुए थे। यहाँ खेलों के उद्भव की कई कहानियाँ प्रचलित है। कुछ जगह कहा जाता है कि एक

बार धरती पर अधिकार के लिए देवता ज़ीउस (God Zeus) और देवता क्रोनोस (God Cronons) के बीच कुश्ती हुई, जिसमें देवता ज़ीउस की विजय हुई। इन खेलों का प्रारंभ होने का कारण चाहे जो भी हो लेकिन इतना अवश्य है कि ओलंपिया (Olympia) नामक घाटी में इन खेलों का आयोजन पहली बार किया गया तथा इसी कारण से इन खेलों का नाम ओलम्पिक खेल रखा गया। इन खेलों के दौरान सभी प्रकार के विवाद, युद्धों को कुछ समय के लिए रोक दिया जाता था ओलम्पिक खेलों को आयोजित करने की निम्नलिखित प्रक्रिया होती थीः

1. खेलों का उद्घाटन
2. खलाड़ियों का एकत्र होना
3. शपथ
4. खेल प्रतियोगिता
5. पुरस्कार समारोह

प्राचीन ओलम्पिक खेल लगभग एक हजार वर्षों तक आयोजित किये जाते रहे। लेकिन 394 ई. में रोम के राजा थियोडिसिस (Theodosis) ने ओलम्पिक खेलों को बंद कर दिया तथा सभी आयोजन स्थलों को तौड़ दिया गया है। कई सदियों के बाद ओलम्पिक खेलों का पुर्नजन्म हुआ।

प्रश्न 3. अन्तर्राष्ट्रीय ओलम्पिक समिति के मुख्य कार्य लिखिए।

उत्तर– अंतर्राष्ट्रीय ओलम्पिक समिति के कार्य या भूमिका इस प्रकार हैं–

1. ओलम्पिक खेलों के आयोजन स्थल का निर्णय लेना।
2. खेल कार्यक्रमों के संयोजन और खेलों में मेजबान देशों का चुनाव करने के साथ–साथ नए सदस्यों का चुनाव करना।
3. प्रतियोगिताओं के लिए मौलिक नियमों का निर्धारण भी इसी समिति के द्वारा किया जाता है।

4. खेल संस्थाओं को बढ़ावा देना तथा उनकी सहायता करना।
5. खेलों में नैतिकता के साथ–साथ खेलों के माध्यम से युवाओं को शिक्षा प्रदान करने में सहायता तथा प्रोत्साहित करना।
6. विभिन्न संस्थाओं द्वारा खिलाड़ियों के सामाजिक एवं व्यवसाय के भविष्य एवं कल्याण के प्रयासों को बढ़ावा देना।
7. ओलम्पिक आंदोलन को प्रभावित करने वाले किसी भी प्रकार के भेदभाव या पक्षपात के विरुद्ध कार्यवाही करना।
8. खेलकूद के साथ संस्कृति और शिक्षा को संयुक्त करने के प्रयासों को प्रोत्साहित करना।
9. खेलों के सभी स्तरों पर महिलाओं को आगे बढ़ाने में उनकी सहायता तथा प्रोत्साहन देना।
10. खेलों की सुरक्षा तथा एकता को मजबूत करने के लिए कार्यवाही करना।
11. डोपिंग के विरुद्ध संघर्ष करना।
12. खेलों के विकास को प्रोत्साहित करना।
13. खिलाड़ियों तथा खेलों का राजनीतिकरण अथवा व्यापारिक शोषण न होने देना।

अध्याय 3

'योग'

मुख्य बिन्दु :–

- ✍ 3.1 योग का अर्थ व महत्व
- ✍ 3.2 अष्टांग योग का परिचय
- ✍ 3.3 यौगिक क्रियाओं (षटकर्म) का परिचय
- ✍ 3.4 प्रणायाम और उसके प्रकार
- ✍ 3.5 योग के माध्यम से सक्रिय जीवन शैली और तनाव प्रबंधन

3.1 योग का अर्थ व उसका महत्त्व-

परिचयः

योग' शब्द की उत्पति संस्कृत के मूल शब्द 'युज' से हुई है, जिसका अर्थ है– जोड़ना या मिलाना।

- पतंजलि के अनुसार– ''चित्तवृतिनिरोधः ही योग है।''
- महर्षि वेद व्यास– ''योग समाधि है।''
- भगवत गीता में श्री कृष्ण ने कहा है कि ''योग कर्मसु कौशलम्।''

योग का महत्त्व (Importance of Yoga)

योग

शारीरिक

1. शारीरिक स्वच्छता हेतु
2. रोगो से बचाव
3. शरीर को सौंदर्य बनाने हेतु
4. शरीर की सही मुद्रा हेतु
5. माँसपेशियों को विकसित करने के लिए
6. ह्रदय व फ़ेफड़ों की कार्यक्षमता बढ़ाने में सहायक
7. लचक विकसित में सहायक

सामाजिक

1. सामाजिक गुणों को विकसित करने मे सहायक
2. सामाजिक रिश्ते विकसित करने में सहायक

मानसिक

1. तनाव से मुक्ति
2. तनाव रहित जीवन
3. एकाग्रता बढ़ाने में सहायक
4. याददाश्त बढ़ाने में सहायक
5. सहनशक्ति बढ़ाने में सहायक

आध्यात्मिक

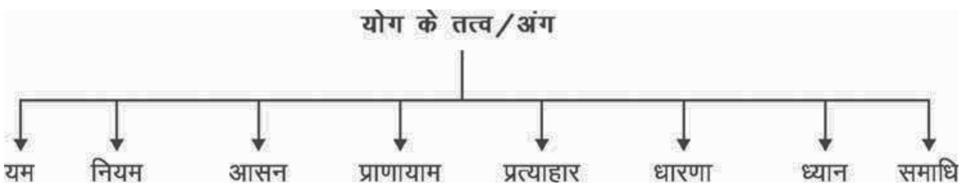
1. आध्यात्मिक गुणों का विकास
2. ध्यान बढ़ाने में सहायक
3. नैतिक गुणों को विकसित करने में सहायक

भावनात्मक

1. भावनात्मक स्थिरता
2. भावनात्मक परिपक्वता
3. विभिन्न भावनात्मक परिस्थितियों से निपटना सीखाते हैं।
4. सकारात्मक मानसिकता

3.2 अष्टाग योग का परिचय

योग का मुख्य उदेश्य अपने मन पर नियन्त्रण पाना है। यह सम्भव भी होता है यदि व्यक्ति अष्टाग योग के द्वारा आठ तत्वो का पालन करें जो कि महर्षि पतांजलि द्वारा सुझावित हैं।



यम : अष्टांग योग का प्रथम अंग है यम। यम शब्द का अर्थ है इन्द्रियों नैतिक नियम एवं मन को हिंसा आदि, अशुभ भावों से हटाकर

आत्मकेंद्रित किया जाए। अहिंसा, सत्य अस्तेय, ब्रहमचर्य तथा अपरिग्रह ये पाँच यम हैं।

नियम : योग में दूसरा आधारभूत अंग है नियम। इसका अर्थ है कि योगी को आत्म–अनुशासन (आध्यात्मिक नियम) शौच, सन्तोष, तप, स्वाध्याय तथा ईश्वर प्रणिधान करना ही होगा

आसन : किसी भी मुद्रा में स्थिरता और सुखपूर्वक बैठना आसन कहलाता है जिसे करने से योगी का मन स्थिर रहता है। इसे करने से प्रत्येक अंग–प्रत्यंग को क्रियाशीलता मिलती है वे सक्रिय, स्वस्थ व लचीले बने जाते है।

प्राणायाम : आसन के स्थिर हो जाने पर श्वास लेने व श्वास को छोड़ने की स्वाभाविक गति का अलग होना प्राणायाम कहलाता है। यह श्वास–नियंत्रण तकनीके जो प्राण ऊर्जा को संतुलित करती है।

प्रत्याहार : प्रत्याहार द्वारा साधक का इन्द्रियों पर पूर्ण अधिकार हो जाता है। शब्द, स्पर्श, रूप, रूस, गंध आदि से लगाव व्यक्ति का आत्मकल्याण के रास्ते से दूर हटाती है अथवा मन को विचलित करती हे। प्रत्याहार सिद्ध होने पर योगी अपनी इन्द्रियों पर विजय हासिल करता है व परम सुख का अनुभव करता है।

धारणा : मन को किसी एक बिंदु पर एकाग्र करना प्रत्याहार द्वारा जब इन्द्रियाँ एवं मन एक प्रकार से स्थूल विषय से हटाकर सूक्ष्म लक्ष्य आत्मा–परमात्मा आदि पर ध्यान केन्द्रित करने को धारणा कहते हैं।

ध्यान : ध्यान के समय एकमात्र विषय/लक्ष्य की तरफ ध्यान केन्द्रित रहता है। ध्यान, मन को शांत और स्थिर करना।

समाधि : ध्यान व समाधि में इतना ही भेद है कि ध्यान में तो ध्यान करने वाला जिस मन से जिस तत्व का ध्यान करता है वे तीनों (ध्याता, ध्येय और

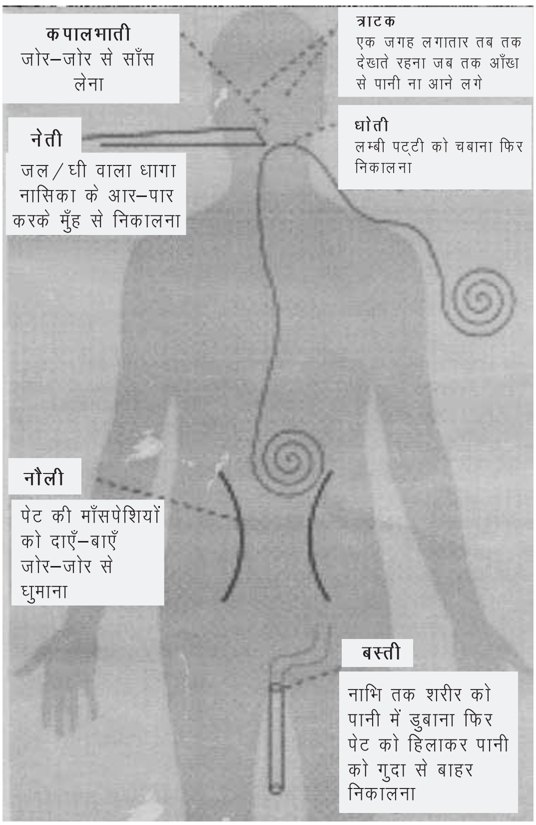
ध्यान) विद्यमान रहते हैं। परन्तु समाधि में केवल परमेश्वर के आन्नदमय, शान्तिमय, ज्योतिर्मय स्वरूप एवं दिव्य ज्ञान आलोक में आत्मा निमग्न हो जाती हैं, वहाँ तीनों में भेदभाव नहीं रहता अर्थात् आत्मा का परमात्मा से मिलन की अनुभूती प्राप्त होती हैं।

3.3 यौगिक क्रिया (षटकर्म)

यह हठ योग का छह शुद्धि क्रियाएँ है। जिसमें छः क्रियाओं के जरिये मनुष्य के सारे शरीर का शुद्धिकरण किया जाता है। इसके माध्यम से मानव के स्वास्थ्य में सुधार आता है आंतरिक रूप से शुद्धिकरण होता है। इन क्रियाओं का संचालन किसी अनुभवि व्यक्ति की देख देख में ही करना चाहिए।

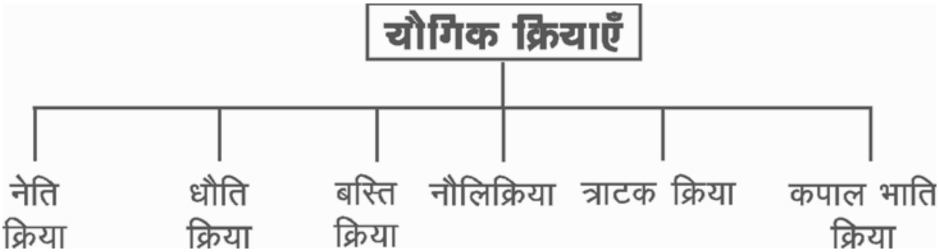
षटकर्म के लाभ व महत्व

- षटकर्म करने से मनुष्य के शरीर की शुद्धि होती है व मुख्य अंगो को सक्रिय बनाते हैं।

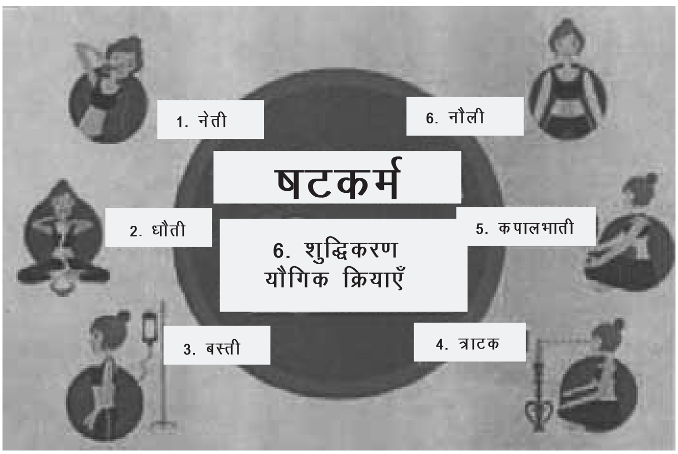


- मनुष्य के मष्तिष्क के शुद्धिकरण मे सहायक होता हैं।
- विभिन्न अंगो के विक्षहरण (डिटोक्सिफिकेशन) में मदद करता हैं।
- विभिन्न अंगो की कार्यक्षमता में वृद्धि में सहायक होता है।
- रक्त संचालन बेहतर होता है।

हट योग के द्वारा शुद्धिकरण की प्रक्रिया को छः भागों में विभाजित किया गया जिन्हें है जिन्हें हम षटकर्म भी कहते हैं जो कि निम्न प्रकार से हैं।



नेति	:	नासिका मार्ग को साफ, शुद्ध करने की एक क्रिया
धौति	:	आहार नली की सफाई
नौली	:	आमाश्य के अंगों की मालिश एवं सशक्तिकरण
बस्ती	:	आंत को धोने व सुदृढ़ बनाने की तकनीक
कपालभाति	:	मस्तिष्क के अग्र भाग के शुद्धीकरण के लिए श्वास तकनीक
त्राटक	:	गहन ध्यान लगाने की प्रक्रिया एकाग्रता की शक्ति के लिए



3.4 प्राणायाम

प्राणायाम एक मिश्रित शब्द (प्राण और यम) है जिसका अर्थ है जीवन भर स्वस्थ तरीके से प्राण का रखरखाव। प्राणायाम एक विज्ञान है जो श्वास के नियमन के माध्यम से महत्त्वपूर्ण ऊर्जा को नियमित करने में मदद करता है।

प्राणायाम अभ्यास में धीमी गहरी साँस लेना (पूरक), सांस रोकना (कुंभक) और लगभग पूर्ण सॉस छोड़ना (रेचक) शामिल है। शरीर के सभी महत्वपूर्ण भागों में प्राण या महत्त्वपूर्ण ऊर्जा का प्रवाह इन सांस विनियमन प्रथाओं द्वारा नियंत्रित किया जाता है। प्राणायाम का मुख्य उद्देश्य स्वायत्त तंत्रिका तंत्र और मानसिक कार्यों पर नियंत्रण प्राप्त करना है। प्राणायाम का नियमित अभ्यास कीमो रिसेप्टर्स की संवेदनशीलता को नियंत्रित कर सकता है और मन को शांत भी बना सकता है।

प्राणायाम के प्रकार

ये हठ योग ग्रंथों में उल्लिखित प्राणायाम हैं।

1. नाडीशोधन या अनुलोम–विलोम
2. सूर्यभेदन,
3. उज्जयी,
4. भ्रामरी,
5. शीतकारी,
6. शीतली,

1) नाड़ी शोधन प्राणायाम या अनुलोम–विलोमः नाड़ी शोधन प्राणायाम को अनुलोम–विलोम के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि विलोम का अर्थ है 'उल्टे क्रम में निर्मित'। इस अभ्यास का नाम इस तथ्य से मिलता है कि साँस लेने और छोड़ने के लिए नासिका के उपयोग का क्रम समय–समय पर उलट जाता है।

2) सूर्य भेदन प्राणायामः भेदन का अर्थ है पार करना। सूर्य भेदन प्राणायाम में सारी साँसे खींचना दाहिनी नासिका से और सारी साँसे छोड़ना बायीं नासिका से की जाती है।

3) उज्जयी प्राणायामः इस अभ्यास में दोनों नासिका छिद्रो का उपयोग श्वास

लेने के लिए और बाएँ छिद्र का उपयोग साँस छोड़ने के लिए किया जाता है। ग्लोटिस के आंशिक रूप से बंद होने से अभ्यास के दौरान ''ओम्'' अक्षरों द्वारा प्रदर्शित ध्वनि उत्पन्न होती है। यह ध्वनि इस प्राणायाम की एक विशेषता है और इसका नाम इसी तथ्य से लिया गया है।

4) भ्रामरी प्राणायामः भ्रामरी शब्द का अर्थ काली मधुमक्खी होता है। इस प्राणायाम का अभ्यास करते समय उत्पन्न होने वाली ध्वनि काली मधुमक्खी के भनभनाने जैसी होती है। भ्रामरी प्राणायाम दिमाग को तुरंत शांत करने में कारगर है। मन को उत्तेजना, हताशा या चिंता से मुक्त रखने और क्रोध से काफी हद तक छुटकारा पाने के लिए यह सबसे अच्छा श्वास व्यायाम है।

5) शीतकारी प्राणायामः शीतकारी शब्द दो शब्दों से मिलकर बना है ''शीत'' का अर्थ है 'शीतलता' और ''कारी'' का अर्थ है ''जो उत्पन्न होता है।'' शीतकारी प्राणायाम का शाब्दिक अर्थ है (हिसिंग बीथ)। सांस लेने की इस तकनीक में हम अपने मुंह से सांस अंदर लेते हुए सांप जैसी आवाज (हिसिंग साउंड) करते हैं, इसीलिए इसे हिसिंग सास भी कहते हैं। शीतकारी प्राणायाम हमारे दिमाग और शरीर को शांत रखने में बहुत मददगार है।

6) शीतली प्राणायामः जैसा कि नाम से संकेत मिलता है, यह प्राणायाम शरीर को ठंडा करता है। यह शरीर के तापमान को कम रखने में मदद करता है। इसमें हम अपना मुंह खोलते हैं, जीभ को मुंह के बाहर लाते हैं और जीभ के दोनों सिरों को अनुदैध ्यि रूप से झुकाकर और सांस लेते हुए एक बेलनाकार आकार बनाते हैं। फिर हमारा मुंह बंद कर दें। ठोड़ी को छाती से दबाते हुए (चिन लॉक) अपनी मलाशय की मांसपेशियों (एनल लॉक) को खींचते हुए जितनी देर तक हम सांस रोक सकते हैं उतनी देर तक सांस रोकें।

3.5 योग के माध्यम से सक्रिय जीवन शैली और तनाव प्रबंधन

योग मन की शांति, खुशी और स्वास्थ्य की एक सकारात्मक स्थिति लाता है, क्योंकि योग आंतरिक जागरूकता के आत्म साक्षात्कार के माध्यम से संरचना और कार्य के उचित ज्ञान द्वारा शरीर, मन और बुद्धि के स्तर को संरेखित करता है।

यौगिक आसन शरीर की हर पेशी और जोड़, साथ ही रीढ़, और कंकाल की

मांसपेशियों, अंगों, साथ ही नसों को खिंचाव और टोन करते हैं और पूरे शरीर के अंग प्रणाली को स्वस्थ रखते हैं।

प्राणायाम के रूप में जाना जाने वाला योगिक श्वास अभ्यास, शरीर को पुनर्जीवित करता है और मन को नियंत्रित करने में मदद करता है, जिससे व्यक्ति शांत और तरोताजा हो जाता है। विश्राम चिंता, उच्च रक्तचाप और मन और शरीर की अन्य असुविधाओं को नियंत्रित करने में भी मदद करता है।

योगनिद्रा के माध्यम से तनाव प्रबंधनः संस्कृत शब्द योग का अर्थ है मिलन या पूर्ण जागरूकता, और निद्रा का अर्थ है नींद। योगनिद्रा एक ऐसी अवस्था है जहा शरीर सोता हुआ प्रतीत होता है, लेकिन चेतना जागरूकता के गहरे स्तर पर काम कर रही है। योग निद्रा विश्राम के लिए एक प्रभावी तकनीक है और तनाव प्रबंधन और कल्याण की दिशा में मदद करती है।

योगनिद्रा के चरण

1. शवासन में पीठ के बल सीधे लेट जाएं। अपनी आंखें बंद करो और आराम करो। धीमी और आराम से कुछ गहरी सांस अंदर और बाहर लें।
2. अपना ध्यान धीरे–धीरे अपने दाहिने पैर पर ले जाकर शुरू करें। अपने पैर को आराम देते हुए कुछ सेकंड के लिए अपना ध्यान वहीं रखें। फिर धीरे से अपना ध्यान दाहिने घुटने, दाहिनी जांघ और कूल्हे पर ले जाएं। अपने पूरे दाहिने पैर के प्रति जागरूक बनें।
3. बाएं पैर के लिए धीरे–धीरे यही प्रक्रिया दोहराएं।
4. अपना ध्यान शरीर के सभी अंगों पर लगाएंः पेट, नाभि क्षेत्र, छाती।
5. अपना ध्यान दाहिने कंधे, दाहिने हाथ, हथेलियों और उंगलियों पर ले जाएं। इसे बाएं कंधे, बाएं हाथ, गले, चेहरे और अंत में सिर के शीर्ष पर दोहराएं।
6. गहरी सांस ले और अपने शरीर में होने वाली संवेदनाओं को देखें। कुछ मिनट इसी अवस्था में आराम करें।
7. धीरे–धीरे अपने शरीर और आस–पास के बारे में जागरूक होते हुए, अपने अधिकार विचार की ओर मुड़ें और कुछ और मिनटों के लिए लेटे रहे। दाहिनी ओर लुढ़कने से बायीं नासिका से श्वास प्रवाहित होता है जो शरीर को ठंडा करने में मदद करता है।

8. अपना समय लेते हुए, आप धीरे–धीरे बैठ सकते हैं, और जब भी आप सहज महसूस करें और धीरे–धीरे अपनी आंखें खोलें।

योगनिद्रा के फायदे

1. गहरा विश्राम पैदा करता है और तनाव और चिंता को कम करता है।
2. डिप्रेशन, व्यसनों को कम करता है।
3. दर्द और दवाओं पर निर्भरता कम करता है।
4. अनिद्रा से राहत देता है और नींद की गुणवत्ता में सुधार करता है।
5. सीखने की क्षमता और नए कौशल के अधिग्रहण में सुधार करता है।

वस्तुनिष्ठ प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1. योगसूत्र की रचना किसने की?

(अ) वेदव्यास (ब) बाबा रामदेव
(स) स्वामी विवेकानन्द (द) महर्षि पंतजलि

उत्तर **(द) महर्षि पंतजलि**

प्रश्न 2. योग के अंग है?

(अ) चार (ब) छह
(स) आठ (द) दो

उत्तर **(स) आठ**

प्रश्न 3. इनमें से कौन–सा यम का भाग नहीं है?

(अ) सत्य (ब) अपरिग्रह
(स) अस्तेय (द) संतोष

उत्तर **(द) संतोष**

प्रश्न 4. प्राणायाम के घटक हैं?

(अ) तीन (ब) दो
(स) पाँच (द) सात

उत्तर **(अ) तीन**

प्रश्न 5. योग का अंतिम चरण है?

(अ) ध्यान (ब) धारणा

(स) समाधि (द) प्रत्याहार

उत्तर **(स) समाधि**

प्रश्न 6. इनमें से कौन–सा शरीर संवधर्नात्मक आसन नहीं है?

(अ) धनुरासन (ब) चक्रासन

(स) मयूरासन (द) शवासन

उत्तर **(द) शवासन**

प्रश्न 7. यौगिक क्रियाएँ कितनी हैं?

(अ) चार (ब) पाँच

(स) छह (द) तीन

उत्तर **(स) छह**

प्रश्न 8. इनमें से किसे खरगोश मुद्रा भी कहा जाता है?

(अ) पद्मासन (ब) ताड़ासन

(स) शशांकासन (द) हलासन

उत्तर **(स) शंशाकासन**

प्रश्न 9. मष्तिष्क की सम्पूर्ण स्थिर स्थिति क्या कहलाती जाती है?

(अ) समाधी (ब) प्रत्यहार

(स) धारणा (द) ध्यान

उत्तर **(द) ध्यान**

प्रश्न 10. निम्न में से कौन सा आसन लम्बाई बढाने के लिये लाभकारी है?

(अ) पदमासन (ब) ताड़ासन

(स) हलासन (द) सुखासन

उत्तर **(ब) ताड़ासन**

लघु प्रश्नोत्तरी (02 अंक)

प्रश्न 1. समाधी, ध्यान के लिए पहले क्या पूर्वापेक्षित है?

उत्तर यम व नियम को समाधि, ध्यान के लिए पहले पूर्वापेक्षित है जिसमें यम में अहिंसा, सत्य, अस्तेय, ब्रह्मचर्य, अपरिग्रह शामिल है। शौच, संतोष, तप, स्वाध्याय व ईश्वर प्राणिधान शामिल है।

प्रश्न 2. कपालभाति प्राणायाम है या यौगिक क्रिया? टिप्पणी कीजिए।

उत्तर कपालभाति यौगिक क्रिया है जो मस्तिष्क के अग्र भाग के शुद्धीकरण के लिए श्वास तकनीक के माध्यम से कार्य करता है।

प्रश्न 3. कुछ लोगों का मानना है कि योग को सामान्य देखकर भी सीख सकते हैं। क्या योगा में मार्गदर्शन की जरूरत है?

उत्तर योगा, आज के समय में सामान्य पहुँच में है परन्तु इसमें सही मार्गदर्शन, तकनीक व अध्यापक की जरूरत है। जो योग्यता प्राप्त अध्यापक या विवेकपूर्ण योग गुरू के अनुसार प्रयोग में लाना चाहिए।

प्रश्न 4. योग का खेलों में क्या योगदान है

अथवा

योग के महत्त्व को समझायें।

उत्तर योग में शारीरिक व मानसिक व्यायाम होते हैं जिनसे हमारे शरीर को लाभ होता है। योग के निम्नलिखित महत्त्व है–

- योग द्वारा हमारा शरीर तंदरूस्त रह सकता है।
- हृदय और फेफड़ों की कार्यक्षमता में वृद्धि
- नियमित अभ्यास से शरीर रोग मुक्त रहता है।
- लोच और समन्वय को बढ़ाता है।
- थकान को दूर करने में सहायक
- स्मरण शक्ति में वृद्धि
- शारीरिक ढ़ाचें में सुधार

प्रश्न 5. ध्यान का खेलों में क्या योगदान है?

उत्तर निम्नलिखित बिन्दुओं द्वारा ध्यान के महत्व को समझा जा सकता है।

– ध्यान लगाने से एकाग्रता बढ़ती है।

– ध्यान लगाने से मन और शरीर को आराम मिलता है

– ध्यान लगाने से तनाव दूर होता है।

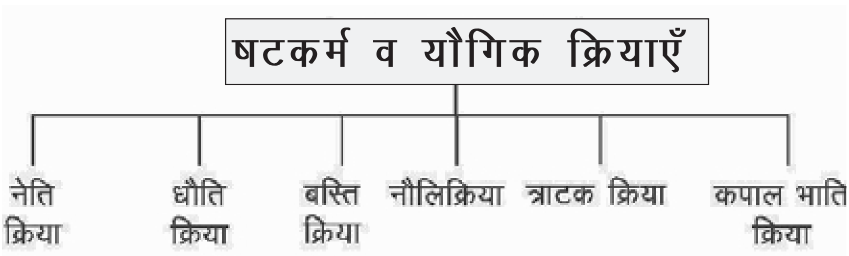
– ध्यान लगाने से तंत्रिका तंत्र (Nervous system) की कार्य क्षमता में सुधार होता है

– हम अपने गुस्से पर काबू पा सकते हैं।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (5 अंक)

प्रश्न 1. षटकर्म से आप क्या समझते हैं? संक्षेप में लिखे

उत्तर हट योग के द्वारा शुद्धिकरण की प्रक्रिया को छः भागों में विभाजित किया गया है जो कि निम्न प्रकार से हैं जिन्हें हम षटकर्म भी कहते है :–



नेति : नासिका मार्ग को साफ, शुद्ध करने की एक क्रिया

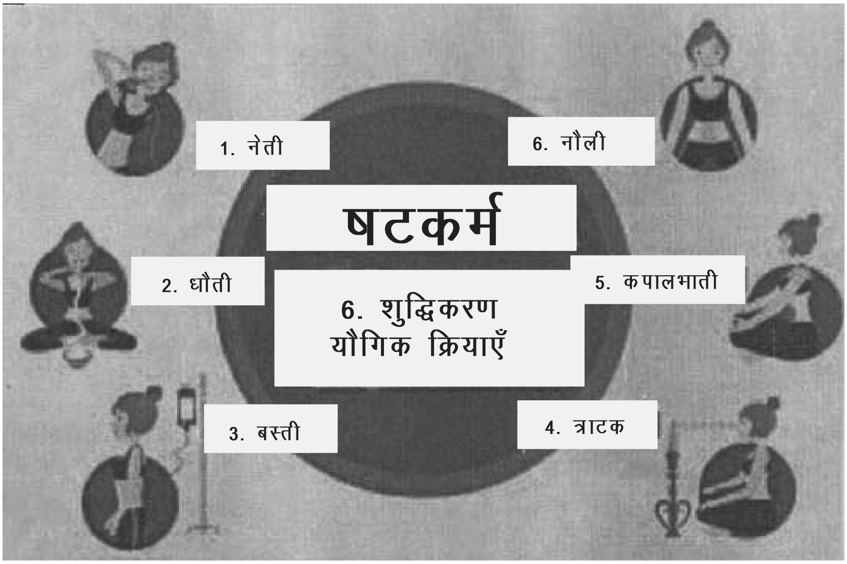
धौति : आहार नली की सफाई

नौली : आमाश्य के अंगों की मालिश एवं सशक्तिकरण

बस्ती : आंत को धोने व सुदृढ़ बनाने की तकनीक

कपालभाति : मस्तिष्क के अग्र भाग के शुद्धीकरण के लिए श्वास तकनीक

त्राटक : गहन ध्यान लगाने की प्रक्रिया एकाग्रता की शक्ति के लिए



प्रश्न 2. योगनिद्रा की विस्तृत रूप से व्याख्या करें। या ध्यान को बढ़ाने के लिए की व्याख्या करें।

उत्तर **योगनिद्रा का अर्थ है**:– आध्यात्मिक नींद। यह वह नींद है, जिनमें जागते हुए सोना है। सोने और जागने के बीच की स्थिति है योगनिद्रा।

योगनिद्रा के लाभ :

1. दिनभर तरोताजा रहना
2. शरीर व मस्तिष्क का स्वस्थ रहना
3. यह नींद की कमी को पूरा करती है।
4. इससे थकान तनाव व अवसाद दूर हो जाता है।
5. योगनिद्रा से बुरी आदतें छूट जाती है।
6. योगनिद्रा का प्रयोग रक्तचाप, मधुमेह, हृदय रोग, सिरदर्द तनाव, पेट व घाव, दमे की बीमारी, गर्दन दर्द, कमर दर्द, घुटनों, जोड़ों का दर्द साइटिका, अनिद्रा, अवसाद और अन्य मनोवैज्ञानिक बीमारियों, स्त्री रोग में प्रसवकाल की पीड़ा में बहुत ही लाभदायक है।

अध्याय 4

विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के लिए शारीरिक शिक्षा एवं खेल

मुख्य बिन्दु :–

- ✍ 4.1 अक्षमता और विकार की अवधारणा
- ✍ 4.2 अक्षमता के प्रकार, कारण और बौद्धिक अक्षमता, शारीरिक अक्षमता
- ✍ 4.3 रूपान्तरित शारीरिक शिक्षा के लक्ष्य और उद्देश्य
- ✍ 4.4 विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के लिए विभिन्न पेशेवरों का योगदान
  (परामर्श दाता, व्यावसायिक चिकित्सक, फिजियो–थैरिपिस्ट, शारीरिक शिक्षक, वाक्रचिकित्सक, विशेष शिक्षक)
- ✍ 4.5 अक्षमता शिष्टाचार

4.1 अक्षमता और विकार की अवधारणा

अक्षमता की अवधारणा (Concept of Disability)

अक्षमता अर्थात क्षमता की कमी। अक्षमता का तात्पर्य किसी व्यक्ति की शारीरिक, मानसिक, बौद्धिक, विकासात्मम, संज्ञानात्म्क संवेदी या इनमें से किसी भी प्रकार की समस्या से है , जो व्यक्ति की कार्य क्षमता को बाधित करती है। अक्षमता जन्मजात व किसी दुर्घटना के कारण भी हो सकती है। अक्षमता किसी व्यक्ति के जीवन काल मे कभी भी हो सकती है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार, अक्षमता वह अवस्था होती है जिसमे व्यक्ति के कार्य करने की क्षमता कम हो जाती है।

विकार की अवधारणा (Concept of Disorder)

विकार को आमतौर पर मानसिक विकार से जोड़ दिया जाता है। विकार व्यक्ति के प्रदर्शन व दैनिक दिनचर्या मे काम करन की क्षमता को बाधित करता है। कोई भी विकार शुरूआत मे साधारण समस्या जैसा प्रतीत होता दिखाई देता है। लेकिन धीरे–धीरे इसके परिणाम घातक होने लगते है। विकार का कोई समय नही होता। यह व्यक्ति को कभी भी प्रभावित कर सकता है। यदि विकार का सही समय पर पता नही चलता है तो वह आगे चलकर अक्षमता मे बदल जाता है।

4.2. अक्षमता के प्रकार

अक्षमता के प्रकार

- **शारीरिक अक्षमता** → एक प्रकार की अक्षमता है जिसमे व्यक्ति समान्य तौर पर शारीरिक कार्यों को नही कर पाता है।
- **बौद्धिक अक्षमता** → एक प्रकार की अक्षमता है जिसमे व्यक्ति में मानसिक क्षमता व सामान्य विकास की कमी होती है।

अक्षमताओं के कारण

- संक्रामक रोग
- वंशानुगत
- मानसिक स्वास्थ्य समस्याएँ
- गलत टीकाकरण अथवा गलत दवा का इस्तेमाल
- कुपोषण
- युद्ध
- अंतः स्त्रावी ग्रंथि में रूकावट
- बिमारी
- जहर
- नभिकीय दुर्घटना
- नशीले पदार्थों का तथा हानिकारक तत्वों का इस्तेमाल
- स्वास्थ्य सेवाओं की कमी
- शिक्षा की कमी

बौद्धिक अक्षमता

इस स्थिति मे पीड़ित व्यक्ति किसी क्षति के कारण न केवल दैनिक जीवन से जुड़ी मानसिक क्रियाएँ कर पाता है अपितु समान्य व्यवहार सम्बन्धी क्रियाएँ भी नही कर पाता हैं।

शारीरिक अक्षमताः–

इस स्थिति मे पीड़ित व्यक्ति किसी शारीरिक क्षति के कारण अपनी दैनिक क्रियाएँ करने मे असमर्थ रहता है उदाहरण के लिए अंधापन, अंशिका, अंधापन, अस्तिष्कि प्लासी, सुनने मे परेशानी।

4.3 रूपांतरित या अनुकूलित शारीरिक शिक्षा के लक्ष्य एवं उद्देश्य–

- **अवधारणा (Concept)** :– रूपांतरित या अनुकूलित शारीरिक शिक्षा, शारीरिक शिक्षा का एक उपविषय है, जो उन बच्चों के लिए तैयार किया गया है जो कि

असक्षम, मानसिक रूप से कमजोर, बहरापन, वाक् दुर्बलता, अन्धापन, अस्थियों की दुर्बलता और भाषण अक्षमता आदि से प्रभावित है। रूपांतरित शारीरिक शिक्षा के कार्यक्रमों में शारीरिक पुष्टि, गामक पुष्टि, मौलिक गामक कौशल, जलीय कौशल, नृत्य कौशल व व्यक्तिगत और सामूहिक खेल शामिल होते है जो असक्षम बच्चों की विशेष आवश्यकताओं की पूर्ति करते है। रूपांतरित शारीरिक शिक्षा उन बच्चों के लिए एक बहुपक्षीय सेवा है जो सामान्य बच्चों की तरह गतिविधियां नहीं कर सकते। ऐसे बच्चों को रूपांतरित खेलकूद कराया जा सकता है। जो उनके जीवन में मनोरंजन, सुयोग्यता, विकास, नैतिक मूल्य इत्यादि के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

- **अर्थ (Meaning)** :– विभिन्न प्रकार की अक्षमताओं से प्रभावित छात्रों की रूचियों, क्षमताओं और सीमाओं के अनुरूप विकासात्मक गतिविधियों और खेलों का एक विविधीकृत कार्यक्रम रूपांतरित अथवा अनुकूलित शारीरिक शिक्षा कहलाती है।

- **लक्ष्य (Aims)** :– रूपांतरित शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य सभी विशेष आवश्यकताओं वाले छात्रों को उनकी अक्षमता की परवाह किए बिना सुरक्षित और सफलतापूर्वक, कम से कम प्रतिबंधात्मक वातावरण में शारीरिक शिक्षा की गतिविधियों में भाग लेने का अवसर प्रदान करना है।

  जिन विद्यार्थियों को विशेष शारीरिक शिक्षा कार्यक्रम की आवश्यकता होती है। रूपान्तरित शारीरिक शिक्षा के अर्न्तगत शारीरिक पुष्टि, गामक पुष्टि, मूलभूत गामक कौशल और तैराकी के विभिन्न कौशल, नृत्य कौशल, व्यक्तिगत एवं सामूहिक खेलकूद आदि को शामिल किया जाता है।

- **उद्देश्य (Objectives)** :–

  (i) शारीरिक शिक्षा की सेवाएं प्रदान करना।

  (ii) गामक कौशल का विकास करना।

  (iii) आत्म–सम्मान को विकसित करना।

  (iv) शरीर यांत्रिकी के ज्ञान का विकास करना।

  (v) खेलों में सक्रिय भागीदारी में वृद्धि करना।

  (vi) सामाजीकरण का विकास करना।

  (vii) खेल भावना को बढ़ावा देना।

4.4 विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के लिए विभिन्न पेशेवरों की भूमिका (परामर्शदाता, व्यावसायिक चिकित्सक, भौतिक चिकित्सक, वाक् चिकित्सक, विशेष शिक्षा शिक्षक, शारीरिक शिक्षा शिक्षक) :-

1. **परामर्शदाता** :— विद्यालय परामर्शदाता ऐसे विशेषज्ञ होते हैं, जो प्राथमिक विद्यालय, माध्यमिक विद्यालय और उच्च—माध्यमिक विद्यालयों में विशेष आवश्यकताओं वाले छात्रों के साथ काम करते हैं। ताकि वे यह सुनिश्चित कर सकें कि उनके पास शिक्षा के व्यक्तिगत व सामाजिक विकास और कैरियर विकास के क्षेत्रों में अपनी उच्चतम क्षमता प्राप्त करने के लिए आवश्यक सेवाएं प्रदान करते है। इसे विशेष शिक्षा कक्षाओं में व्यक्तिगत परामर्श, सामूहिक परामर्श साथ ही नियमित शिक्षा कक्षाओं में सामाजिक, भावनात्मक, व्यावहारिक और शारीरिक अक्षमताओं वाले छात्रों के साथ काम करके पूरा किया जाता है।

2. **व्यावसायिक चिकित्सक** :— एक व्यावसाहिक चिकित्सक, विशेष आवश्यकता वाले बच्चों की सूक्ष्म गामक कौशलों से संबंधित क्रियाओं जैसे— खाना खाने, कपड़े पहनने, नहाने, स्वयं को संवारने आदि में सहायता करता है। वह खेल में भाग लेने व दूसरों से विचार—विमर्श करने में बच्चों की सहायता करता है। वह बच्चों की नियमित रूप से स्कूल में सामजस्य स्थापित करने में भी मदद करता है।

3. **भौतिक चिकित्सक** :— एक भौतिक चिकित्सक को शारीरिक गतिविधियों और शारीरिक चुनौतियों पर काबू पाने के लिए उनका आंकलन एवं उपचार करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है। जैसे— संतुलन बैठाने और चलने में समन्वय आदि। वे बच्चे की स्वतंत्रता और गतिशीलता को प्रोत्साहित करने के तरीकों को खोजते हैं। एक भौतिक चिकित्सक विशेष उपकरणों की सिफारिशें करने में भी मदद कर सकता है। वह क्रियात्मक गतिविधियों को बढ़ावा देने और उनकी जरूरतों के अनुसार प्रत्येक बच्चे के लिए विशेष व्यायाम योजना तैयार करता है।

4. **वाक् चिकित्सक** :— वाक् (भाषण) चिकित्सक एक प्रशिक्षित मेडिकल प्रोफेशनल होता है। जो बच्चों के कई तरह के मौखिक विकारों जैसे कि निगलने में परेशानी, गामक कौशल, भाषण समस्याओं, संज्ञानात्मक भाषाई स्थितियों और भाषा में मदद करते हैं।

5. **विशेष शिक्षा शिक्षक** :— एक विशेष शिक्षा शिक्षक वह होता है। जो उन बच्चों और युवाओं के साथ काम करते हैं। जिनमें गंभीर संज्ञानात्मक, भावनात्मक और शारीरिक अक्षमताएँ को पूरा करने के लिए पाठ्यक्रम और क्रियाओं का सृजन भी करता है तथा उन्हें लागू भी करता है।

6. **शारीरिक शिक्षा शिक्षक** :— शारीरिक शिक्षा के शिक्षक विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के लिए ऐसी शारीरिक क्रियाएँ उपलब्ध कराते हैं जो उनके दबाव, तनाव, चिन्ता संज्ञानात्मक कार्यों (Cognitive functions) और शैक्षणिक प्रदर्शन में सुधार करने के लिए बहुत प्रगतिशील भूमिका निभाते है। सामाजिक कौशल और सहयोगी समूह कार्यों (Collaborative team work) को शारीरिक शिक्षा की अलग–अलग क्रियाओं द्वारा बढ़ाया जा सकता है।

4.5 अक्षमता शिष्टाचार

अक्षमता शिष्टाचार दिशानिर्देशो का एक समूह है जो विशेष रूप से विकलांग असक्षम व्यक्ति से संपर्क करने के तरीके से संबंधित है। असक्षमता शिष्टाचार विकलांग के साथ सम्मानपूर्वक और विनम्रता से संवाद करने और बातचीत करने को संदर्भित करता है।

(1) सकारात्मक और ऊर्जावान रवैया

- व्यक्ति को सकारात्मक ऊर्जा और दृष्टिकोण के साथ विशेष आवश्यकता वाले व्यक्ति से संपर्क करना चाहिए।
- दृष्टिकोण मैत्रीपूर्ण होना चाहिए।
- व्यक्ति के प्रति अधिक सहानुभूति नही दिखानी चाहिए, या, कुछ मामलों में, डर भी नहीं दिखानी चाहिए।

(2) संचार

- संबंधित व्यक्ति से सही तरीके से बातचीत करनी चाहिए।
- संप्रेषण दो तरफा होना चाहिए– सीधे व्यक्ति से बात करना, उसके साथ जाने वाले व्यक्ति से नहीं, उसके साथ चाहिए सबंध स्थापित करें।
- यदि आवश्यक हो, तो संचार पुस्तक या संचार उपकरण का उपयोग करें।
- अपना स्वर धीमा रखें। व्यक्ति के साथ धीरे–धीरे और स्पष्ट रूप से संवाद करें। उन्हें जवाब देने का समय दें।
- यदि आवश्यक हो तो कहें, ''वह व्हीलचेयर का उपयोग करती है।'' ''अपंग, 'बहरे और गूंगा, या 'मंदबुद्धि' जैसे नकारात्मक, अपमानजनक और पुराने शब्दों का प्रयोग न करें।
- इसलिए, शारीरिक रूप से विकलांग या दिव्यांग जैसे शब्दों का उपयोग करने से बचें।

(3) सामाजिक शिष्टाचार

- विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के लिए परिवेश को अक्षमता के अनुकूल और आरामदायक बनाएं।
- सहायता की पेशकश केवल तभी करें जब व्यक्ति को इसकी आवश्यकता प्रतीत हो।
- अपनी ओर से निर्णय लेने और निर्णय लेने की व्यक्ति की क्षमता को स्वीकार करें और उसका सम्मान करें।
- कभी भी उन्हें शारीरिक या मौखिक रूप से धमकाएं नहीं। उनके उपकरणों के साथ कभी न खेलें।
- विशेष आवश्यकता वाले बच्चों के लिए परिवेश को के अनुकूल और आरामदायक बनाएं।

(4) शारीरिक शिष्टाचार

- उचित और संभव होने पर असक्षम बच्चों के साथ आँख की सीध में बैठे या खड़े हों।

- आँख से संपर्क करें, असक्षम व्यक्ति से कभी दूर न रहें।
- असक्षम कुछ लोग संतुलन के लिए अपने हाथों पर निर्भर होते हैं। उन्हें हथियाना, भले ही आपका इरादा सहायता करना हो, उन्हें संतुलन से बाहर कर सकता है।
- किसी व्यक्ति के सिर पर थपथपाने या उसकी व्हीलचेयर या छड़ी को छूने से बचें। विकलांग लोग अपने उपकरणों . को अपने निजी स्थान का हिस्सा मानते हैं।

वस्तुनिष्ठ प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1. अक्षमता के लिए उपयोग किया जाने वाला उपयुक्त शब्द है?

(क) अपंगता (ख) मंद

(ग) दिव्यांग (घ) अंन्धा

उत्तर– **(ग) दिव्यांग**

प्रश्न 2. निम्न में से कौन सा एक विकार है?

(क) कार्य करने मे रूकावट

(ख) मानसिक बीमारी

(ग) हानिकारकों का बढ़ाना

(घ) यह एक शारीरिक अक्षमता है

उत्तर– **(ख) मानसिक बीमारी**

प्रश्न 3. एक वाक चिकित्सक CWSN की किस क्रिया में मदद करता है?

(अ) संबरने में (ब) संचार

(स) गतिक्रियाओं को बढ़ाना (द) खेलने में

उत्तर– **(ब) संचार**

प्रश्न 4. CWSN के साथ व्यवहार करने वाला शिक्षक कौन है?

(अ) शारीरिक शिक्षा के शिक्षक (PET)

(ब) भौतिक चिकित्सक

(स) प्राधानाचार्य

(द) विशेष शिक्षक

उत्तर– विशेष शिक्षक

प्रश्न 5. मिलान कीजिए?

1. अंधापन	(i) दूसरों के साथ व्यवहार
2. बातचीत में मुश्किल	(ii) व्यक्ति के कंधे पर थपथपना
3. सुनने की मुश्किल	(iii) पहले अपना परिचय देना
4. शिष्टाचार	(iv) वाक चिकित्सा

(अ) 1–ii, 2–iii, 3–iv, 4–i (ब) 1–iii, 2–iv, 3–ii, 4–i

(स) 1–iii, 2–ii, 3–iv, 4–i (द) 1–iv, 2–iii, 3–ii, 4–i

उत्तर– (ब) 1–iii, 2–iv, 3–ii, 4–i

प्रश्न 6. नीचे दिए गए दो कथन अभी कथन तथा कारण के रूप में है–

(A) अभिकथन (क): अक्षमता शिष्टाचार व्यवहार है जो हम दिव्यांग जनों से व्यवहार करते समय प्रयोग करते है।

(B) कारण (ख): हमें बिना मांगे ही दिव्यांग जनों की सहायता करनी चाहिए।

उपरोक्त दिए गए कथनों के संदर्भ में निम्र में से कौन सही है–

अ. (क) और (ख) दोनों सही है (ख), (क) का सही स्पष्टीकरण है।

ब. (क) और (ख) दोनों सही है (ख). (क) का सही नहीं स्पष्टीकरण है।

स. (क) सही है परंतु (ख) गलत है।

घ. (क) गलत है परंतु (ख) सही है

उत्तर– (स) (क) सही है परंतु (ख) गलत है।

प्रश्न 7. जब कोई व्यक्ति सामान्य मानव जीवन मानसिक गतिविधियों को करने में और अनुकूलीव्यवहार कौशल करने में सक्षम नहीं होता है तो उसको कहा जाता है।

(क) शारीरिक अक्षमता

(ख) मानसिक विकार

(ग) बौद्धिक अक्षमता

(घ) संज्ञानात्मक विकार

उत्तर— **(ग) बोद्धिक अक्षमता**

प्रश्न 8. निम्नलिखित में से कौन से अनुकूली शारीरिक शिक्षा के उद्देश्य हैं:

(क) शारीरिक फिटनेस विकसित करने के लिए ।

ख) समाजीकरण कौशल विकसित करने के लिए ।

(ग) आत्मसम्मान का विकास करना ।

(घ) मोटर कौशल विकसित करने के लिए !

(i) क और ख (ii) क, ख और ग

(iii) ग और घ (iv) क, ख, ग और घ

उत्तर— **(iv) क, ख, ग और घ**

प्रश्न 9. निम्नलिखित में से कौन अनुकूली शारीरिक शिक्षा के सिद्धांत के अंतर्गत नहीं आता है।

(क) चिकित्सा परीक्षा आयोजित करना।

(ख) खेलने का क्षेत्र सीमित होना चाहिए।

(ग) शिक्षक की रुचि के अनुसार कार्यक्रम।

(घ) खेल के नियमों में संशोधन किया जाना चाहिए।

उत्तर— **शिक्षक की रुचि के अनुसार कार्यक्रम।**

प्रश्न 10. निम्नलिखित में से कौन से असक्षमता शिष्टाचार हैं।

(क) परिवेश में समावेशन की संस्कृति विकसित करना।

(ख) आवश्यकता पड़ने पर संचार उपकरण का उपयोग करें।

(ग) असक्षम व्यक्ति के साथ बराबरी पर बैठें ।

(घ) आँख से संपर्क करें और व्यक्ति से कभी न बचें ।

(i) क और ख (ii) क, ख और ग

(iii) ग और घ (iv) क, ख, ग और घ

उत्तर— (iv) क, ख, ग और घ

लघु उत्तरी प्रश्न

प्रश्न 1. अक्षमता और विकार में विभिन्नताए बताएं?

उत्तर– अक्षमता

(1) अक्षमता वह स्थिति है जिसमें व्यक्ति किसी क्षति के कारण सामान्य जीवन संबंधी क्रियाएँ को सामान्य रूप से नही कर पाता है।

(2) यह शारीरिक, संज्ञानात्मक तथा बौद्धिक से हो सकता हैं।

(3) यह व्यक्ति मे जन्म तथा जीवनकाल मे कभी भी हो सकती है।

(4) अक्षमता विकार मे विकसित नही होता है।

विकार

(1) कोई भी रूकावट अथवा विघटन जिसके द्वारा व्यक्ति को अपनी दैनिक जीवन संबंधी क्रियाओं को करने मे मुश्किल आती है या दैनिक क्रियाओं को सही प्रकार से नही कर पाता है, विकार कहलाता है।

(2) यह सामान्यता तन्त्रिका तन्त्र से सम्बधित होती है।

(3) कोई भी विकार शुरूआत में साधारण समस्या जैसा प्रतीत होता है लेकिन बाद में वह गंभीर या विकराल रूप ले लेता है।

(4) विकार बाद मे अक्षमता मे विकसित हो जाता है।

प्रश्न 2. रूपांतरित शारीरिक शिक्षा के विभिन्न उद्देश्यों को सूचिबद्ध कीजिए।

उत्तर– रूपांतरित शारीरिक शिक्षा के निम्नलिखित उद्देश्य है –

1. शारीरिक शिक्षा की सेवाएं प्रदान करना।
2. गामक कौशलों का विकास करना।
3. खिलाडी के आत्म–सम्मान को विकसित करना।
4. शरीर यांत्रिकी के ज्ञान का विकास करना।
5. खेलों में सक्रिय भागीदारी में वृद्धि करना।

6. खिलाड़ियों की शारीरिक पुष्टि को विकसित करना।
7. समाजीकरण को विकसित करना।
8. खेल भावना में बढ़ौतरी करना।
9. विभिन्न खेलों के प्रति अभिप्रेरित करना।

दीर्घ उत्तरी प्रश्न

प्रश्न 1. रूपांतरित शारीरिक शिक्षा के प्रभावी बनाने के लिए किन सिद्धांतों नियमों का पालन करना आवश्यक है। विवरण कीजिए।

उत्तर— 1. **चिकित्सा परीक्षण**— रूपांतरित शारीरिक शिक्षा के कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए चिकित्सा परीक्षण अत्यंत आवश्यक हैं इसके बिना यह नहीं पता चलेगा कि विद्यार्थी किस प्रकार की असमर्थता का सामना कर रहा है। अतः विद्यार्थियों का पूर्ण चिकित्सा प्ररीक्षण किया जाना चाहिए।

2. **कार्यक्रम विद्यार्थियों की रूचि के अनुसार हो**—कार्यक्रम विद्यार्थियों की रूचियों, योग्यताओं व पूर्ण अनुभवों पर आधारित होने चाहिए। अध्यापकों को भी इनकी जानकारी होनी चाहिए। तभी वह एक सफल कार्यक्रम बना सकते है।

3. **उपकरण आवश्यकतानुसार होने चाहिए**— विद्यार्थियों की उनकी असमर्थता के अनुसार ही विभिन्न प्रकार के उपकरण प्रदान करने चाहिए। जैसे— दृष्टि संबंधी क्षतियों वाले विद्यार्थियों को ऐसी गेदें दे जिनमें घंटियाँ बंधी हों ताकि जब बाल फर्श पर लुढ़के तो आवाज उत्पन्न करे और विद्यार्थी आवाज को सुनकर बॉल की दिशा व दूरी समझ सके।

4. **विशेष पर्यावरण प्रदान करना चाहिए**— बच्चों की गति क्षमताएँ सीमित होने पर खेल क्षेत्र के बीच भी सीमित करना चाहिए। भाषा—असक्षम बच्चों को खेल के बीच में आराम भी देना चाहिए क्योंकि वे उच्चारण में अधिक समय लेते हैं। उनका क्षेत्र भी सीमित होना चाहिए।

5. **विद्यार्थियों की आवश्यकतानुसार नियमों का संशोधन किया जाना चाहिए**—विद्यार्थियों की आवश्यतानुसार नियमों में बदलाव कर

लेना चाहिए किसी कौशल को सीखने के लिए अतिरिक्त समय, प्रयास, अतिरिक्त मैदान तथा एक अंक के स्थान पर दो अंक दिया जा सकता हैं इस प्रकार उन्हें भी संर्वांगीण विकास के अवसर दिए जा सकते हैं।

प्रश्न 2. समावेश के क्रियान्वय के कुछ तरीकों का वर्णन करों।

उत्तर– विद्यालयी शिक्षा और उसके परिसर में समावेशी शिक्षा के कुछ तरीके निम्न हो सकते हैं।

1. **स्कूल के वातावरण में सुधार** – स्कूल का वातावरण किसी भी प्रकार की शिक्षा में बड़ा ही योगदान रखता है। यह कई चीजों की शिक्षा बच्चों को बिना सिखाए भी देता है। अतः समावेशी शिक्षा हेतु सर्वप्रथम उचित तथा मनमोहक स्कूल भवन का प्रबन्धन जरूरी हैं इसके अलावा स्कूलों में आवश्यक सांज–सामान तथा शैक्षिक सामिग्री का भी समुचित प्रबंध जरूरी है।
2. **दाखिले की नीति में परिवर्तन** – जो विद्यार्थी चीजों को स्पष्ट रूप से देख पाने में सक्षम नहीं है, या आंशिक रूप से अपाहिज है। ऐसे विद्यार्थियों को स्कूल में दाखिला देकर हम समावेशन को बढ़ावा दे सकते हैं। जिसके लिए विद्यालय के दाखिला की नीति में परिवर्तन किया जाना चाहिए।
3. **रूचिपूर्ण एवं विभिन्न पाठ्यक्रम का निर्धारण** – किसी विद्वान ने सच ही कहा है कि ''बच्चों को शिक्षित करने का सबसे असरदार ढ़ग है कि उन्हें प्यारी चीजों के बीच खेलने दिया जाए।'' अतः सभी विद्यालयी बच्चों में समावेशी शिक्षा की ज्योति जलाने हेतु इस बात की भी नितांत आवश्यकता है कि उन्हें रूचियों के अनुसार संगठित किया जाए और पाठ्यक्रम का निर्माण उनकी अभिवृतियों, मनोवृतियो, आंकाक्षाओं तथा क्षमताओं के अनुकूल किया जाए।
4. **प्रावैगिक विधियों का प्रयोग** – समावेशी शिक्षा हेतु शिक्षको को इसकी नवीन विधियों का ज्ञान करवाया जाए तथा उनके प्रयोग पर बल दिया जाए। समावेशी शिक्षा के लिए विद्यालय के शिक्षकों को समय–समय पर विशेष प्रशिक्षण–विद्यालयों में भेजे जाने की नितांत आवश्यकता है।

5. **स्कूलों को सामुदायिक जीवन का केन्द्र बनाया जाए** – समावेशी शिक्षा हेतु यह प्रयास भी किया जाना चाहिए कि स्कूलो को सामुदायिक जीवन का केन्द्र बनाया जाए ताकि वहाँ छात्र की सामुदायिक जीवन की भावना को बल मिले जिससे वे सफल एवं योग्यतम सामाजिक जीवन यापन कर सकें।

   इस उद्देश्य की प्राप्ति हेतु समय–समय पर विद्यालयों में वाद–विवाद, खेलकूद तथा देशाटन जैसे मनोरंजक कार्यक्रयों का आयोजन किया जाना चाहिए।

6. **विद्यालयी शिक्षा में नई तकनीक का प्रयोग** – समावेशी शिक्षा को लागू करने के लिए शिक्षाप्रद फिल्में, टी. वी. कार्यक्रम, व्याख्यान, वी. सी. आर. और कम्प्यूटर जैसे उपकरणों को प्राथमिकता के आधार पर विद्यालय में उपलब्धता और प्रयोग में लाई जाने की क्रांति की आवश्यकता है।

7. **मार्गदर्शन एवं परामर्श की व्यवस्था** – भारतीय विद्यालयों में समावेशी शिक्षा के पूर्णतया लागू न होने के कई कारणों में से एक कारण विद्यालय में मार्गदर्शन एवं परामर्श की व्यवस्था का न होना भी है। इसके अभाव में विद्यालय में समावेशी वातावरण का निर्माण नहीं हो पाता है।

अतः समावेशी शिक्षा देने के तरीको में यह भी होना चाहिए कि विद्यालय में पढ़ने वाले छात्रों और उनके अभिभावकों हेतु आदि से अंत तक सुप्रशिक्षित, योग्य एवं अनुभवी व्यक्तियों द्वारा मार्गदर्शन एवं परामर्श प्रदान करने की व्यवस्था होनी चाहिए।

प्रश्न 3. विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के विकास में परामर्शदाता का क्या योगदान है ?

उत्तर–

1. परामर्शदाता का कार्य सभी बच्चों की सहायता करना है, जिसमें विशेष आवश्यकता वाले बच्चे भी शामिल है, परामर्शदाता की सहायता एवं सकारात्मक योगदान से इन बच्चों की वृद्धि एवं विकास की दर बढ़ जाती है।

2. विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों को बचपन से ही व्यक्तिगत शिक्षा कार्यक्रम (Individualised Education Programme IEP) न केवल उनके

शैक्षणिक योग्यता बल्कि भावात्मक स्वास्थ्य और सामाजिक तालमेल में सकारात्मक बदलाव लाती है। इस प्रकार विशेष आवश्यकता वाले बच्चे समाज के लिए उपयोगी सिद्ध होते है।

3. परामर्शदाता, विशेष आवश्यकता वाले बच्चों की उनकी विशिष्टता के अनुसार उनके साथ परामर्श सत्र आयोजित करता है।
4. परामर्श दाता व्यक्तिगत शिक्षा कार्यक्रम (Individualised Education programme) में बच्चों के अभिभावकों की भागीदारी सुनिश्चित करता है।
5. विद्यालयों के अन्य शिक्षकों एवं कर्मचारियों से परामर्श और सहयोग कर विशेष बच्चों की आवश्यकताओं के अनुसार वातावरण उपलब्ध कराने में परामर्शदाता सहायता करता है।
6. अन्य विद्यालयों, समाज के अन्य पेशों के विशेषज्ञ जैसे, व्यवसायिक चिकित्सक, मनोचिकित्सक भौतिक चिकित्सक आदि के सहयोग से विशेष बच्चों की सहायता करना। परामर्शदाता, विद्यालय में जिन बच्चों को विशेष शिक्षा की आवश्यकता होती है, उनकी समय–समय पर पहचान करता है, और उनके लिए विशेष शिक्षा योग्यता का निर्धारण करता है।

प्रश्न 4. भौतिक चिकित्सक (Physiotherapist) के योगदान द्वारा कैसे विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चे लाभान्वित होते है? विवरण दीजिए?

उत्तर– 1. विशेष आवश्यकता वाले बच्चों को उनकी शारीरिक अक्षमता के कारण होने वाली कठिनाइयों, शारीरिक बनावट के कारण सन्तुलन में बाधा,

साधारण गति में बाधा आदि दोषों के निवारण के लिए भौतिक चिकित्सक उनके लिए व्यक्तिगत व्यायाम (Individual Exercise programme) कार्यक्रम बनाता है, जिससे कि उनकी उपरोक्त समस्याओं का निवारण हो सके उनकी चलने फिरने की क्षमता बढ़ सके। उनके शारीरिक क्षमता एवं गति के लिए भौतिक चिकित्सक विभिन्न प्रकार के उपकरणों एवं सहायक सामग्री का भी प्रयोग करते है।

2. भौतिक चिकित्सा का प्रयोग उन बच्चों की सहायता के लिए भी बहुत उपयोगी होता है जिन्हें तान्त्रिका तन्त्र (Neurology) सम्बन्धी विकार होते है जैसे कि बहुविध उत्तक दृढ़न (Multiple Sclerosis) आघात (Stroke), प्रभस्तिष्क अंग घात (Ceribral Palsy) आदि।
3. भौतिक चिकित्सा का प्रयोग बच्चों के शरीर में आयी चोटों, अथवा गठ्ठिया रोग (Arthritis) आदि के कारण हुई विकृतियों को सुधारने में महत्त्वपूर्ण या प्रभावशाली होता है।
4. बाल चिकित्सा के उपचार– बच्चों में होने वाले पेशीय दुर्विकार (Muscular Dystrophy) के उपचार के लिए भी भौतिक चिकित्सक का योगदान महत्त्वपूर्ण है। इसके कारण बच्चों में संतुलन, बल और शारीरिक सामजस्य में व्यापक सुधार किया जा सकता है।

भौतिक चिकित्सा की तकनीके

1. मालिश (Massage & Manipulation) ,
2. गति और व्यायाम (Exercise &Movement)
3. विधुत चिकित्सा (Electro-Therapy)
4. जल चिकित्सा (Hydrotherapy)

प्रश्न 5. विशेष शैक्षणिक आवश्यकताओं वाले बच्चों के लिए व्यावसाहिक चिकित्सक का क्या योगदान है।

उत्तर–

1. **स्वयं की देखरेख**:–व्यावसाहिक चिकित्सक विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों को आत्म–निर्भर बनाने में सहायक सिद्ध होता है। एवं रोजमर्रा (दिनचर्या) के कार्य जैसे–खाना–खाना, कपड़े–पहनना, नहाना आदि क्रियाओं को करने में सहायता करता है।
2. **खेल खेलने में सहायक**:–व्यावसाहिक चिकित्सक बच्चों को खेल में भाग लेने के लिए उनकी विशेष आवश्यकताओं के अनुसार खिलोनों के आकार (आकृति) गति और रंग में परिवर्तन कर उनके खेलने में उपयोगी बनाता है।
3. **विद्यालय की क्रियाओं में सहायक**:–एक व्यावसाहिक चिकित्सक बच्चे को निरन्तर विद्यालय जाने के लिए प्रेरित करता है। तथा उनकी आवश्यकताओं के अनुसार मेज, कुर्सी, लिखने की सामग्री आदि में उनकी आवश्यकता के अनुसार बदलाव करने का सुझाव देते है।
4. **रहन–सहन के वातावरण में बदलाव**:–एक व्यावसाहिक चिकित्सक मुख्य रूप से, घर, विद्यालय एवं खेल मैदान की क्रियाओं को करने के लिए वातावरण में आवश्यक सुधार करके विशेष बच्चों के अनुकूल बनाता है।
5. **बच्चे के लेखन एवं सूक्ष्म गामक क्रियाओं में सुधार (Fine Moter Skill and Hand Writteing)**– एक व्यावसाहिक चिकित्सक विशेष आवश्यकताओं वाले बच्चों के सूक्षम गामक क्रियाओं एवं लेखन में सुधार करने में सहायता करता है।
6. **विशेष पट्टिया बनाना (Splinting)**:– एक व्यावसाहिक चिकित्सक विशेष बच्चों को विभिन्न प्रकार की क्रियाओं को करने के लिए विशेष प्रकार की पट्टियाँ भी बनाने का कार्य करता है।

अध्याय 5

शारीरिक पुष्टि, सुयोग्यता एवं जीवनशैली

मुख्य बिन्दु :–

✍ 5.1 सुयोग्यता, स्वास्थ्य एंव शारीरिक पुष्टि का अर्थ एंव महत्व

✍ 5.2 सुयोग्यता, स्वास्थ्य एंव शारीरिक पुष्टि के घटक व आयाम

✍ 5.3 बढावा देने के लिये भारत के परम्परागत एंव क्षेत्रीय खेल

✍ 5.4 शरीरिक गतिविध और खेल के माध्यम से नेतृत्व विकास

✍ 5.5 प्राथमिक उपचार और P.R.I.C.E का पचिय

5.1 सुयोग्यता, स्वास्थ्य एवं शारीरिक पुष्टि का अर्थ एवं महत्व

अर्थ

★ **सुयोग्यता** : सुयोग्यता एक व्यक्ति की वह क्षमता होती है, जिसके द्वारा वह एक अच्छा संतुलित जीवन व्यतीत करता है।

★ **स्वास्थ्य** : दैहिक, मानसिक और सामाजिक रूप से पूर्णतः स्वस्थ होना व शरीर मे कोई भी समस्या विहिन होना ही स्वास्थ्य हैं।

★ **शारीरिक पुष्टि का अर्थ** : एक साधारण व्यक्ति की शारीरिक पुष्टि का अर्थ उसकी दैनिक कार्य करने की क्षमता से है, जिसे वह थकावट का अनुभव किए बिना कर सकता है। इसके साथ–साथ कार्य समाप्त करने के बाद भी उसमें अतिरिक्त कार्य करने की पुनः शक्ति की क्षमता भी होनी चाहिए।

सुयोग्यता का महत्त्व (Importance of Wellness)

1. **स्वास्थ्य में सुधार के लिए** : शारीरिक, मानसिक और सामाजिक स्वस्थता की दशा ही 'स्वास्थ्य' कहलाती है। सुयोग्यता के कारण ही व्यक्ति शारीरिक, मानसिक और सामाजिक रूप से स्वस्थ रह सकता है। व्यक्ति के संपूर्ण स्वास्थ्य में सुधार के लिए व्यक्ति में सुयोग्यता का होना महत्त्वपूर्ण है।

2. **अच्छा नागरिक बनने के लिए** : सुयोग्य व्यक्ति अपने अधिकारों और कर्तव्यों के बीच संतुलन स्थापित करना जानता है, इसी कारण वह देश का अच्छा नागरिक बन सकता है।

3. **तनाव–रहित जीवन जीने के लिए** : यदि मनुष्य शारीरिक और मानसिक रूप से स्वस्थ हो तो तनाव, कुंठा, दुश्चिंता, अवसाद आदि नकारात्मक भाव उस पर हावी नहीं हो सकते। यदि नकारात्मक भाव आ भी जाते हैं तो वह उनका प्रबंधन कुशलता पूर्वक कर लेता है। सुयोग्य व्यक्ति ही संतुलित जीवन जीने के योग्य होता है।

4. **जीवन का आनंद प्राप्ति के लिए** : एक सुयोग्य व्यक्ति को शारीरिक, मानसिक, आध्यात्मिक, सामाजिक, क्षमताओं का पूरा ज्ञान होता है। इसलिए सुयोग्य व्यक्ति अपना जीवन आनंद से व्यतीत करता है। जीवन के आनंद व मन की खुशी के लिए सुयोग्यता महत्त्वपूर्ण है।

5. **समाज का सक्रिय सदस्य बनने के लिए** : सुयोग्यता व्यक्ति को समाज एवं पर्यावरण के साथ जुड़ने के अवसर प्रदान करती है। एक सुयोग्य व्यक्ति समाज व सामाजिक कार्यों में सक्रिय भागीदारी निभाता है। सुयोग्यता व्यक्ति के नैतिक व्यवहार को प्रोत्साहित करती है जो समाज में रहने के लिए अति आवश्यक है।

6. **उच्च गुणवत्ता युक्त जीवन हेतु** : सुयोग्यता से व्यक्ति के जीवन की गुणवत्ता में भी सुधार आता है। एक सुयोग्य और स्वस्थ व्यक्ति खेल–कूद में भाग लेकर, अन्य व्यक्तियों के साथ मिल–जुलकर जीवन में अधिक आनंद का अनुभव कर सकता है।

7. **उच्चतम वृद्धि और विकास की प्राप्ति के लिए** : सुयोग्ता व्यक्ति की वृद्धि और विकास में भी सहायक होती है। एक स्वस्थ व्यक्ति की ही वृद्धि और विकास बिना रोग के आसानी से हो सकता है।

स्वास्थ्य का महत्व (Importance of Health)

1. बुढापे के लक्षणों को दूर करने में सहायक
2. स्वस्थ जीवन व्यापित करने में सहायक
3. शरीर को निरोगी बनाने में सहायक
4. शरीर में शक्ति बनाए रखने में सहायक
5. शरीर के द्वारा अधिक कार्य करने में सक्षम बनाती हैं।
6. अधिक कार्य करने में सक्षम बनाती हैं।
7. मानसिक समस्याओं से जूभने में सक्षम बनाता हैं।
8. शारीरिक पुष्टि बढाने में सहायक

9. आत्मविश्वास बढाने में सहायक

10. स्वस्थ जीवन, सुखी जीवन

शारीरिक पुष्टि का महत्त्व (Importance of Physical Fitness)

शारीरिक पुष्टि या स्वस्थ शरीर अच्छे स्वास्थ्य की पहली निशानी है। जीवन में शारीरिक पुष्टि को स्वस्थ रखना क्यों जरूरी है, ये हम निम्नलिखित बिन्दुओं के आकलन से जान सकते हैं–

1. **मजबूत एवं सुदृढ़ पेशीय अस्थि तंत्र के लिए** : शारीरिक पुष्टि के कारण व्यक्ति कोई भी शारीरिक क्रिया हो, उसे आसानी से कर सकता है, आसन ठीक रहता है, माँसपेशियाँ व हड्डियाँ मजबूत रहती हैं, जोड़ो व माँसपेशियों में लचीलापन आता है तथा शारीरिक संरचना सुडौल और आकर्षक दिखाई देती है।

2. **एक लम्बा और स्वस्थ जीवन जीने के लिए** : शारीरिक रूप से पुष्ट व्यक्ति न केवल स्वस्थ जीवन जीता है बल्कि अधिक समय तक जीवित रहता है।

3. **ऊर्जा, शक्ति और क्षमता बढ़ाने के लिए** : शारीरिक रूप से पुष्ट व्यक्ति अपने दैनिक कार्य को थकावट का अनुभव किए बिना पूरा कर सकता है। आंतरिक ऊर्जा के कारण, उसकी शक्ति व क्षमता बढ़ जाती है जिसके कारण वह कार्य समाप्त होने पर अतिरिक्त कार्य कर सकता है, जैसे– मनोरंजन, एरोबिक्स नृत्य, बागवानी आदि का आनंद उठा सकता है।

4. **शरीर से अतिरिक्त वसा को दूर रखने के लिए** : शारीरिक पुष्टि के कारण व्यक्ति हमेशा सक्रिय रहता है। शारीरिक रूप से सक्रिय रहने के कारण वसा ऊर्जा में परिवर्तित होती रहती है जिससे शरीर में अतिरिक्त वसा भी नहीं जमने पाती है।

5. **आनंददायी जीवन जीने के लिए** : शारीरिक पुष्टि जीवन में आनंद और मन की प्रसन्नता के लिए भी आवश्यक है। स्वस्थ व्यक्ति प्रसन्न एवं आनंदित रहता है जिससे उसके आत्मविश्वास और सकारात्मक आत्म–छवि

में भी विकास होता है।

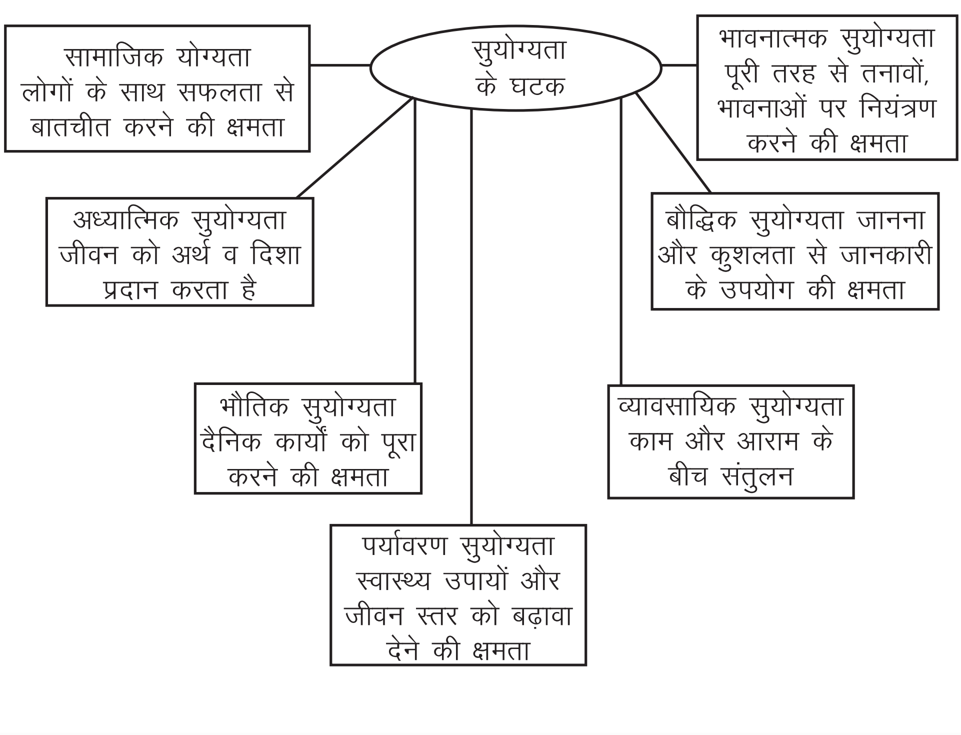
6. **मनोस्थिति में सुधार के लिए** : शारीरिक पुष्टि व्यक्ति की मनोस्थिति में भी सुधार लाती है। शारीरिक पुष्टि के कारण व्यक्ति की आत्म–छवि एवं आत्मविश्वास में वृद्धि होती है।

7. **दिमाग व स्मरण–शक्ति बढ़ाने के लिए** : शारीरिक पुष्टि व्यक्ति के मस्तिष्क को भी प्रभावित करती है। शारीरिक रूप से पुष्टि आत्म–छवि एवं आत्मविश्वास में वृद्धि होती है।

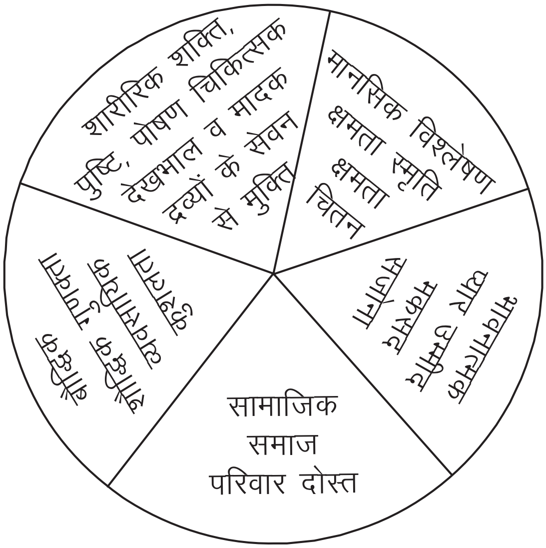
8. **रोगों की संभावनाओं में कमी के लिए** : शारीरिक पुष्टि के कारण शरीर के महत्त्वपूर्ण अंग, जैसे– हृदय फेफड़े तथा मस्तिष्क मजबूत रहते हैं तथा इसकी कार्य–प्रणाली नियमित रहने से बीमारियों की संभावनाओं में कमी आ जाती है।

5.2 सुयोग्यता, स्वास्थ्य एवं शारीरिक पुष्ठि के घटक/आयाम

सुयोग्यता के घटक



स्वास्थ्य के आयाम

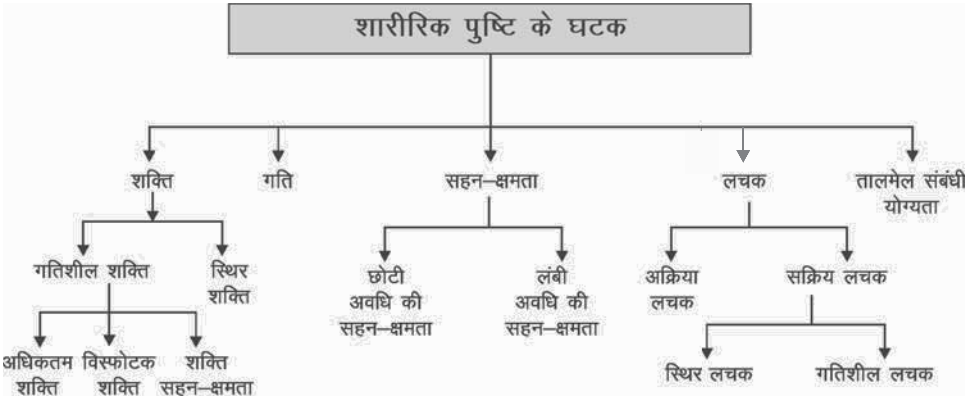


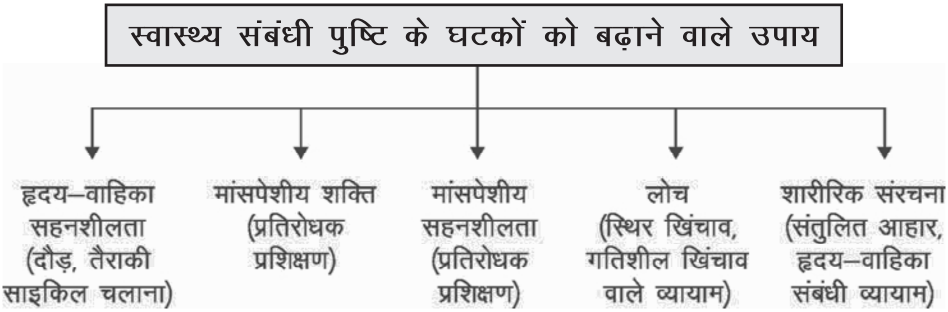
शारीरिक पुष्टि के घटक

सर्वांगीण विकास के लिये शारीरिक पुष्टि का होना आवश्यक है जिसके लिये उसके प्रकार का ज्ञान होना चाहिए जो कि निम्न प्रकार से है :–

- कौशल सम्बन्धित पुष्टि (Skill related fitness)
- स्वास्थ्य सम्बन्धित पुष्टि (Health related fitness)

कौशल सम्बन्धित पुष्टि	**स्वास्थ्य सम्बन्धित पुष्टि**
1. गामक कार्यशीलता को महत्त्व दिया जाता है।	स्वास्थ्य सम्बन्धित कार्यशीलता को महत्त्व दिया जाता हैं।
2. इस पुष्टि में विभिन्न खेलों से सम्बन्धित गामक कौशलों को ध्यान में रखते हुए शारीरिक पुष्टि होती है जैसे गति, शक्ति।	इसमें स्वास्थ्य को ध्यान में रखते हुए पुष्टि होती है एवं बीमारियों से शरीर का बचाव होता है जिससे व्यक्ति अपना जीवन बेहतर रूप से व्यतीत कर सके।





5.3 सुयोग्यता को बढावा देने के लिये पारम्परिक एंव क्षेत्रीय खेल

भारत में पारम्परिक खेलों के चलन का हमेशा से दबदबा रहा है जो कि ब्रिट्रिश काल में, 18वी व 19वीं सदी के दौरान प्रति भारत में प्रतिष्ठित हुई। भारत मे पारम्परिक खेलों की तरफ भारत के लोगो का रूझान हमेशा से बना रहा हैं व इसका प्रचलन प्राचीन काल से आधुनिक काल तक विकासशील रहा है।

पारम्परिक खेल ऐसे विशिष्ट अवसर प्रदान करते हैं कि मुख्यधारा के खेल नहीं करते थे, आमतौर पर ये मनोरजंन पर आधारित होते हैं जिसमें भागीदारी पर अधिक ध्यान केन्द्रित होता है। इन खेलों से व्यक्ति शारीरिक गतिविधियों के माध्यम से सकारात्मक अनुभव उत्पन्न करते हैं जिससे कि सामाजिक व समुदायिक सम्बन्ध बनते हैं और अपना सांस्कृतिक विकास करने में सफल बनाते हैं। हम यदि कहें कि पारम्परिक खेल भारत की सास्कृतिक विरासत हैं तो यह कथन गलत ना होगा। यह खेल हमारा सामुदायिक संपर्क व संस्कृति को समृद्ध बनाता हैं।

पारम्परिक खेलो की समिति (TSG) Traditional Games and sports को युनेस्को (UNESCO) ने विश्व अमूर्त विरासत किया हें। TAFISA (The Association for International Sports for All) जो कि सभी अंतर्राष्ट्रिय पारम्परिक खेलो की संस्थाओं का मूल नेतृत्व करता हैं, जिसके अंतर्गत भारत पारम्परिक खेल संस्था (IATSG–Indian Association for Traditional Sprots and Games)भी भारत में पांरपरिक व क्षेत्रीय खेलों को पुनर्जीवित करने व उनका मार्गदर्शन करने के लिये गठित की गई हैं। हालाँकि देश मे कई पारंपरिक खेल हैं, जिनसे कई लोग अनजान हैं फिर भी भारत की 'खेल –संस्कृति ' और परंपराओं को बढावा देने के लिये कार्य करती है।

भारत क्षेत्रफल और जनसंख्या दोनों के आधार पर सबसे बड़े देशों में से एक हैं जिन्होनें स्वास्थ्य और सुयोग्यता के लिये अपने लोगों के बीच स्वदेशी पारंपरिक खेलो को बरकरार रखा हैं।

पारम्परिक एवं क्षेत्रीय खेल

- **बाल बैडमिंटन :**–भारत का मूल निवासी खेल है जो कि ऊन से बनी पीली गेंद और रैकेट से खेला जाता है। यह खेल 1856 में शुरूवात में भारत कें तमिलनाडु में शाही परिवार द्वारा खेला जाता था।

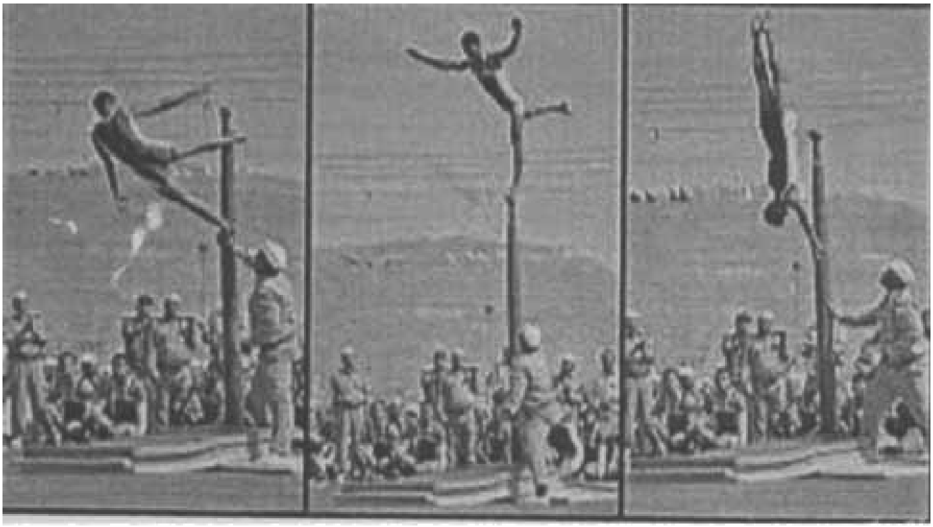
- **खो–खो :**–इस खेल में मैदान (27 मी × 16 मी) के दोनों और दो खम्बों के अतिरिक्त किसी साधन की जरूरत नही पड़ती। यह खेल पीछा करने वाले और प्रतिरक्षक, दोनो में अत्यधिक स्फूर्ति, कौशल, गति और ऊर्जा की माँग करता हैं यह खेल सन् 1914 में तमिलनाडु मे आरम्भ हुआ।

- **कबड्डी :–** यह एक टीम संपर्क खेल है जो कि दो टीमों के बीच खेला जाता हैं जिसे कबड्डी के रूप में जाना जाता है। रेडर बिना सांस लिये विरोधी टीम को छूने की कोशिश करता है, जितने ज्यादा खिलाड़ियों को छूकर वापस अपने पाले में आएगा, उतने अंक प्राप्त करता है इसे कौड़ी, पकाड़ा, हा–डू–डू, भावटिक, हू–तू–तू या हिमाशिका के नाम से भी जाना जाता हैं। यह खेल भी तामिलनाडु में प्रचलित था।

- **लागोरी :–** यह खेल दक्षिणि भारत से प्रचलित है। इस खेल में एक गेंद और कुछ सपाट पत्थर की जरूरत होती हैं। टीम का खिलाड़ी एक नरम गेंद को पत्थर पर मारकर उन्हें एक के उपर एक रखे पत्थरों को गिराने के लिये फेंकता हैं फिर वापस वह टीम उन्हे पहले जैसे रखने की कोशिश करती हैं जबकी दूसरी टीम उस गेंद से उन्हें आउट करने की कोशिश करती हैं। इसे 'पिट्ठू' के नाम से भी जाना जाता हैं।

- **युवी लक्पी** :– एक टीम में सात खिलाड़ियों द्वारा खेले जाने वाला यह पारंपरिक खेल रग्बी की तरह खेला जाता हैं। जो कि भारत के मणिपुर में नारियल से खेला जाता हैं।

- **मलखम्ब** :– यह एक भारतीय खेल है, जहाँ खिलाड़ी रस्सी या पोल पर विभिन्न मुद्राँए बनाते है जैसे जिमनासटिक में करते हैं यह खेल महाराष्ट्र व मध्यप्रदेश में अत्यधिक प्रचलित हैं।



- **गिल्ली – डंडा :–** यह एक छोटी और एक बड़ी लकड़ी से खेले जाने वाला खेल हैं जो कि दो खिलाड़ी खेलते हें। यह खेल पूरे भारत मे प्रचलित हैं।

- **कलारिपयट्टू :–** यह एक प्राचीन भारत में खेले जाने वाली युद्ध – कला थी जो कि दक्षिण भारत मे बहुत ही ज्यादा प्रचलित हैं।

- **पहलवानी**:—पहलवानी या कुश्ती दो प्रतिद्वदीयों के बीच एक द्वंद कला हैं जिसमें दोनो खिलाड़ी अपने प्रतिद्धंदी के कंधो व कूल्हों को जमीन पर टिकाकर जीत हासिल करने की कोशिश करते हैं। इस खेल की शुरूवात माना जाता है कि महाराष्ट्रा के कोल्हापुर में हुई।

- **वल्लम कली**:—यह एक नौका दौड़ हैं इसमें नाव का आकार पतला व लम्बा होने के कारण इसे 'स्नेक बोट 'के नाम से भी जाना जाता हैं। यह केरल में बहुत प्रचलित हैं।

- **चौगान या पोलो** :—माना जाता है कि इस खेल की शुरूआत मणिपुर में हुई थी। प्राचीन समय में यह हाथी पर बैठकर भी खेला जाता था जबकि बाद में घोड़ो पर खेला जाने लगा, यह भारतीय मूल पर आधारित खेल बाद मे अंग्रेजों द्वारा प्रचलित किया गया और अब समस्त विश्व में लोकप्रिय हैं।

- **जूड़ो व कराटे** :— यह आधुनिक मार्शल—आर्ट का रूप है जो कि माना जाता है कि इनकी उप्पत्ति प्राचीन भारत में हुई जो कि मध्यकालीन भारत में बौद्ध द्वारा अपनाई गई और बाद में धीरे—2 एशियाई देशो मे फैल गया। यह खेल भी दक्षिण भारत में अत्यधिक प्रचलित है।

- **शतरंज** :–भारत मे उत्पन्न हुए सबसे प्राचीन खेलो में से एक खेल 'शतरंज है। इस खेल को गुप्त साम्राज्य के शासन के दौरान भी खेला जाता था। इसे 'चतुरंगा' के नाम से भी जाना जाता हैं। सिधुं घाटी सभ्यता में भी इस खेल का अस्तित्व पुरातात्विक साक्ष्यों में पाया जाता हैं। ब्रिटिशकाल में भी इसकी लोकप्रियता थी। भारत की इस खेल में अंतराष्ट्रीय स्तर पर एक अलग छाप है।

- **गटका** :– यह मार्शल आर्ट का एक रूप है जो मूख्य रूप से पंजाब में सिखो और अन्य जातियों से सम्बंधित है। इसे लकड़ी की लाठी व तलवारों से लड़ने की एक शैली हैं।

5.4 शारीरिक गतिविधि और खेल के माध्यम से नेतृत्व विकास

नेतृत्व (Leadership) : मॉटगोमरी के अनुसार, किसी विशिष्ट उद्देश्य के लिए व्यक्तियों को इक्ट्ठा करने की इच्छा तथा योग्यता को ही नेतृत्व कहा जाता है।''

एक नेता की भूमिका (Role of a Leader) : एक नेता वह हैं जो अग्रसर रहता है। स्वीकार योग्य सुझाव देता है उपयुक्त मार्ग दिखाता है। दूसरों के लिए एक रोल मॉडल का कार्य करता है। वह लक्ष्य की प्राप्ति में व्यक्तियों के साथ मिलकर कार्य करने के लिए प्रेरित करता है।

प्रत्येक व्यवसाय में नेतृत्व की आवश्यकता होती है। शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में व्यवसाय की निरंतर वृद्धि व जीवंतता (Vitality) को सुनिश्चित करने के लिए नेतृत्व की आवश्यकता होती है। यह एक स्थिति है कि व्यवसाय के लिए जो विद्यार्थी तैयार हो रहे हैं, उनमें से ही कोई नेता बनता है। यदि नेता निकलते हैं तो शारीरिक शिक्षा का व्यवसाय फैलेगा व समृद्ध (Prosper) होगा, लेकिन यदि नेता नहीं निकलते तो शारीरिक शिक्षा के व्यवसाय में गिरावट आएगी। वास्तव में नेतृत्व एक कला है जो व्यक्तियों को व्यावसायिक व व्यक्तिगत लक्ष्यों की प्राप्ति में मिलकर सद्भावनापूर्ण कार्य करने के लिए प्रेरित करती है।

एक अच्छे नेता के विशेष गुण (Desirable Qualities of a leader)

1. **आकर्षक रूप (Attractive Appearance)**– नेतृत्व में बहुत जरूरी होता है क्योंकि इससे व्यक्ति का प्रथम प्रभाव पड़ता है।
2. **बुद्धिमान (Intelligent)** – एक शारीरिक शिक्षा के नेता में बुद्धिमता वह योग्यता होती है, जिसके द्वारा यह विभिन्न समस्याओं का संभावित हल ढूंढने के योग्य होता है। शारीरिक शिक्षा के बुद्धिमान नेता के लिए वरदान सिद्ध हो सकता है।
3. **रचनात्मक (Creative)**– शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में एक नेता को रचनात्मक या सृजनात्मक होना चाहिए ऐसा नेता कई तकनीकों का प्रतिपादन कर सकता है जो कि शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में नितांत आवश्यक है।

4. **कर्मठ (Energetic)**– शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में एक नेता के लिए कर्मठ होना अति आवश्यक है। वास्तव में यह इस व्यवसाय की मौलिक आवश्यकता है।

5. **मैत्री व स्नेह (Friendliness and Affection)**– मैत्री व स्नेह भी इस व्यवसाय में एक नेता के लिए आवश्यक गुण है। इन गुणों का विकास शारीरिक शिक्षा के कार्यक्रमों व ओलम्पिक खेलों के द्वारा विशेष रूप से प्रशिक्षण व प्रतियोगिताओं के दौरान होता है।

6. **अच्छा स्वास्थ्य (Good Health)**– शारीरिक शिक्षा के क्षेत्रों में कार्यरत नेता का स्वास्थ्य अच्छा होना चाहिये। एक स्वस्थ्य नेता ही लंबी अवधि तक बिना थकावट महसूस किए कार्य कर सकता है।

7. **शिक्षण में कुशल (Teaching Skill)**– इस क्षेत्र में नेता को विभिन्न शिक्षण कौशलों का विस्तृत एवं गहरा ज्ञान होना चाहिये। अब शारीरिक शिक्षा को कक्षा में एक विषय के रूप मे पढ़ाया जाता है. इसलिए इसे विभिन्न शिक्षण पद्धतियों में कुशल एवं निपुण होना चाहिए। इसके साथ–साथ उसे शरीर के द्वारा भाषा–संकेतों व चेहरे के हाव–भावो को व्यक्त करने में भी कुशल होना चाहिए। ये गुण उसके शिक्षण कार्य को अधिक प्रभावी बनाने में मददगार होते हैं।

8. **सहानुभूति का स्वभाव (Sympathetic Attitude)**– इस प्रकार का स्वभाव दूसरों का मन जीतने तथा उनका समर्थन प्राप्त करने में सहायक होता है।

9. **नैतिक स्तर (Moral Standard)**– नेता को दूसरों के साथ व्यवहार में नैतिक मूल्यों का ध्यान रखना चाहिये, जैसे सच्चाई, समान व्यवहार तथा अच्छा आचरण आदि।

10. **दृढता (Assertiveness)**– किसी कार्यक्रम को चलाने हेतु समर्थको को अपने विचारों से सहमत कराने के लिए दृढ़ता की आवश्यकता होती है।

11. **उच्च गामक क्षमता (High Motor Capacity)**– शारीरिक शिक्षा के नेता में उच्च मानक पुष्टि (High Motor Fitness) होनी चाहिए। इस उद्देश्य के लिए

उसे शारीरिक पुष्टि के सभी अंगों, जैसे–शक्ति, गति, सहन क्षमता. लपक व तालमेल संबंधी योग्यताओं का समुचित विकास होना चाहिए।

12. **दूसरे व्यक्तियों के लिए आदर (Respect of other people)**– इस व्यवसाय के नेता मे दूसरे व्यक्तियों का आदर–सम्मान करने का गुण होना चाहिए। यदि वह दूसरे व्यक्तियों का आदर नहीं करता है तो उसको भी सम्मान नहीं मिलेगा।
13. **सामाजिक (Social)**– शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में कार्यरत नेता को सामाजिक होना चाहिए। उसमें अनेक सामाजिक गुण, भाईचारा, सहानुभूति, सहयोग (Cooperation) सहनशीलता, सहायता, धैर्यता (Patience) व ईमानदारी आदि का समावेश होना चाहिए। इन गुणों या विशेषताओं के अभाव में एक नेता ऐसा प्रतीत होता है, जैसे बिना पेट्रोल के एक इंजन।
14. **तर्कशील एवं निर्णय करने वाला (Logical and Decision maker)**– शारीरिक शिक्षा के नेता को समस्याओं को तार्किक ढंग से विचार–विमर्श करने के योग्य होना चाहिए। उसे उचित समय पर एक अच्छा निर्णयकर्ता भी होना चाहिए। उसे इस बात का ज्ञान अवश्य होना चाहिए कि न्याय में देरी अन्याय होता है (Delay in justice is injustice)।
15. **नैतिकता एवं वफादारी (Morality and Loyality)**–नैतिकता एवं वफादारी शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में एक नेता के महत्त्वपूर्ण गुण होते हैं। अपने अनुयायियों के प्रति उसे वफादार होना चाहिए। विभिन्न स्थितियों में उसे अपनी नैतिकता नहीं भूलनी चाहिए।

शारीरिक शिक्षा के द्वारा नेतृत्व का विकास

शारीरिक शिक्षा एक व्यक्ति के सम्पूर्ण विकास के लिए विभिन्न अवसर प्रदान करती है। खेल क्रियाओं या खेल गतिविधियों में भाग लेकर एक बालक में नेतृत्व के विभिन्न गुणों का विकास होता है। खेल प्रशिक्षक विद्यार्थी को खेलों के दौरान तथा कला में विभिन्न अवसर प्रदान कर सकता है जिससे एक व्यक्ति में सफल नेता के गुण विकसित किये जा सकते हैं। कुछ अवसर जिनके द्वारा एक विद्यार्थी एक अच्छा नेता बन सकता है। जैसे–

(1) विद्यार्थियों का उनकी क्षमता के अनुसार टीम का कप्तान बनाना।

(2) छात्रों को अपनी टीम के लिए फैसले लेने का अवसर प्रदान करना।

(3) विभिन्न कार्य करने के लिए छात्रों द्वारा निर्देशित अलग कमेटियों व छोटे समूह बनाना।

(4) छात्रों को अधिक जिम्मेदारी सौपना जैसे खेल गतिविधियों के दौरान विभिन्न काम बाँटना।

(6) उनमें कौशल विकसित करने के अवसर प्रदान करना।

5.5 प्राथमिक उपचार और PRICE का परिचय

प्राथमिक चिकित्सा

प्राथमिक चिकित्सा शब्द का अर्थ मामूली या गंभीर बीमारी या चोट से पीडित व्यक्ति के जीवन को बचाने स्थिति को बिगड़ने से रोकने, या पेशेवर चिकित्सा सहायता उपलब्ध होने से पहले स्वास्थ्य लाभ को बढ़ावा देने के लिए उपचार या तत्काल और अस्थायी देखभाल को संदर्भित करता है। इसमें एक गंभीर स्थिति में प्रारंभिक हस्तक्षेप शामिल हो सकता है, जैसे कि एम्बुलेंस की प्रतीक्षा करते समय कार्डियोपल्मोनरी रिससिटेशन (सीपीआर) करना, साथ ही मामूली स्थितियों का पूरा उपचार, जैसे कि कट पर प्लास्टर लगाना। प्राथमिक चिकित्सा प्रक्रिया आमतौर पर बुनियादी चिकित्सा प्रशिक्षण वाले किसी व्यक्ति द्वारा की जाती है।

लक्ष्य और उद्देश्य

- पहले जीवन के लिए खतरा देने वाली स्थितियों का आकलन और समाधान करना।
- आगे की चोट, संक्रमण और जटिलताओं को कम करने के लिए, जल्दी और जल्दी और शांति से कार्य करने के लिए।
- किसी भी आकस्मिक स्थिति के लिए ठीक से तैयार करना।
- पीड़ित को यथासंभव आरामदायक बनाना, जिससे वह ऊर्जा बचाने में सक्षम हो सके।
- पीड़ित को आवश्यकता के अनुसार चिकित्सा सुविधा तक पहुँचाना।

P.R.I.C.E.

चोट से निपटने के प्रोटोकॉल को P.R.I.C.E.कहा जाता है। यह सुरक्षा, आराम, बर्फ, संपीड़न और ऊंचाई को संदर्भित करता है।

- **सुरक्षाः** बैसाखी, बेंत, उपयोग के माध्यम से वजन असर को सीमित या टाल कर व्यक्ति और प्रभावित क्षेत्र को आगे की चोट से बचाएं।
- **आरामः** घायल हिस्से का इस्तेमाल बंद कर दें या गतिविधि बंद कर दें। इससे और चोट लग सकती है, ठीक होने में देरी हो सकती है, दर्द बढ़ सकता है और रक्तस्राव को बढ़ावा मिल सकता है। पैर, घुटने, टखने और पैर की चोटों पर वजन कम करने के लिए बैसाखी का प्रयोग करें हाथ, कोहनी, कलाई और हाथ की चोटों के लिए स्प्लिंट का प्रयोग करें।
- **बर्फः** बर्फ का प्रयोग रक्त वाहिकाओं को सिकोड़ता है, यह घायल कोशिकाओं और रक्त वाहिकाओं से आंतरिक रक्तस्राव को रोकता है। यह चोट के आसपास की सूजन को कम करता है। हालांकि, त्वचा और आइस पैक के बीच एक गीला या सूखा कपड़ा रखना याद रखें। एक बार में 15 से 20 मिनट से ज्यादा समय तक बर्फ न लगाएं। हर घंटे 10 से 20 मिनट के लिए लगाएं।
- **संपीड़न (दबाने की क्रिया)ः** चोट के आसपास सूजन को कम करके उपचार के समय को तेज करता है। आसन्न ऊतकों से घायल क्षेत्र में द्रव के रिसाव को कम करता है। लोचदार पट्टी, संपीड़न आस्तीन, या कपड़े का प्रयोग करें। चोट वाले हिस्से को मजबूती से लपेटें। रक्त की आपूर्ति खराब न करें। बहुत अधिक टाइट पट्टी अधिक सूजन का कारण बन सकती है।
- **ऊंचाईः** घायल हिस्से को हृदय के स्तर से ऊपर उठाएं। सूजन और दर्द कम करता है। वस्तुओं और तकियों का प्रयोग करें।

बहुविकल्पीय प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1. शारीरिक पुष्टि के कितने घटक होते हैं?

(अ) पाँच (ब) चार

(स) तीन (द) छः

उत्तर– **(अ) पाँच**

प्रश्न 2. समकालिकता का दूसरा नाम क्या हैं?

(अ) गति (ब) शक्ति

(स) समन्वय (द) सहनशक्ति

उत्तर– **(स) समन्वय**

प्रश्न 3. सपलनैस (लोच) का क्या अर्थ है?

(अ) गति (ब) शक्ति

(स) सहनशक्ति (द) लचक

उत्तर– **(द) लचक**

प्रश्न 4. वसा, अस्थि, जल एवं मांसपेशियों का प्रतिशत मानव शरीर में क्या कहलाता है?

(अ) मांसपेशीय सहनशक्ति (ब) मासंपेशिय शक्ति

(स) शरीर की संरचना (द) लचक

उत्तर– **(स) शरीर की संरचना**

प्रश्न 5. लम्बे अंतराल तक किसी शक्ति का विरोध करने की क्षमता को क्या कहते हैं?

(अ) गति (ब) शक्ति

(स) सहनशक्ति (द) लचक

उत्तर– **(स) सहनशक्ति**

प्रश्न 6. शरीर के जोड़ो में गति की क्षमता को क्या कहते हैं?

(अ) शक्ति (ब) लचक

(स) शरीर की संरचना (द) लचक

उत्तर– **(द) लचक**

प्रश्न 7. किसी भी शक्ति का विरोध करने की क्षमता क्या कहलाती हैं?

(अ) माँसपेशीय शक्ति (ब) माँसपेशीय सहनशक्ति

(स) लचक (द) शरीर की संरचना

उत्तर– **(अ) माँसपेशीय शक्ति**

प्रश्न 8. स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि का लक्ष्य क्या रोकना है?

(अ) ताकत (ब) रास्ता

(स) क्षमता (द) बीमारी

उत्तर– **(द) बीमारी**

प्रश्न 9. नीचे दो कथन अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में अंकित किए गए है।

अभिकथन (A) : लकवाग्रस्त व्यक्ति अपने शरीर के अंगों को हिला नहीं सकते है।

कारण (R) : उन्होंने अपने शरीर के अंगों की ताकत पैदा करने की क्षमता खो दी है।

उपरोक्त दो कथनों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन–सा उचित है।

(अ) दोनों (A) और (R) सही हैं और (R) सही व्याख्या है।

(ब) दोनों (A) और (R) सही हैं परंतु (R) सही व्याख्या नहीं है (A) की।

(स) (A) सही हैं परंतु (R) गलत है।

(द) (A) गलत हैं परंतु (R) सही है।

उत्तर– **(अ) दोनों (A) और (R) सही हैं और (R) सही व्याख्या है।**

प्रश्न 10. सूची-I का सूची-II से मिलान कीजिए और नीचे दिए गए कोड से सही उत्तर चुनिए :–

सूची-I	सूची-II
1. स्थिर शक्ति	(i) अधिकतम या उच्च गति से प्रतिरोध पर नियंत्रण करना।
2. अधिकतम शक्ति	(ii) एक ही प्रयास में अधिकतम प्रतिरोध के विरूद्ध मांसपेशियों की कार्य करने की योग्यता
3. विस्फोटक शक्ति	(iii) थकान की अवस्था में एक व्यक्ति द्वारा प्रतिरोध नियंत्रण करना।
4. शक्ति सहनशीलता	(iv) स्थिर अवस्था में प्रतिरोध के विरूद्ध मांसपेशियों की कार्य करने की योग्यता

1. 2. 3. 4.

(अ) (iv), (ii), (i) और (iii)

(ब) (i), (ii), (iii) और (iv)

(स) (iii), (iv), (ii) और (i)

(द) (ii), (i), (iv) और (iii)

उत्तर– **(अ) (iv), (ii), (i) और (iii)**

प्रश्न 11. प्राथमिक चिकित्सा किस स्थिति में दी जाती है?

(क) दीर्घकालीन रोग में

(ख) अचानक बीमारी या चोट लग जाने पर

(ग) डॉक्टर के इलाज के साथ

(घ) पुराने घाव

उत्तर– **(ख) अचानक बीमारी या चोट लग जाने पर**

प्रश्न 12. निम्नलिखित में से कौन सा प्राथमिक उपचार के अंतर्गत आता है।

(क) डॉक्टर के परामर्श के लिए जाना

(ख) घाव से रक्त के प्रवाह को रोकना

(ग) रोगों से बचाव के लिए टीकाकरण

(घ) सर्जरी

उत्तर– **(ख) घाव से रक्त के प्रवाह को रोकना।**

प्रश्न 13. नीचे दिए दो कथनों पर अभीकथन (A) और कारण (R) दिए गए हैं।

A. अभीकथन (A): प्राथमिक चिकित्सा वह देखभाल है जो किसी घायल व्यक्ति को चिकित्सकीय रूप से प्रशिक्षित व्यक्ति द्वारा उपचार से पहले दी जाती है।

B. कारण (B): सही और सटीक प्राथमिक उपचार किसी घायल व्यक्ति को संरक्षित करने में मदद कर सकता है।

उपरोक्त दो कथनों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन सा सही है।

(क) दोनों (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या है।

(ख) दोनों (A) और (R) सत्य है लेकिन (R), (A) की सही स्पष्टीकरण नहीं है।

(ग) (A) सत्य है लेकिन (R) गलत है।

(घ) (A) गलत है लेकिन (R) सत्य है

उत्तर– **(क) दोनों (A) और (R) सही है और (R), (A) की सही व्याख्या है।**

प्रश्न 14. हु– तू–तू खेल का अन्य नाम क्या हैं?

(अ) खोखा (ब) पिट्ठू

(स) कबड्डी (द) जूड़ो कराटे

उत्तर– **(स) कबड्डी**

प्रश्न 15. यूबी लक्पी खेल की शुरूवात कहाँ हुई?

(अ) केरल (ब) मनीपुर

(स) मध्यप्रदेश (द) कोलकात्ता

उत्तर– **(ब) मनीपुर**

लघु उत्तरीय प्रश्न (तीन अंक)

प्रश्न 1. संक्षेप में कल्याण या सुयोग्यता के महत्त्व को समझाइए?

उत्तर– सुयोग्यता का महत्त्वः–

– यह मांसपेशियों की टोंनिग एवं उनमें सुधार में मदद करता है।

– यह चोट के बाद आरोग्य प्राप्ति के समय को कम कर देता है।

– यह उचित पोषण संबंधी जरूरतों को पूरा करने में मदद करता है।

– यह दबाव और तनाव का बेहतर प्रबंधन करने में मदद करता है।

– यह जीवन की चुनौतियों का सामना एवं अप्रत्याशित स्थितियों की आवश्यकता अनुसार सामना करने में लोगों की मदद करता है।

– यह पूरे शरीर को नियंत्रित एवं सुधार करता है।

– यह सकारात्मक जीवन शैली एवं परिवर्तन को प्रेरित करता है।

प्रश्न 2. स्वास्थ्य के महत्व का वर्णन कीजिए।

उत्तर– स्वास्थ्य का महत्व निम्नलिखित हैः–

1. **आयु में दीर्घ वृद्धि** : इससे आयु में दीर्घ वृद्धि होती है। इससे व्यक्ति के बूढ़ा होने की प्रक्रिया धीमी पड़ जाती है तथा बूढ़े व्यक्ति के शक्तिशाली और स्वास्थ्य बने रहने में सहायता मिलती हैं।
2. **ऊर्जा के स्तर में वृद्धि** : इससे शरीर की ऊर्जा के स्तर में वृद्धि होती है। एक स्वास्थ्य जीवन शैली वाला व्यक्ति के शक्तिशाली और स्वस्थ्य बने रहने में सहायता मिलती है।
3. **अवसाद को कम करने में सहायक** : एक स्वास्थ्य जीवन–शैली शरीर को स्वरूप शरीर की मनोदशा को नियमित करने वाले अतः स्त्राव (हार्मोन) के स्तर में वृद्धि होती है जिससे यह अवसाद को कम करता है।
4. **शारीरिक पुष्टि के स्तर में वृद्धि** : इससे पेशियों के बेहतर समन्वय में सहायता मिलती है। जिससे जीवन और अधिक सरल बन जाता है।

5. **आत्मविश्वास में बढ़ोतरी** : एक स्वस्थ्य जीवन–शैली से व्यक्ति की पुष्टि के स्तर में बढ़ोतरी होती है। इसकी प्राप्ति के पश्चात् व्यक्ति की अधिक आत्मविश्वास और सचेत हो जाती है।

6. **तनाव से लड़ने में सहायक** : स्वस्थ्य जीवन–शैली से व्यक्ति की मनोवैज्ञानिक शक्ति में वृद्धि होती है। और तनाव का मुकाबला करने में सहायक है।

प्रश्न 3. ''स्वास्थ्य आहार'' सकारात्मक जीवन–शैली का एक घटक है चर्चा कीजिए?

उत्तर– ''स्वस्थ आहार'' सकारात्मक जीवन–शैली के मुख्य घटकों में से एक है। एक सकारात्मक जीवन–शैली के लिए स्वस्थ आहार आवश्यक है। एक स्वस्थ आहार जीवन–शैली में हम ताजा फलों और सब्जियों, साबुत अनाज एवं कम वसा डेयरी उत्पादों को शामिल करते हैं। ऐसे आहार स्वास्थ्य शरीर में विटामिन, पोषक तत्वों, और खनिजों कि पर्याप्त मात्रा को बनाए रखने में मदद करते हैं यह ठीक कहा गया है कि खाना एक जरूरत है परन्तु समझदारी से खाना एक कला है।''

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (पाँच अंक)

प्रश्न 1. शारीरिक पुष्टि एवं सुयोग्ता को प्रभावित करने वाले कारकों पर प्रकाश डालिये?

उत्तर– 1. **नियमित व्यायाम (Regular Exercise)** : नियमित व्यायाम, मनुष्य की शारीरिक क्षमता व सुयोग्यता को प्रभावित करने वाला सबसे महत्त्वपूर्ण कारक होता है। इसका अभिप्राय यह है कि यदि व्यायाम रूप से किया जाए, तो यह शारीरिक क्षमता व सुयोग्यता में सुधार ला सकता है। इसके विपरीत, यदि व्यायाम नियमित रूप से न किया जाए, तो मनुष्य की शारीरिक क्षमता व सुयोग्यता में गिरावट आ जाती है।

2. **प्रशिक्षण की मात्रा (Amount of Training)** : प्रशिक्षण की मात्रा भी मनुष्य की शारीरिक क्षमता व सुयोग्यता को प्रभावित करती है। यदि प्रशिक्षण की मात्रा वांछनीय या सही स्तर तक नहीं है, तो यह मात्रा शारीरिक क्षमता व सुयोग्यता में वृद्धि करने के लिए उचित नहीं होगी। दूसरे शब्दों में, यह कहा जा सकता है कि उस मनुष्य की शारीरिक क्षमता व सुयोग्यता पहले जैसी ही रहेगी। इसलिए शारीरिक क्षमता व सुयोग्यता में बढ़ोतरी करने के लिए प्रशिक्षण की मात्राा ज्यादा होनी चाहिए। प्रशिक्षण की मात्रा को धीरे–धीरे बढ़ाना चाहिए। यह भी ध्यान रखना चाहिए कि प्रशिक्षण का ज्यादा भार नहीं होना चाहिए।

3. **आराम तथा शिथिलन (Rest and Relaxation)** : उचित आराम व शिथिलन से शारीरिक पुष्टि एवं सुयोग्यता पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

4. **दबाव व तनाव (Stress and Tension)** : अधिक तनाव व दबाव के कारण व्यक्ति की मनोवैज्ञानिक शक्ति प्रभावित होता है, जिसके परिणामस्वरूप व्यक्ति की शारीरिक पुष्टि एवं सुयोग्यता के स्तर पर में भी कमी आती है।

5. **आयु (Age)** : कम उम्र में शारीरिक परिपक्वता के अभाव के कारण शारीरिक पुष्टि का स्तर निम्न रहता है जबकि वयस्क अवस्था में शारीरिक पुष्टि अपने चरम स्तर पर होती है। आयु में वृद्धि के साथ–साथ शारीरिक पुष्टि में गिरावट आनी शुरू हो जाती है, क्योंकि शरीर की पेशियाँ तथा लिगामेंट्स अधिक बल सहन करने व शक्ति को लगाने में उतनी समर्थ नहीं रह जाती हैं।

6. **लिंग (Gender)** : स्त्रियों और पुरुषों में कई संरचनात्मक, क्रियात्मक एवं मनोवैज्ञानिक भिन्नताएँ होती हैं। इन भिन्नताओं के कारण ही स्त्रियों की हृदयवादिका, सहन क्षमता और शक्ति पुरुषों की अपेक्षा कम होती है।

7. **बीमारी** (Illness) : अक्सर बीमारियों, शारीरिक अपंगता अथवा मानसिक रोगों के कारण भी व्यक्ति की शारीरिक पुष्टि एवं सुयोग्यता पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

8. **आसन संबंधी विकृतियाँ (Postural Deformities)** : किसी भी प्रकार की शारीरिक विकृतियों से ग्रस्त व्यक्ति की शारीरिक पुष्टि का स्तर, एक सामान्य व्यक्ति की अपेक्षा कम ही पाया जाता है।

9. **वंशानुक्रम (Heredity)** : प्रत्येक व्यक्ति की संरचना उसके वंशानुक्रम पर ही निर्भर करती है। हमारे शरीर की मांसपेशियों दो प्रकार के मांसपेशीय तन्तुओं—लाल व श्वेत, से बनी होती है। श्वेत तन्तुओं में शक्ति (Strength) अधिक होती है जबकि लाल तन्तुओं में सहनदक्षता (Endurance) अधिक होती है। प्रत्येक व्यक्ति में लाल तथा श्वेत तन्तुओं का अनुपात उस व्यक्ति में वंशानुक्रम पर ही निर्भर करता है।

10. **जलवायु (Climate)** : अक्सर देखा गया है कि ठंडी जलवायु में रहने वाले व्यक्तियों की शारीरिक पुष्टि व सुयोग्यता, गर्म जलवायु में रहने वाले व्यक्तियों की तुलना में अधिक होती है।

11. **रहन—सहन का स्तर (Standard of Living)** : किसी व्यक्ति के रहन—सहन का स्तर उसकी शारीरिक पुष्टि को काफी हद तक प्रभावित करता है। विभिन्न अध्ययनों द्वारा यह सिद्ध हो चुका है कि जिन व्यक्तियों के रहन—सहन का स्तर निम्न होता है, उनकी शारीरिक पुष्टि व सुयोग्यता में भी कमी पाई जाती है।

12. **आहार (Diet)** : आहार, किसी व्यक्ति की शारीरिक पुष्टि को बनाये रखने में सबसे महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है, यदि शरीर की आवश्यकता के अनुसार आहार न लिया जाए तो शारीरिक पुष्टि व सुयोग्यता में कमी आ जाती है।

प्रश्न 2. जीवन—शैली में बदलाव के द्वारा स्वास्थ्य के खतरों जोखिमों को कैसे रोका जा सकता हैं। विवेचन कीजिए?

उत्तर— स्वस्थ जीवन के निम्नलिखित बिन्दुओं पर ध्यान दिया जाना चाहिए—

1. **मोटापा उच्च रक्तदाब, हृदय** : संबंधी व्याधियों, मधुमेह कुछ प्रकार के कैंसरों, कब्ज अवसाद तथा स्वास्थ्य के अन्य खतरों को सकन म मदद मिलती ह।

2. **भोजन करने की स्वास्थ्यप्रद आदतें** : इन आदतों से व्यक्ति को उच्च रक्त दाब, हृदय सम्बन्धी व्याधियों, मधुमेह अस्थि सहिष्णुता (ओस्टोपोरिसिस) गुर्दे की पथरी, दाँतों की बीमारियों तथा कुछ कैंसर के प्रकारों से बचाव तथा नियंत्रण करने में सहायता की सकती है।
3. **दूरदर्शन (टी.वी.) देखने की सीमित अवधि** : अनेक अनुसंधानों से पता चला है कि बच्चों तथा बड़ों का नियंत्रित रूप से टी.वी. देखते रहना। उनकी बढ़ती हुई मोटापा दर से सम्बन्धित है। इससे शारीरिक क्रियाशीलता में गिरावट आती है।
4. **धूम्रपान को त्यागना** : एक स्वस्थ जीवन शैली के लिए धुम्रपान का कोई स्थान नहीं है उसे शीघ्र छोड़ देना चाहिए। किसी भी रूप में धुम्रपान या तम्बाकू सेवन करने से उच्च रक्त चाप बढ़ता है , जो अनेक हृदय सम्बन्धी समस्याओं का कारण बन सकता है।
5. **पर्याप्त निद्रा** : पर्याप्त मात्रा में सोना भी स्वास्थ्य जीवन शैली या मुख्य अंग है, विशेषता इससे चित्रवृति मिजाज (MOOD) और मनोदशा पर अच्छा प्रभाव पड़ता है।
6. **चोट के बचाव** : स्वास्थ्य स्वस्थ जीवन शैली को बनाए रखने से घातक दुर्घटनाओं के कारण होने वाली चोटों से बचाव किया जा सकता है।
7. **मदिरा की सीमित मात्रा** : मदिरा की मात्रा को सीमित करना स्वस्थ जीवन शैली का एक मुख्य भाग है।

प्रश्न 3. शारीरिक पुष्टि के अंगों की व्याख्या कीजिए?

उत्तर– शारीरिक पुष्टि के अंग निम्नलिखित हैं:–

1. **शक्ति** : किसी भी कार्य को करने के लिए कार्य करने की शारीरिक क्षमता शक्ति कहलाती है। मेडिसन बॉल के साथ व्यायाम करना आईसोमीट्रिक व्यायाम खींचना आदि शक्ति के उदाहरण है।
2. **गति** : यह व्यक्ति की वह योग्यता है जिसके द्वारा एक ही तरह की क्रिया बहुत तेज गति से करता है और या शरीर के अंगों को अधिकतम घुमाने की क्षमता। गति प्रदर्शन विभिन्न खेलों में भिन्न–भिन्न

रूपों में प्रकट होता है, उदाहरण तेजी से लय के साथ अभ्यास, अति धैर्य पुनरावृति व त्वरण दौड़ों का अभ्यास आदि।

3. **सहनदक्षता :** यह कार्य को जारी रखने की योग्यता या थकावट को रोकने या विरोध की योग्यता कहलाती है। इसे आतंरिक बल भी कहते है। प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से सहनक्षमता का प्रयोग अधिकतम खेलों में होता है। यह मध्यम व लम्बी दूरी की दौड़ों का अंग है।

4. **लचक :** यह शरीर के जोड़ो में गति की क्षमता है या लचीलापन एक संयुक्त सरंचना चारों ओर गति की सीमा मांसपेशियों की लम्बाई , संयुक्त संरचना और अन्य कारकों से प्रभावित होती हैं इसे फलेक्सोमीटर द्वारा मापा जाता है।

5. **तालमेल संबंधी योग्यताएँ :** यह ऐसी योग्यता है उसे इस योग्य बनाती है कि वह विभिन्न गति क्रियाएँ सुचारू तथा प्रभावशाली ढ़ंग से कर सके। यह दिशा बदलने की क्षमता व कम समय में गति बिना अंसतुलित हुए करने की योग्यता है।

प्रश्न 4. हम अपने जीवन में सुयोग्यता को किस तरह विकसित कर सकते हैं?

उत्तर– निम्नलिखित तरीको से हम सुयोग्यता को विकसित कर सकते हैं:

1. **स्वास्थ्यवर्धक आहार :** स्वास्थ्य वर्धक आहार या अच्छा पोषण सकरात्मक जीवन शैली का मुख्य घटक है। ताजे फल और सब्जियाँ साबुत अनाज, कम वसा वाले डेयरी उत्पाद स्वास्थ्य वर्धक आहार के मौलिक तत्व है।

2. **शारीरिक क्रियाशीलता गतिविधि :** यह सकारात्मक जीवन शैली का महत्त्वपूर्ण घटक है। शरीर के वजन को सामान्य बनाए रखने, उसकी शक्ति व लचक को बढ़ाने तथा बनाए रखने के लिए शारीरिक क्रियाशीलता आवश्यक है।

3. **तनाव प्रबन्धन :** तनाव प्रबन्धन भी सकारात्मक जीवन–शैली का एक घटक है। भावनात्मक से उदरीय वजन तथा हृदय संबंधी बीमारियों में वृद्धि होती है तनाव को केवल ध्यान व शिथिलन की तकनीकों के द्वारा ही नियंत्रित किया जाता है।

4. **सामाजीकरण :** प्रत्येक व्यक्ति को सहभागियों तथा पड़ोसियों से अच्छे सामाजिक सम्बन्ध विकसित करने चाहिए। हमें अपने साथियों से समय–समय पर मिलते रहना चाहिए। इससे उनके बीच सामाजिक सम्बन्ध स्थापित होते है।

5. **व्यक्तिगत स्वच्छता :** व्यक्तिगत स्वच्छता, जैसे– आँख कान, नाक गला, बाल, दाँत, जीभ पैर आदि की सफाई व उचित देखभाल स्वच्छ आवश्यक है।

6. **पर्याप्त निद्रा :** यह भी स्वच्छ जीवन–शैली का महत्त्वपूर्ण हिस्सा है इसकी कमी से थकान हो सकती है। इसकी कमी से हृदय सम्बन्धी बीमारियों हो सकती है मस्तिष्क को चार्ज करने के लिए निद्रा का होना आवश्यक है।

प्रश्न 5. स्वास्थ्य सम्बन्धी पुष्टि के विभिन्न घटकों को सूचिबद्ध कीजिए प्रत्येक घटक का सविस्तार वर्णन कीजिए?

उत्तर– स्वास्थ्य सम्बन्धी पुष्टि के निम्नलिखित घटक होते हैं।

1. शरीर रचना अथवा संयोजन
2. हृदय–श्वसन सहनक्षमता
3. लचक
4. मांसपेशीय सहन क्षमता
5. मांसपेशीय शक्ति

1. **शरीर की संरचना अथवा संयोजन :–** इसका अर्थ शरीर के भार में वसा मुक्ति मात्रा से है। यह एक जाना पहचाना तथ्य है कि शरीर के कुल भार में शरीर की वसा का उच्च प्रतिशत हानिकारक होता है यह स्थूलता की ओर अग्रसर करता है। स्वास्थ्य की दृष्टि से युवा पुरूषों व स्त्रियों के लिए शरीर की वसा का सामान्य प्रतिशत क्रमशः 15 व 25 से अधिक नहीं होनी चाहिए। व्यक्तियों द्वारा शरीर की संरचना अथवा संयोजन को मापने के लिए विभिन्न विधियों जैसे– पानी के अन्दर भार मापना स्क्निफोल्ड मापन और एन्थ्रोपोमौट्रिक

मापन आदि प्रयोग में लाई जाती है इसका अर्थ है कि स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि के लिए एक व्यक्ति को आदर्श शरीर व वसा प्रतिशत रखना चाहिए।

2. **हृदय–श्वसन सहनक्षमता** : यह हृदय–श्वसन संस्थान की अधिकतकार्य संबंधी क्षमता है जो मांसपेशीय समूह को अधिक समय तक शारीरिक क्रिया या कार्य जारी रखती है।

3. **लचक** : स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि का लचक एक महत्त्वपूर्ण घटक है। यह जोड़ो की गति की क्षमता है। दैनिक जीवन में लचक सभी के लिए आवश्यक है इसको सक्रिय लचक व असक्रिय लचक में वर्गीकृत किया जाता है। सक्रिय लचक को पुनः स्थिर लचक व गतिशील लचक में वर्गीकृत किया जा सकता है।

4. **मांसपेशीय सहनक्षमता** : मांसपेशीय सहनक्षमता एक मांसपेशी या मांसपेशीय समूह द्वारा अधिकतम समय तक संकुचन जारी रखने या फिर किसी शक्ति के विरूद्ध बार–बार मांसपेशीय लचक में वर्गीकृत किया जा सकता है।

5. **मांसपेशीय शक्ति** : मांसपेशीय शक्ति, शक्ति की अधिकतम मात्रा होती है। जिसको एक मांसपेशीय या मांसपेशीय समूह के द्वारा एक संकुचन के दौरान किसी प्रतिरोध के विरूद्ध लगायी जाती है।

प्रश्न 6. पारम्परिक खेलो से आप क्या समझते हैं? पारंपरिक खेलो की एक सूची बनाए?

उत्तर– पारंपरिक खेल भारत के खेलो की सांस्कृतिक विरासत है। थे खेल ऐसे विशिष्ट अवसर प्रदान करते है जो कि आमतौर पर मुख्यधारा के खेल नही करते, इनका मुख्य उद्धेश्य भागीदारी पर केन्द्रित होता है, जो कि शारीरिक गतिविधियों के माध्यम से सकारात्मक अनुभव देते है और सामाजिक, समुदायिक व सान्स्कृतिक विकास करने में सबल बनाते हैं। निन्म पारंपरिक खेलो की सुचि हैः–

- बालॅ– बैडमिंटन
- खो–खो

- कबड्डी
- लागोरी
- यूबी– लक्पी
- मलखम्ब
- गिल्ली डंडा
- कलारीपट्टू
- पहलवानी
- वल्लमकली
- चौगान
- जूड़ो– कराटे
- शतरंज
- गटका
- मरमाडी

अध्याय 6

परीक्षण, मापन और मूल्यांकन

मुख्य बिन्दु :–

✍ 6.1 परीक्षण, मापन और मूल्यांकन को परिभाषित करें।

✍ 6.2 खेलों में परीक्षण, मापन और मूल्यांकन का महत्व

✍ 6.3 बीएमआई, कमर कूल्हे का अनुपात, त्वचा की तह माप (3–साइट) की गणना

✍ 6.4 सोमेटो प्रकार (एंडोमॉर्फी, मेसोमॉर्फी और एक्टोमॉर्फी)

✍ 6.5 स्वास्थ्य संबंधी फिटनेस के माप

6.1 परीक्षण, मापन और मूल्यांकन की परिभाषा (Definition of Test, Measuremnt & Evaluation)

परीक्षण (Test)

वेबस्टर डिक्शनरी के अनुसारः ''परीक्षण एक प्रकार का उपकरण है जिसका उपयोग किसी व्यक्ति या समूह के कौशल ज्ञान अभिरुचि या योग्यता का मूल्यांकन करने के लिए किया जाता है''।

एच एम बैरो के अनुसारः '' परीक्षण, एक उपकरण है जिसका उपयोग किसी विशेष माप को करने के लिए किया जाता है। उपकरण लिखित, मौखिक, यात्रिक या अन्य किसी रूप में हो सकता है''।

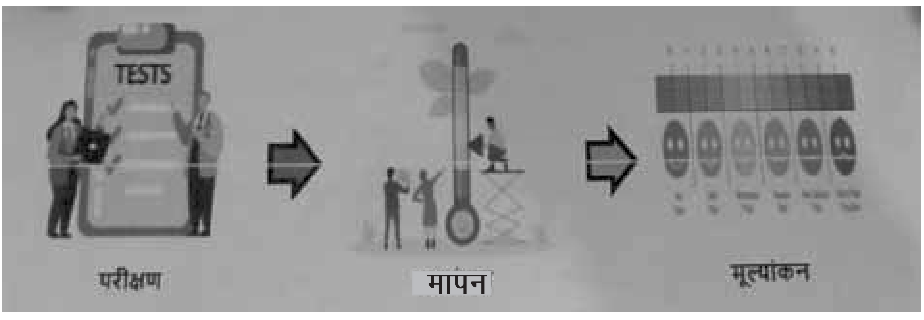
मापन (Measurement)

एम.एम. बैरो के अनुसारः ''माप मात्रात्मक आकड़े प्राप्त करने के लिए एक परीक्षण को प्रशासित करने की प्रक्रिया को संदर्भित करता है''।

मूल्यांकन (Evaluation)

शफल बोर्ड के अनुसारः ''यह मानकों के द्वारा पूर्व निर्धारित मानदंडों का उपयोग करके किसी विषय की योग्यता, मूल्य और महत्व का एक व्यवस्थित निर्धारण है'।

एक.एच.एम.बैरो और मेगी के अनुसारः ''मूल्यांकन शिक्षा की एक प्रक्रिया है जिसमें उत्पादों से प्राप्त आकड़ों का संग्रह शामिल पूर्व निर्धारित होता है जिसका उपयोग निर्णय लेने के लिए पूर्वनिर्धारित मानदंडों के साथ तुलना के लिए किया जा सकता है''।



चित्र

6.2 खेलों में परीक्षण, मापन और मूल्यांकन का महत्व (Importance of Test Measurement and Evaluation is Sports)

निम्नलिखित बिंदु शारीरिक शिक्षा और खेल में परीक्षण, मापन और मूल्यांकन के महत्व को दर्शाते हैं:

1. **उद्देश्यों को निर्धारित करने के लिए:** जब भी आप शारीरिक शिक्षा और खेलों में किसी भी चीज के लिए उद्देश्य निर्धारित करते हैं तो आपको परीक्षण, माप और मूल्यांकन प्रक्रिया से गुजरना ही पड़ेगा।
2. **मानदंड और मानक स्थापित करने में मदद करता है:** सबसे पहले आपको चरों का परीक्षण करना होगा, फिर स्कोर को मापना होगा और मानदंडों और मानकों को स्थापित करने के लिए मदों का मूल्यांकन करना होगा।
3. **खिलाड़ियों की क्षमताओं को जानने में मदद:** परीक्षण, मापन और मूल्यांकन के बिना खिलाड़ियों की क्षमताओं को जानना संभव नहीं है। क्षमताओं को जानने के लिए हमें उसका परीक्षण और मूल्यांकन करना होगा।
4. **शिक्षण कार्यक्रम विकसित करने में मदद करता है:** जब हम शिक्षण कार्यक्रम विकसित करते हैं तो हमें कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए परीक्षण, मापन और मूल्यांकन पहलुओं को ध्यान में रखना चाहिए। हमें इस बात पर विचार करना चाहिए कि हम क्या परीक्षण करने जा रहे हैं. हम इसे कैसे मापते हैं. और शिक्षण कार्यक्रम में हम कैसे मूल्यांकन करते हैं।
5. **शोध करने में मदद करता है:** शोध में, हम कुछ ऐसा खोजने की कोशिश करते हैं जिसके लिए हम उचित परीक्षण और माप प्रक्रिया का उपयोग करने के बाद मौजूदा शोधों के संबंध में मूल्यांकन करते हैं।
6. **खिलाड़ियों के चयन में मदद करता है:** एक खिलाड़ी को उसके प्रदर्शन के आधार पर चुना जाता है जबकि प्रदर्शन को पूरी तरह से परीक्षण, माप और मूल्यांकन के रूप में ही मापा जा सकता है। चयन प्रक्रिया के दौरान एक कोच या चयनकर्ता परीक्षण, माप और मूल्यांकन प्रक्रिया को पहले उपयुक्त तरीके से परिभाषित करता है।
7. **शिक्षार्थियों के मूल्यांकन में मदद करता है:** कोई भी ज्ञान या कौशल का तब तक सफल नहीं होता जब तक कि उसका मूल्यांकन ना किया जाए। शिक्षार्थियों का मूल्यांकन करके हम उन्हें सुधार के क्षेत्र के साथ–साथ उनकी सोचने की स्थिति में भी सुधार कर सकते हैं।

6.3 बीएसआई. कमर–कूल्हे का अनुपात, त्वचा की तह माप (3–साइट) (Calculation of BMI, Waist-Hip Ratio, Skin folds measurement (3-sites)

6.3 (a) बी.एम.आई. की गणना (Calculation of BMI)

बीएमआई (बॉडी मास इंडेक्स): बॉडी मास इंडेक्स किलो में वजन और मीटर वर्ग में लंबाई का अनुपात है। बीएमआई बताता है कि किसी व्यक्ति का वजन उसकी लंबाई के हिसाब से कितना होना चाहिए।

बॉडी मास इंडेक्स की गणना का सूत्र (Formula for calculating BMI)

$$\text{बॉडी मास इंडेक्स} \Rightarrow \frac{\text{शरीर का भार (कि. ग्रा. में)}}{\text{ऊँचाई} \times \text{ऊँचाइ (मीटर में)}}$$

उदाहरण: एक व्यक्ति का वजन 50 कि. ग्रा. तथा उसकी ऊँचाई 1.60 मीटर है। इस व्यक्ति के शरीर भार सूचकांक की गणना कीजिए। (उत्तर– 1953. कि. ग्रा./मी^{2})

बी.एस.आई. मानदण्डों की तालिका

श्रेणी	बी. एम. आई.
अल्प भार	$\leq$ 18.5
सामान्य भार	18.5–24.9
अति भार	25.0–29.9
मोटापा श्रेणी–1	30.0–34.9
मोटापा श्रेणी–2	35.0–39.9
मोटापा श्रेणी–3	$\geq$ 40

स्त्रोत: https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/body-mass-index

6.3 (b) कमर–कूल्हे के अनुपात की गणना (Calculation of Waist-Hip Ratio)

कमर कूल्हे का अनुपात: इसे इंच में कमर की परिधि और कूल्हे की परिधि के अनुपात के रूप में परिभाषित किया गया है।

कमर कूल्हे का अनुपात चार्ट

स्वास्थ्य जोखिम	महिलाएं	पुरुष
कम	0.80 या कम	0.95 या कम
मध्यम	0.81–0.85	0.96–1.0
ज्यादा	0.86 या ज्यादा	1.0 या ज्यादा

स्त्रोत: https://www.healthline.com/health/waist-to-hip-ratio#calculate

उदाहरण: यदि एक व्यक्ति (पुरुष) की कमर की परिधि का माप 30 इंच है और कूल्हे की परिधि का माप 44 इंच है, तो उसकी कमर के कूल्हे के अनुपात की गणना करें। उसके स्वास्थ्य जोखिम की श्रेणी भी बताएं।

समाधान:

कमर की परिधि = 30 इंच

कूल्हे की परिधि = 44 इंच

कमर–कूल्हे का अनुपात = $\frac{30}{44} = 0.68$

इसका अर्थ है कि व्यक्ति (पुरुष) के स्वास्थ्य को कोई खतरा नहीं है। पुरुष के मामले में अगर W.H.R 1 अधिक है तो वह स्वास्थ्य जोखिम पर है।

उदाहरण: यदि किसी महिला की कमर की परिधि का माप 30 इंच है और उसके कूल्हे की परिधि 32 इंच है, तो उसके कमर से कूल्हे के अनुपात की गणना करें। इसकी स्वास्थ्य जोखिम श्रेणी भी बताएं।

समाधानः

कमर की परिधि = 30"

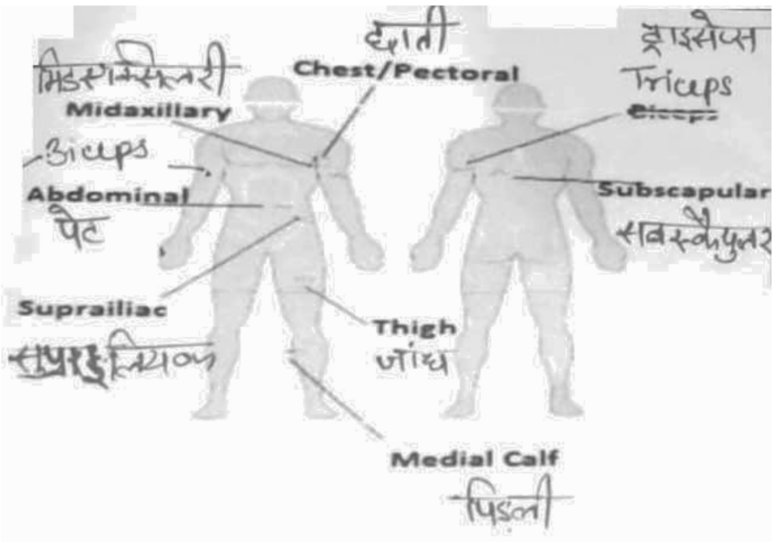
कूल्हे की परिधि = 32"

कमर–कूल्हे का अनुपात = $\frac{30}{32} = 0.94$

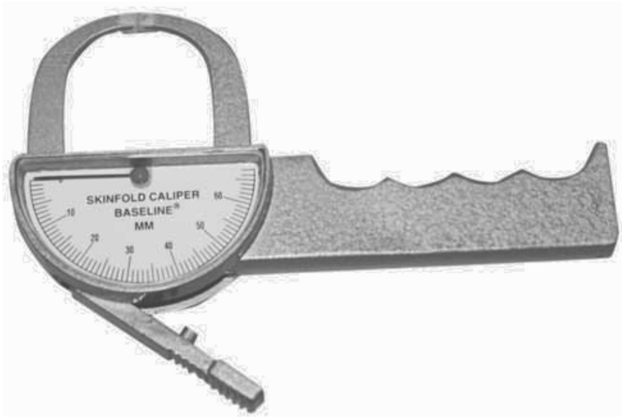
इसका अर्थ है कि महिला के स्वास्थ्य को मध्यम खतरा है। महिला के मामले में अगर W.H.R. 0.86 से अधिक है तो वह ज्यादा स्वास्थ्य जोखिम पर है।

6.3 (c) त्वचा की तह माप (3–साइट) की गणना (Calculation of skin fold measurement)

त्वचा की तह मापः स्किनफोल्ड कैलीपर का उपयोग त्वचा की तह की मोटाई का आकलन करने के लिए किया जाता है, ताकि शरीर में वसा की कुल मात्रा का अनुमान लगाया जा सके। त्वचा की तह की मोटाई का आकलन करने के लिए मानव शरीर में कुल 9 स्थान हैं।



त्वचा की तह की मोटाई के आकलन के 9 स्थान



स्किनफोल्ड कैलीपर

एक सूत्र चुनें, उचित त्वचा माप के योग को सूत्र में रखे और शरीर घनत्व या शरीर में वसा प्रतिशत की गणना करें। शरीर के घनत्व की गणना करने वाली विधियों के लिए, शरीर के घनत्व को प्रतिशत शरीर वसा में परिवर्तित करने के निर्देशों के लिए नीचे देखें:

पुरुषो के लिए 3 साइट सूत्र

(छाती, पेट, जाघ)

शरीर घनत्व या शरीर में वसा प्रतिशत = 1.109380 – (0.0008267 × त्वचा के तीन सतह मापो का योग) + (0.0000016 × (त्वचा के तीन सतह मापो का योग)^2) – (0.000257 × आयु)

(छाती, ट्राइसेप्स, सबस्कैपुलर)

शरीर घनत्व या शरीर में बसा प्रतिशत = 1.1125025 – (0.0013125 × त्वचा के तीन सतह मापो का योग) + (0.0000055 × (त्वचा के तीन सतह मापो का योग)^2) – (0.0002440 × आयु)

(पेट, सुप्रा–इलियक, ट्राइसेप्स)

शरीर घनत्व या शरीर में वसा प्रतिशत = (0.39287 × त्वचा के तीन सतह मापो का योग) – (0.00105 × (त्वचा के तीन सतह मापो का योग)^2 × (0.15772 – आयु) – 5.18845

महिलाओ के लिए 3–साइट सूत्र

(ट्राइसेप्स, सुप्रा–इलियक, जांघ)

शरीर घनत्व या शरीर में बसा प्रतिशत = 1.0994921 – (0.0009929 × त्वचा के तीन सतह मापो का योग) + (0.0000023 × (त्वचा के तीन सतह मापो का योग)^2 – (0.0001392 आयु)

(पेट, सुप्रा–इलियक, ट्राइसेप्स)

शरीर घनत्व या शरीर में बसा प्रतिशत = (0.41563 × त्वचा के तीन सतह मापो का योग) – (0.00112 × (त्वचा के तीन सतह मानो का योग). (0.03661 आयु) + 4.03653

6.4 सोमैटो प्रकार (एंडोमॉर्फी, मेसोमॉर्फी और एक्टोमॉर्फी)

शरीर के प्रकार (एंडोमोर्फ, मेसोमोर्फ एक्टोमोर्फ)

मानव शरीर के प्रकार का अर्थ मानव शरीर के आकार व रचना से है। प्रसिद्ध वैज्ञानिक विलियम हरबर्ट शैल्डन (William Herbert Sheldon) के अनुसार शरीर के आकार अर्थात Somatotype के आधार पर सभी व्यक्तियों को तीन निम्नलिखित श्रेणियों में बाँटा गया है :–

1. एंडोमोर्फ (Endomorph)

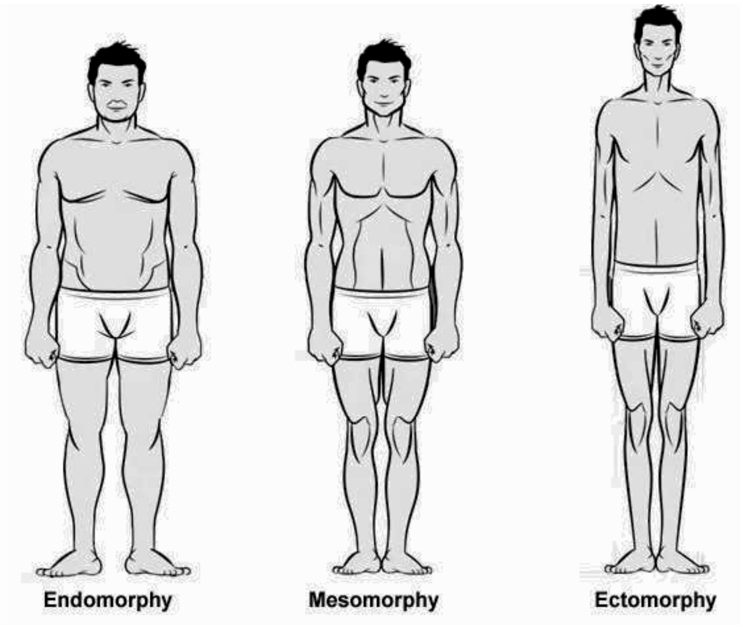
2. मेसोमोर्फ (Mesomorph)

3. एक्टोमोर्फ (Eciomorpis)

1. एंडोमार्फ (Endomorph): इस प्रकार के व्यक्तियों का शरीर गोल मटोल होता है। ये बड़े एवं सुदृढ शरीर के कारण खेलों में अधिक प्रदर्शन नहीं कर पाते हैं। इसके लिए उपयुक्त खेल भारोत्तोलन (वेट लिफ्टिंग) तथा पावर लिफ्टिंग होते हैं।

2. मेसोमोर्फ (Mesomorph): मेसोमोर्फ व्यक्तियों का शरीर सुदृढ, मजबूत एवं वर्गाकार होता है। उन व्यक्तियों के छाती चौड़ी होती है। ये व्यक्ति किसी भी खेल में अच्छा प्रदर्शन कर सकते हैं।

3. एक्टोमोर्फ (Ectomorph) जिन व्यक्तियों का शरीर पतला एवं लंबा होता है उन्हें एक्टोमोर्फ श्रेणी में रखा गया है। इनके शरीर के माँसपेशियो पतली होती हैं व हाथ–पैर लंबे होते हैं। इनकी छाती चपटी होती है। इनका शरीर ढाँचा हल्का होता है। अतः ये सहनदक्षता संबंधित खेलों के लिए उपयुक्त होता है। जैसे– लंबी दूरी की दौड आदि।



6.5 स्वास्थ्य संबंधी फिटनेस का मापन (Measurement of Health Related Fitness)

स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि का संबंध पुष्टि के उन घटकों के विकास से है, जो विभिन्न बीमारियों व रोगों के बचाव व उपाय के द्वारा स्वास्थ्य के स्तर को बढ़ा सकते है. स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि, व्यक्ति के कुशलतापूर्वक कार्य करने की योग्यता को बढ़ाती है तथा स्वस्थ जीवन–शैली को बनाए रखती है। इस प्रकार यह कहा जा सकता है कि स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि सभी व्यक्तियों के लिए बहुत महत्त्वपूर्ण होती है।

स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि को मुख्यतः पाँच घटकों में विभाजित किया जाता है।

1. शरीर की रचना या संयोजन (Body composition)

2. हृदय – श्वसन सहनदक्षता (Cardio&respiratory Endurance)

3. **मांसपेशीय सहनक्षमता (Muscular Endurance)**

4. **लचक (Flexibility)**

5. **मांसपेशीय शक्ति (Muscular strength)**

1. **शरीर संरचना या संयोजन (Body Composition):** शरीर की संरचना का अर्थ शरीर के भार में वसा मुक्त मात्रा से है। यह एक जाना पहचाना तथ्य है कि शरीर के कुल भार में शरीर की वसा का उच्च प्रतिशत हानिकारक होता है, तथा मोटापे की ओर अग्रसर करता है। स्वास्थ्य की दृष्टि से युवा पुरुषों व स्त्रियों के लिए शरीर की वसा की सामान्य प्रतिशत क्रमशः 15 व 25 से अधिक नहीं होना चाहिए। व्यक्तियों द्वारा शरीर की संरचना को मापने के लिए विभिन्न विधियाँ जैसे– पानी के अन्दर भार मापना, स्किनफोल्ड मापन व एन्थ्रोपोमैटिक मापन आदि विधियाँ प्रयोग में लाई जाती है।

2. **हृदय–श्वसन सहनक्षमता (Cardio-respiratory Endurance):** यह हृदय श्वसन संस्थान की अधिकतम कार्य सबंधी क्षमता है जो मांसपेशीय समूह को अधिक समय तक शारीरिक क्रिया या कार्य को जारी रखती है। इसके अन्तर्गत हृदय, फेफड़ों और रक्त पेशियों द्वारा आक्सीजन युक्त रक्त की अधिक मात्रा की आवश्यकता होती है।

   हृदय श्वसन क्षमता का मापन, विभिन्न प्रकार, की दौड़ तैराकी प्रतियोगिता और एरोबिक क्रियाओं के माध्यम किया जा सकता है। एक व्यक्ति को यह क्रिया अधिकतम 20 मिनट तक लगातार जारी रखनी चाहिए अथवा अपनी हृदय–दर की क्षमता अनुसार करनी चाहिए।

3. **मांसपेशीय सहनक्षमता (Muscular Endurance):** मांसपेशीय सहन क्षमता, एक मांसपेशीय अथवा मांसपेशीय समूह को अधिकतम समय तक संकुचन जारी रखने या किसी शक्ति के विरुद्ध बार–बार मासपेशीय सकुचन करने की योग्यता होती है।

   मांसपेशीय सहनक्षमता को पुश–अप्स और सिट–अप आदि द्वारा नापा जा सकता है।

4. **लचक (Flexibility):** लचक जोड़ों की गति की क्षमता होती है, दैनिक जीवन में लचक सभी व्यक्तियों के लिए आवश्यक है। लचक को सक्रिय लचक व असक्रिय

लचक में वर्गीकृत किया जा सकता है। सक्रिय लचक को पुनः स्थिर लचक व गतिशील लचक में वर्गीकृत किया जा सकता है। किसी खेल क्रिया के बाद या पूर्व में खिंचाव वाले व्यायाम करने से लचक को बढ़ावा जा सकता है।

लचक का मापन–सिट एण्ड रीच परीक्षण द्वारा किया जा सकता है।

5. **मांसपेशीय शक्ति (Muscular Strength) :** मांसपेशीय शक्ति, शक्ति की अधिकतम मात्रा होती है. जो एक मांसपेशी या मांसपेशीय समूह द्वारा किसी प्रतिरोध के विरुद्ध लगाई जाती है। मांसपेशीय शक्ति मापन के लिए पुश–अप, अधिकतम भार उठाने की क्षमता (Heavy weight lift) आदि द्वारा मापा जा सकता है।

वस्तुनिष्ठ प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1. निम्न में से किस की शारीरिक आकृति नाशपाती की तरह होती है?

(अ) एंडोमोर्फ (ब) मेसोमोर्फ

(स) एक्टोमोर्फ (द) इनमें से कोई नहीं

उत्तर– **(अ) एंडोमोर्फ**

प्रश्न 2. निम्न से से किसका शारीरिक आकार गठीला होता है?

(अ) एकोमोर्फ (ब) मेसोमोर्फ

(स) एक्टोमोर्फ (द) इनमे से कोई नही

उत्तर– **(ब) एंडोमोर्फ**

प्रश्न 3. निम्न में से किस श्रेणी के लोगों का शारिरीक आकार दुबला–पतला होता है?

(अ) मेसोमोर्फ (ब) एडोनों

(स) एक्टोमोर्फ (द) इनमें से कोई नही

उत्तर– **(स) एक्टोमोर्फ**

प्रश्न 4. निम्न में से किस प्रकार की शारीरिक आकृति के व्यक्ति भारोत्तोलन जैसी क्रियाओं के लिए अधिक उपयुक्त होते है?

(अ) एंडोमार्फ (ब) मेसोमार्फ

(स) एक्टोमॉर्फ (द) इनमें से कोई नही

उत्तर– **(स) एंडोमार्फ**

प्रश्न 5. निम्न में से किस प्रकार के व्यक्ति साहसपूर्ण क्रियाओं में अधिक रुचि रखते हैं?

(अ) एक्टोमोर्फ (स) एंडोमॉर्फ

(स) मेसोमॉर्फ (द) इनमें से कोई नहीं

उत्तर– **(अ) एक्टोमोर्फ**

प्रश्न 6. बी.एम. आई. का पूरा नाम क्या है?

(अ) बॉडी मेजरमेंट इंडेक्स (ब) बॉडी मोल्ड इंडेक्स

(स) बॉडी मास इंडेक्स (द) बॉडी मोटीबेशन इंडेक्स

उत्तर– **(स) बॉडी मास इंडेक्स**

प्रश्न 7. नीचे दो कथनों को अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में चिह्नित किया गया है।

अभिकथन (A): उच्च बीएमआई वाले लोगों का मतलब है कि उनकी ऊंचाई के संबंध में उनका वजन अधिक है।

कारण (R): बीएमआई वजन और ऊंचाई का अनुपात है।

उपरोक्त दो कथनों के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन–सा एक सही है?

(क) (A) और (R) दोनों सत्य है, लेकिन (A)(R) की सही व्याख्या है।

(ख) (A) और (आर) दोनों सत्य है और (R)(A) की सही व्याख्या नहीं है।

(ग) सत्य है, लेकिन (R) सत्य है

(घ) झूठ है, लेकिन ((R) सत्य है

उत्तर– **(क) (A) और (R) दोनों सत्य है, लेकिन (A)(R) की सही व्याख्या है।**

प्रश्न 8. नीचे दो कथनों को अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में चिह्नित किया गया है।

अभिकथन (A): डब्लू एच और कमर और हाथ की परिधि का अनुपात है।

कारण (R): यदि किसी व्यक्ति का WHR मान 1 से अधिक है. तो इसका मतलब है कि उसके पास उच्च स्वास्थ्य जोखिम चेतावनी है।

उपरोक्त दो कथनों के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन–सा एक सही है?

(क) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R) (A) की सही व्याख्या है।

(ख) (A) और (आर) दोनों सत्य हैं और (R) (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(ग) (A) सत्य है, लेकिन (R) झूठा है।

(घ) (A) झूठ है, लेकिन (R) सत्य है।

उत्तर– (क) (A) झूठ है, लेकिन (R) सत्य है।

प्रश्न 9. स्वस्थ शरीर भार सूचकांक की सीमा क्या है?

(अ) 20–25 (ब) 18.5–24.9

(स) 18.5–24.9 (दं) 25–30

उत्तर– (क) 18.5–24.9

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 1. परीक्षण एवं मापन को परिभाषित कीजिए।

उत्तर– परीक्षण का संबंध किसी ऐसे विशेष उपकरण, साधन, प्रक्रिया या तकनीक से होता है जो प्रशासक द्वारा परीक्षण देने वाले से उत्तर या निष्कर्ष को खोज निकालता है।

मापन, मूल्यांकन प्रक्रिया में सहायता करता है जिसमे आँकड़ों को एकत्रित करने में विभिन्न उपकरणों तथा तकनीकों का प्रयोग किया जाता है।ष – बैरी एल० जॉनसन तथा जैक नेलसन

प्रश्न 2. परीक्षण, मापन एवं मूल्यांकन के मुख्य चार उद्देश्य लिखो।

उत्तर– (1) योग्यताओं व क्षमताओं को जानना।

(2) प्रतिभागियों की आवश्यकताओं की खोज।

(3) अभिप्रेरित करना।

(4) खिलाड़ियों को वर्गीकृत करना।

प्रश्न 3. बॉडी मास इंडेक्स (बी.एम.आई.) व कमर–कूल्हे अनुपात के मापने के लिए किस सूत्र का उपयोग किया जाता है?

उत्तर– बी.एम.आई. = शरीर का भार कि.ग्रा. में/(ऊँचाई × ऊँचाई) (मीटर में)

शरीर का भार = कमर की परिधि (इंच में)/कूल्हे की परिधि (इंच में)

प्रश्न 4. स्वास्थ्य संबंधी पुष्ठि के घटकों को सूचित कीजिए।

स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि के घटक

उत्तर—
- शरीर की संरचना
- हृदय वाहिका सहनशीलता
- लचक
- माँसपेशीय
- माँसपेशीय सहनशीलता

प्रश्न 5. मानव शरीर के सोमेटो मापन विधि का वर्णन करें।

उत्तर— मानव शरीर के प्रकार का अर्थ मानव शरीर के आकार व रचना से है। सोमेटो मापन, शारीरिक वस्तुओं पर शारीरिक शिक्षक व खेल अध्यापको को यह समझने में मदद करता है कि कौन—सा खिलाड़ी किस खेल में अपनी प्रतिभा दिखा सकता है। विलियम हरबर्ट द्वारापन की विधि को कुछ इस प्रकार बताया गया है।

प्रश्न 6. बी.एम.आई. से क्या तात्पर्य है? बी.एम.आई. के सभी मानदण्डों को लिखिए।

उत्तर— बी.एम.आई. एक सांख्याकीय मापन है जिसकी गणना के द्वारा हमें व्यक्ति के अल्पभार सामान्य भार तथा अधिभार (मोटापा) के बारे में जानकारी मिलती है।

बी.एम.आई. मानदण्डों की तालिका

श्रेणी	**बी. एम. आई.**
अल्प भार	≤ 18.5
सामान्य भार	18.5–24.9
अति भार	25.0–29.9
मोटापा—1	30.0–34.9
मोटापा—2	35.0–39.9
मोटापा—3	≥ 40

प्रश्न 7. स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि तत्वों को सूचीबद्ध कीजिए। किसी एक तत्व की मापन विधि की व्याख्या कीजिए।

उत्तर— स्वास्थ्य संबधी पुष्टि तत्व निम्नलिखित हैः

1. शरीर की संरचना
2. हृदय—वाहिका सहनशीलता
3. लोच
4. माँसपेशीय सहनशीलता

5. माँसपेशीय शक्ति

माँसपेशीय शक्ति को मापने के लिए पुश–अप्स परीक्षण का उपयोग कर सकते। जिसमें प्रतिभागी पुश–अप्स अवस्था मे आकर एक मिनट में अपनी क्षमता के अनुसार पुश–अप्स लगाते है। पुश–अप्स अवस्था के लिए प्रतिभागी जमीन पर पेट के बल लेट जाएगा और अपने शरीर को अपने दोनों हाथों की हथेलियों और पैरों के पंजों पर उठाने की कोशिश करता है।

1. **एडोमोर्फ (Endomorph):** इस प्रकार के व्यक्तियों का शरीर गोलमटोल होता है व की लंबाई कम होती है। उनके हाथ व पैरा के ऊपरी भाग निचले भाग से मोटे होत है। बड़ा व सुदृढ शरीर खेलों में क्षमता को बाधित करता है।

2. **मेसोमोर्फ (Mesomorph)**: इनका शरीर किसी खिलाड़ी जैसा होता है व उनके शरीर की संरचना संतुलित होती है। इस प्रकार के व्यक्ति मांसपेशियों का आकार जल्दी एवं सरलता से बढ़ाने की क्षमता रखते हैं और इनका शारीरिक ढाचा वर्गाकार होता है। इनके कंधे व छाती कमर के अनुपात में लंबे व चौड़ी होती है।

3. **एक्टोमोर्फ (Ectomorph)**: इस प्रकार के व्यक्तियों का शरीर पतला एवं लम्बा होता है। इनके शरीर की संरचना कमजोर होती है तथा इन्हें अपना वजन बढ़ाने में परेशानी होती है। ऐसे व्यक्तियों का शारीरिक ढाचा हल्का होता है। अतः इनका शरीर सहनशक्ति सहनक्षमता संबंधित खेला के लिए उपयुक्त होता है जैसे जिम्नास्टिक आदि।

प्रश्न 8. एक व्यक्ति (पुरूष) की बी.एम.आई की गणना कीजिए जिसका वजन 70 किग्रा. है और लंबाई 1.70 मी. है। साथ ही यह भी बताइए कि दो किस श्रेणी में आएगी।

उत्तर– शरीर का भार वजन = 70 कि.ग्रा.

लंबाई = 1.70 मी.

बी.एम. = वचन / (लंबाई)^2

$= 70/(1.70)^2$

$= 70 \times 100 \times 10/170 \times 170$

$= 700000/28900 = 24.22$

वह सामान्य भार की श्रेणी में है।

प्रश्न 9. एक महिला के कमर–कूल्हे के अनुपात की गणना कीजिए जिसकी कमर की परिधि 30 ईंच और कूल्हे परिधि 38 ईंच है। साथ ही यह भी बताइए कि वो किस श्रेणी में आएगी।

उत्तर– कमर की परिधि = 30 ईंच

कूल्हे की परिधि = 38 ईंच

कमर–कूल्हे का अनुपात = कमर की परिधि / कूल्हे की परिधि = $\frac{30}{38}$ = 0.789

वह कम स्वास्थय जोखिए की श्रेणी में आएगी।

घटना संबंधी प्रश्न

प्रश्न 1. दिल्ली सरकारी स्कूल के छात्रों के बीएमआई का आकलन करने के लिए डीओई द्वारा एक शोध किया गया। निम्नलिखित तालिका में 5 अलग–अलग स्कूलों के लिए बीएमआई के औसत मूल्यों को दर्शाया गया है।

क्र.सं.	स्कूल का नाम	बी.एम.आई माध्य मान
1	A	28.6
2	B	21.8
3	C	32.2
4	D	38.4
5	E	17.9

उपरोक्त केस स्टडी के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए

(क) स्कूल बी के अधिकांश छात्र बीएमआई की .... श्रेणी के अंतर्गत आते हैं।

(ख) किस स्कूल के छात्रों को वजन घटाने के कार्यक्रम की आवश्यकता है?

(ग) कौन से स्कूल के छात्र कुपोषित है?

(घ) स्कूल–A के छात्र बीएमआई की .... श्रेणी के अंतर्गत आते है।

उत्तर– (क) सामान्य / स्वस्थ वजन (ख) स्कूल–डी के छात्र (ग) स्कूल–ई के छात्र (घ) अधिक वजन

प्रश्न 2. उपरोक्त केस स्टडी के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए

(क़) छवि में दिखाए गए उपकरण को .... के रूप में जाना जाता है।

(ख) दी गई छवि में स्किनफोल्ड मापन के लिए .... और .... साइट्स दिखाई गई है।

(ग) स्किनफोल्ड मापन की मदद से हम .... का आकलन करते हैं।

उत्तर– (क) स्किनफोल्ड कैलीपर

(ख) सबस्कैपुलर और बाइसेप्स

(ग) त्वचा की मोटाई या शरीर वसा प्रतिशत।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (5 अंक)

प्रश्न 1. खेलों में परीक्षण, मापन और मूल्यांकन के महत्त्व को विस्तार से लिखें।

उत्तर– खेल व शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में परीक्षण एवं मापन की मुख्य भूमिका होती है। खेलों में परीक्षण एवं मापन का महत्त्व इस प्रकार है।

1. **उद्देश्य निर्धारित करना** : परीक्षण एवं मापन आवश्यकताओं के अनुसार लक्ष्य को निर्धारित करने में मदद करते में मदद करते हैं।

परीक्षण एवं मापन की तकनीक अपनाने से शारीरिक शिक्षा के शिक्षकों को खिलाड़ी द्वारा खेलों में प्रगति की सही जानकारी मिलती है।

2. **खिलाड़ियों को प्रोत्साहित करना:** खेल या शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में परीक्षण एवं मापन आँकड़े संग्रह में मदद करता है जो भविष्य में खिलाड़िया की क्षमता को अलग से दर्शाता है। यह खिलाड़िया को उनके खेल प्रदर्शन को और अच्छा करने में प्रोत्साहित करते हैं।

3. **शिक्षण प्रणाली का मूल्यांकन:** परीक्षण एवं मापन एक ऐसा वैज्ञानिक साधन है जिसे अपनाने से शिक्षकों को खिलाड़ियों पर सही शिक्षण पद्धति प्रयोग करने में मदद मिलती है ताकि वांछित परिणाम प्राप्त किये जा सके।

4. **क्षमताओं एवं योग्यताओं की जानकारी:** परीक्षण एवं मापन के द्वारा शिक्षकों को खिलाड़ियों की क्षमताओं एवं योग्यताओं को जानकारी मिलती है जिसके आधार पर वे स्वस्थता और प्रशिक्षण कार्यक्रम बना सकते हैं।

5. **खिलाड़ियों की आवश्यकताओं की जानकारी:** परीक्षण एवं मापन के द्वारा खिलाड़ियों के आवश्यकताओं की सही जानकारी का पता चलता है कि तथा किस क्षेत्र में कितना प्रयास करना है इसकी जानकारी भी परीक्षण एवं मापन द्वारा ही प्राप्त होती है।

प्रश्न 2. स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि घटकों को सूचीबद्ध कीजिए तथा किन्हीं तीन घटकों की मापन विधि का वर्णन कीजिए?

उत्तर– स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि के निम्नलिखित घटक है।

1. शरीर की संरचना अथवा संयोजन
2. हृदय– श्वसन सहनदक्षता
3. लचक
4. मांसपेशीय सहनदक्षता
5. मासपेशीय शक्ति

1. **शरीर की संरचना अथवा संयोजनः** शरीर की संरचना सा संयोजन का अर्थ. शरीर के भार में वसा मुक्त भार से है। यह एक जाना पहचाना तथ्य है कि शरीर के कुल भार में शरीर की वसा की उच्च प्रतिशतता हानिकारक होता है तथा यह मोटापे की ओर अग्रसर करता है। स्वास्थ्य की दृष्टि से युवा पुरुषों व स्त्रियों के लिए शरीर की वसा की सामान्य प्रतिशत क्रमशरू 15 व 25 से अधिक नहीं होना चाहिए। व्यक्तियों द्वारा शरीर की संरचना को मापने के लिए विभिन्न विधियों जैसे पानी के अन्दर नार मापना, स्किनफोल्ड मापन व एन्थ्रोपोमेट्रिक मापन आदि विधि प्रयोग में लाई जाती है। इसका अर्थ यह है कि स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि के लिए आदर्श शरीर भार व वसा प्रतिशत रखना चाहिए।

2. **हृदय–श्वसन सहनक्षमताः** यह हृदय श्वसन संस्थान की अधिकतम कार्य संबंधी क्षमता है जो मासपेशीय समूह को अधिक समय तक शारीरिक क्रिया या कार्य को जारी रखती है। इसके अन्तर्गत हृदय, फेफड़ों और रक्त पेशियों द्वारा आक्सीजन युक्त रक्त की अधिक मात्रा की आवश्यकता होती है।

   हृदय श्वसन क्षमता का मापन, विभिन्न प्रकार की दौड़ तैराकी प्रतियोगिता और एरोबिक क्रियाओं के माध्यम किया जा सकता है। एक व्यक्ति को यह क्रिया अधिकतम 20 मिनट तक लगातार जारी रखनी चाहिए अथवा अपनी हृदय–दर की क्षमता अनुसार करनी चाहिए।

3. **लचकः** स्वास्थ्य संबंधी पुष्टि का लचक एक महत्त्वपूर्ण घटक है। यह जोड़ों की गति की क्षमता होती है। दैनिक जीवन में लचक सभी व्यक्तियों के लिए आवश्यक है। इसको सक्रिय–लचक व असक्रिय–लचक में वर्गीकृत किया जा सकता है। सक्रिय लचक को पुनः स्थिर लचक व गतिशील लचल में बांटा जा सकता है। लचक मापन के लिए सिट एण्ड रीच परीक्षण विधि को प्रयोग में लाया जाता है।

प्रश्न 3. एंडोमोर्फ और मैसोमोर्फ प्रकार के व्यक्तित्वों में अन्तर स्पष्ट कीजिए?

उत्तर–

एंडोमॉर्फ	मैसोमॉर्फ
1. इस प्रकार के व्यक्तियों की बाजू और टांगें छोटी होती है।	1. इस प्रकार के व्यक्तियों की शरीर रचना में संतुलन होता है।
2. इनके शरीर की बनावट गोल–मटोल होती है।	2. इनके शरीर की बनावट एक एथलीट की तरह है।
3. मांसपेशियां स्थूल होती है।	3. मांसपेशियां मजबूत होती है।
4. वसा की मात्रा अधिक होती है।	4. वसा की मात्रा संपूर्ण शरीर पर संतुलित होती है।
5. नाशपाती के आकार का शरीर होता है।	5. शरीर की आकृति आयताकार होती है।
6. इनके खेलों का क्षेत्र सीमित होता है।	6. खेलों का क्षेत्र असीमित होता है।
7. ये कम सक्रिय होते हैं।	7. अधिक सक्रिय होने के कारण सभी क्रियाएँ करने में सक्षम होते है।

अध्याय 7

खेलो में आधाारभूत शरीर रचना और शरीर क्रिया विज्ञान

मुख्य बिन्दु :–

✍ 7.1 शरीर रचना और शरीर क्रिया विज्ञान की परिभाषा और व्यायाम और खेलो में इसका महत्व।

✍ 7.2 कंकाल तंत्र के कार्य, हड्डियों का वर्गीकरण और जोड़ों के प्रकार।

✍ 7.3 मांसपेशियो के गुण और कार्य।

✍ 7.4 परिसंचरण तंत्र (रक्तवह्–तन्त्र) और हृदय की संरचना और कार्य।

✍ 7.5 श्वसन तंत्र की संरचना और कार्य।

7.1 शरीर रचना और शरीर क्रिया विज्ञान की परिभाषा और व्यायाम और खेलों में इसका महत्व (Definition and Importance of Anatomy and Physiology in exercise and Sports)

7.1 (a) शरीर रचना और शरीर किया विज्ञान की परिभाषा (Definition of Anatomy and Physiology in exercise and sports)

शरीर रचना जीव विज्ञान की एक शाखा है जो जीवों की शरीर संरचना के अध्ययन से संबंधित है जिसमें दस प्रणालियां, अंग और ऊतक शामिल हैं।

शरीर क्रिया विज्ञान जीव विज्ञान की वह शाखा है जो सभी भौतिक और रासायनिक सहित जीवित जीवों और उनके भागों के कार्यों और गतिविधियों से संबंधित है।

7.1 (b) व्यायाम और खेलो में शरीर रचना और शरीर क्रिया विज्ञान का महत्व (Importance of Anatomy and Physiology in exercise and Sports)

1. **स्वस्थ शरीर को बनाए रखने में मदद**: यदि किसी व्यक्ति को मानव शरीर की शारीरिक रचना और शरीर क्रिया विज्ञान का ज्ञान है तो वह अपने स्वास्थ्य को बनाए रख सकता है।
2. **प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार करने में सहायता**: खेलों में प्रशिक्षण एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और किसी व्यक्ति की शारीरिक संरचना और कार्यात्मक क्षमता को जाने बिना प्रशिक्षण कार्यक्रम का विकास संभव नहीं है।
3. **प्रदर्शन के नियमित मूल्यांकन में मदद**: ऐसे कई खेल हैं जिनमें शारीरिक चर महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और ये चर उन खेलों के प्रदर्शन के नियमित मूल्यांकन में मदद करते हैं।
4. **व्यायाम और खेल में गति के चयन में सहायता**: हम विभिन्न व्यायाम और खेल में विभिन्न प्रकार की गति करते हैं, शरीर रचना विज्ञान और शरीर क्रिया विज्ञान की सहायता से हम व्यायाम और खेल की आवश्यकता के अनुसार आसानी से उपयुक्त गति को पहचान और चुन सकते हैं।
5. **खेलों में शोध करने में मदद** : इस प्रतिस्पर्धी दुनिया में अनुसंधान बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और अक्सर आचरण करता है। शरीर रचना विज्ञान और शरीर क्रिया विज्ञान खेलों में अनुसंधान के महत्वपूर्ण क्षेत्र हैं।
6. **खेल चोटों की रोकथाम में मदद करता है** : यदि हम मानव शरीर की संरचना और कार्य को जानते हैं तो हम सुरक्षित रूप से आंदोलन और

और कौशल का प्रदर्शन करते हैं, ताकि हम खुद को खेल चोटों से बचा सकें।

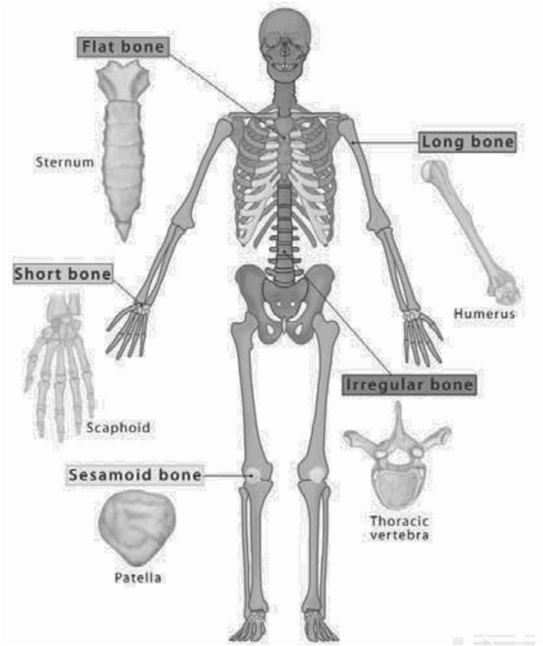
7. **खेलों के चयन में सहायक** : शरीर की संरचना एवं शरीर क्रिया का ज्ञान उपयुक्त खेलों के चयन में सहायक होता है।

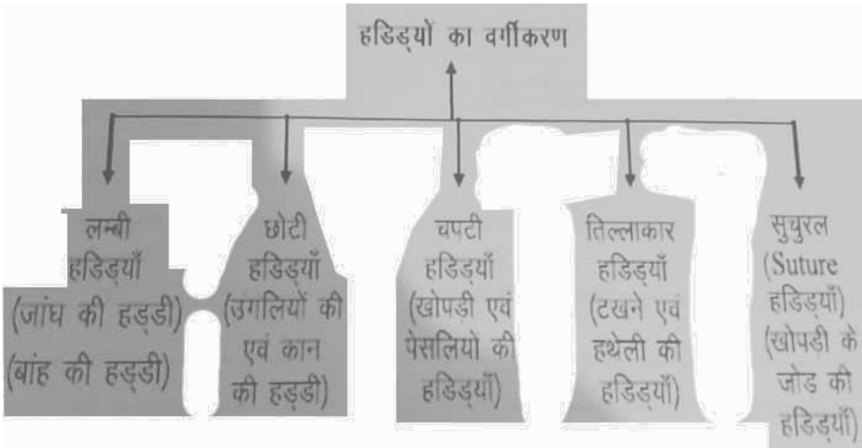
7.2 कंकाल तंत्र के कार्य, हड्डियों का वर्गीकरण और जोड़ों के प्रकार (Functions of skeletal system, classification of bones, and types of joints)

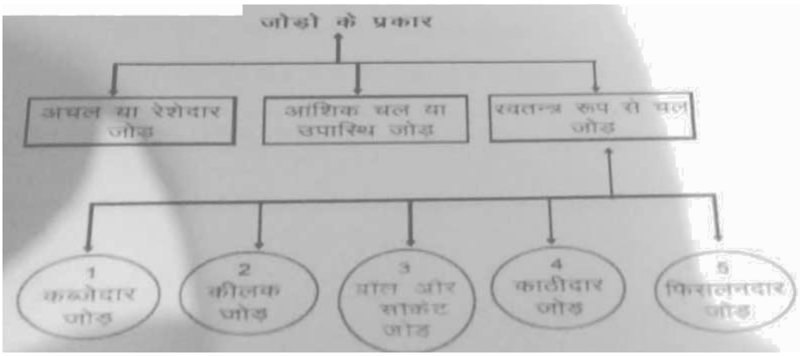
कंकाल तंत्र: हड्डी की कठोर और कठोर संरचना कंकाल प्रणाली को एक ढांचे के रूप में कार्य करने के लिए बनाती है, जो शरीर को सहारा देती है और उसे आकार देती है।

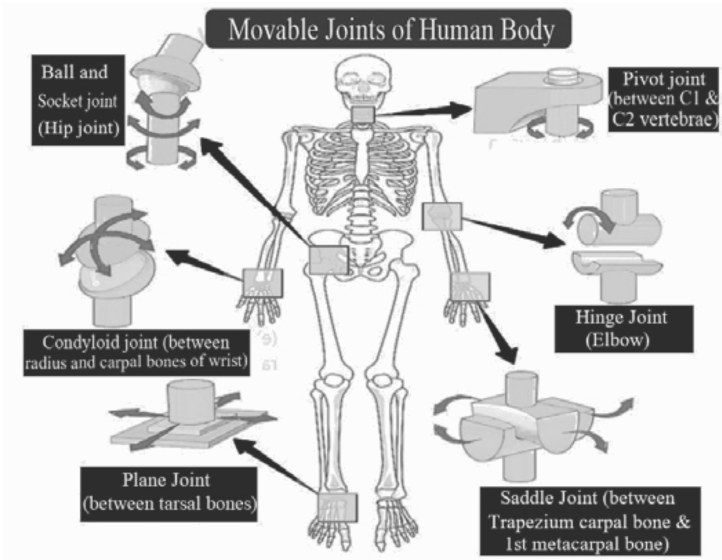
कंकाल तंत्र के कार्य (Functions of skeletal system): कंकाल प्रणाली के कार्य निम्नलिखित हैं:

1. **सहायक ढाँचा:** यह मानव शरीर को सहायक ढाँचा देता है जो हमें खड़े होने, बैठने और लेटने पर सहारा देता है।
2. **शरीर में गति की अनुमति दें:** यह लीवर के रूप में कार्य करता है और शरीर को शरीर के विभिन्न जोड़ों में गति करने की अनुमति देता है।
3. **आंतरिक अंगों की रक्षा करें:** हड्डियाँ कठोर होती हैं और शरीर के कुछ आंतरिक अंगों जैसे मस्तिष्क, हृदय, फेफड़े आदि की रक्षा करने में मदद करती हैं।
4. **स्टोर मिनरल्स:** यह बोन मैरो को स्टोर करता है, जो रक्त कोशिकाओं का उत्पादन करता है।
5. **स्व–रखरखाव प्रणाली:** कंकाल तंत्र स्वयं का रखरखाव और मरम्मत करती है। यदि हड्डियाँ टूट जाती हैं तो कंकाल तंत्र द्वारा स्वतः ही उनकी मरम्मत हो जाती है।
6. **शरीर के तरल पदार्थों को कैल्शियम प्रदान करें:** यदि शरीर के तरल पदार्थों में कैल्शियम की कमी होती है तो कंकाल तंत्र कैल्शियम का उत्पादन करती है।


Flat bone
Sternum
Long bone
Short bone
Humerus
Irregular bone
Scaphoid
Sesamoid bone
Thoracic vertebra
Patella


हडिड्यों का वर्गीकरण
लम्बी हडिड़्याँ (जांघ की हड्डी) (बांह की हड्डी)
छोटी हडिड़्याँ (उंगलियों की एवं कान की हड्डी)
चपटी हडिड़्याँ (खोपडी एवं पेसलियो की हडिड़्याँ)
तिल्लाकार हडिड़्याँ (टखने एवं हथेली की हडिड़्याँ)
सुचुरल (Suture हडिड़्याँ) (खोपडी के जोड की हडिड़्याँ)


जोड़ों के प्रकार
अचल या रेशेदार जोड़
आंशिक चल या उपास्थि जोड़
स्वतन्त्र रूप से चल जोड़
1 कब्जेदार जोड़
2 कीलक जोड़
3 बॉल और सॉकेट जोड़
4 काठीदार जोड़
5 फिसलनदार जोड़



7.3. माँसपेशियो के गुण और कार्य (Properties and Functions of Muscles)

परिभाषा मांसपेशी एक संकुचनशील उत्तक होता है। पशियाँ कंकाल तन्त्र के साथ मिलकर सभी प्रकार की गति के लिए उत्तरदायी होती है।

मांसपेशी के गुण (Properties of Muscles)

1. उत्तेजनाशीलता (Excitability) : मांसपेशियों की सक्रिय होने की योग्यता उनकी उत्तेजनशीलता कहलाती है। यदि मांसपेशी की उत्तेजनशीलता ज्यादा होती है. तो इसकी शक्ति, वेग व सहनक्षमता भी ज्यादा होती हैं।

2. संकुचनशीलता (Contractibility) : उत्तेजना की क्रिया को परिणामस्वरूप आकार में परिवर्तन करने की शक्ति को सकुचनशीलता कहते हैं। अतः मांसपेशी का संकुचित होने पर आकार परिवर्तन होता है।

3. प्रसार योग्यता (Extensibility): प्रसार या फैलाव योग्यता मांसपेशी की खींचने की योग्यता होती है। संकुचन क्रिया के दौरान मांसपेशी रेशे छोटे हो जाते हैं। लेकिन आराम अथवा विश्राम अवस्था में दौरान मांसपेशी की लम्बाई को ज्यादा खिंचाव अथवा प्रसार कर सकते है। मांसपेशी रेशों के खिंचाव से ही गति संभव होती है।

4. लचीलापन (Elasticity) : खिंचाव अथवा प्रसार की क्रिया के बाद मासपेशी रेशों का अपने मूल आकार में पुनः लौट आना ही लोचशीलता है। यदि मांसपेशी में

लचीलेपन का गुण नहीं होता तो मांसपेशी एक बार खिंचाव अथवा प्रसार होने के बाद उसी अवस्था में रह जाती।

मँासपेशियों के कार्य (Functions of Muscles)

1. गतिशीलता: यह मांसपेशियों का प्रमुख कार्य है क्योंकि मानव शरीर में गति तभी संभव है जब मांसपेशियों में संकुचन हुआ हो।

2. शरीर को आकार देना: मांसपेशियां हड्डियों और अंगों को डक कर हमारे शरीर को आकार देती हैं।

3. तापमान नियमन: मांसपेशियां तापमान नियमन में सहायक होती हैं।

4. अंगों की रक्षा करना: मांसपेशियां उनकी रक्षा के लिए कई अंगों को ढकती हैं।

5. द्रव और गैसों की गति में मदद करती है: हमारे शरीर के विभिन्न तंत्रों में कई तरल पदार्थ और गैसे चलती हैं और यह मांसपेशियों के कारण संभव है।

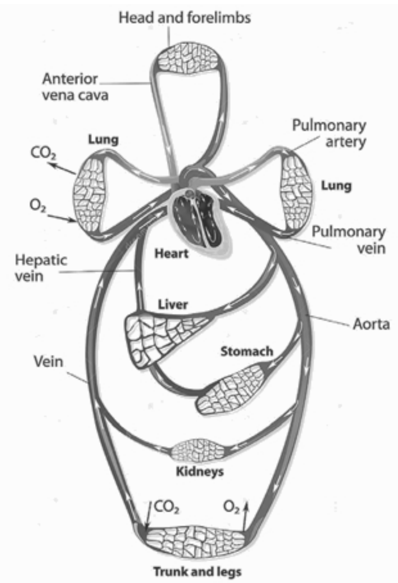
6. शरीर को सहारा देती है: चूंकि कंकाल की मांसपेशियां हड़ियों से जुड़ी होती हैं, इसलिए वे हमेशा शरीर को अलग–अलग स्थिति में रहने के लिए सहारा देती है।

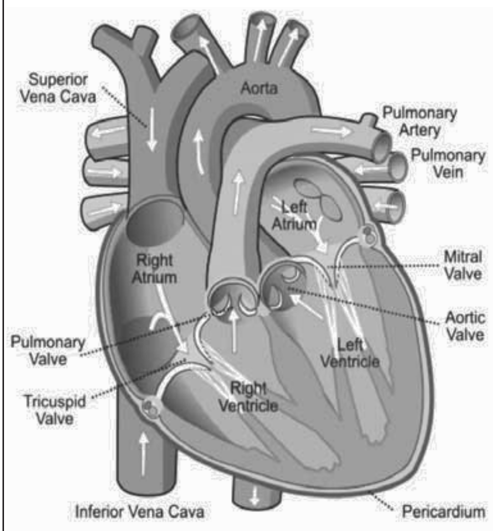
7.4 परिसंचरण तंत्र (रक्तवह्–तन्त्र) और ह्रदय की संरचना और कार्य। (Structure and Functions of Circulatory System and Heart)

7.4 (a) परिसंचरण तंत्र (रक्तवह–तन्त्र) और ह्रदय की संरचना (Structure of circulary systerm and Heart)

परिसंचरण तंत्र (रक्तवह्–तन्त्र) की संरचना	ह्रदय की संरचना
• परिसंचरण तंत्र की संरचना में धमनियों और के आकार शिराओं की संख्या शामिल होती है। • परिसंचरण तंत्र में तीन सर्किट होते है, जैसे में पल्मोनरी सर्कुलेशन, सिस्टमैटिक सर्कुलेशन और कोरोनरी सर्कुलेशन।	• मानव ह्रदय एक खोखला शंकु का मांसल अंग है। यह शरीर के अंदर एक पंपिंग सिस्टम है • ह्रदय चार कक्षों में विभाजित • एक पट इसे बाएँ और दाएँ पक्ष विभाजित करता है।

- प्रत्येक पक्ष को आगे एक ऊपरी और निचले कक्षों में विभाजित किया गया है।
- प्रत्येक पक्ष को ऊपरी दो कक्षों को ऑरिकल्म या एट्रियम (बाएं और दाएं) कहा जाता है। नीचे के दो कक्ष निलय (बाएं और दाएं) हैं।





परिसंचरण तंत्र (शरीर में रक्तप्रवाह) और हृदय के (Function of circulatory System and Heart): हृदय परिसंचरण तंत्र (शरीर में रक्तप्रवाह) का महत्वपूर्ण और मुख्य अंग है। ताकि वहां के कार्य आपस में जुड़े रहें। परिसंचरण तंत्र (रक्तवह्—तन्त्र) और हृदय के कार्य निम्नलिखित हैं

1. अन्य अंगों और प्रणालियों के कामकाज का समर्थन करना: ऑक्सीजन और रक्त के बिना कोई भी अंग और तंत्र काम नहीं कर सकता है। संचार प्रणाली शरीर

के विभिन्न अंगों को ऑक्सीजन और रक्त की आपूर्ति करती है और उन्हें काम करने में मदद करती है।

2. रक्त का पम्पिंगः हृदय सिकुड़ता है और बिना आराम के पूरे जीवन भर लगातार रक्त को शरीर में पम्प करता रहता है। औसतन मानव हृदय एक मिनट में 72 बार पंप करता है जिसे हृदय गति के रूप में जाना जाता है।

3. रक्त का संचार करें: हृदय द्वारा रक्त को पंप किया जाता है और संचार प्रणाली रक्त को शरीर में तीन अलग–अलग सर्किटों जैसे फुफ्फुसीय परिसंचरण, कोरोनरी परिसंचरण और व्यवस्थित परिसंचरण में प्रसारित करती है।

(क) फेफड़ों से ऑक्सीजन प्राप्त करने के आदान–प्रदान के लिए पल्मोनरी सर्कुलेशन हृदय और फेफड़ों के बीच होता है।

(ख) कोरोनरी परिसंचरण हृदय की मांसपेशियों के माध्यम से हृदय को ऑक्सीजन प्रदान करने के लिए हृदय के भीतर होता है।

(ग) हृदय से महाधमनी (शरीर की सबसे बड़ी धमनी) के माध्यम से हृदय और शरीर के बाकी हिस्सों के बीच व्यवस्थित परिसंचरण होता है।

4. शरीर के ट्रांसपोर्ट सिस्टम के रूप में काम करें: सर्कुलेटरी सिस्टम ट्रांसपोर्ट सिस्टम के रूप में काम करता है क्योंकि यह ऑक्सीजन और पोषक तत्वों को कोशिकाओं तक पहुंचाता है और कचरे को दूर ले जाता है।

5. सक्रिय मांसपेशियों को अधिक ऑक्सीजन की आपूर्ति करनाः जब हम शारीरिक गतिविधियां करते हैं तो हमें सक्रिय मांसपेशियों की ओर अधिक ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है ताकि परिसंचरण तंत्र केशिकाओं के माध्यम से सक्रिय मांसपेशियों की ओर अधिक रक्त की आपूर्ति करे।

6. ऑक्सीजन सहित और ऑक्सीजन रहित रक्त को अलग करनाः हृदय और संचार प्रणाली की संरचना हृदय और शरीर के बाकी हिस्सों में ऑक्सीजन सहित और ऑक्सीजन रहित रक्त को अलग करने में मदद करती है। हृदय के भीतर सेप्टा या सेप्टम की सहायता से रक्त पृथक्करण किया जाता है और शरीर के बाकी हिस्सों में धमनियों और शिराओं की सहायता से रक्त पृथक्करण किया जाता है।

7.5 श्वसन तंत्र की संरचना और कार्य (Structure and Functions of Respiratory System):

श्वसन तंत्र (Respiratory System): यह हमारे शरीर की प्रणाली में से एक है जो बाहरी वातावरण से शरीर को ऑक्सीजन प्रदान करने के लिए जिम्मेदार है। यह अंगों और ऊतकों का नेटवर्क है जो हमें सांस लेने में मदद करता है।

श्वसन तंत्र की संरचना (Structure of Repiratory System) : श्वसन प्रणाली संरचना में शरीर के विभिन्न अंग शामिल होते हैं जैसा कि श्वसन प्रणाली में उनकी भागीदारी के साथ नीचे दिखाया गया है:

मुंह और नाक: यह श्वसन तंत्र का आरंभ या खुलना है जो बाहर से हवा को शरीर के अंदर खींचता है।

साइनस: यह नाक की हड्डी का खोखला क्षेत्र है और यह हवा के तापमान और आर्द्रता को नियंत्रित करने में मदद करता है जिसे हम अंदर लेते हैं।

ग्रसनी (गला): ग्रमनी नाक और मुंह और श्वासनली (विंडपाइप) के बीच एक संपर्क सेतु का काम करती है।

ट्रेकिआ: इसे 10–13 सेमी की लंबाई के साथ विंड पाइप के रूप में भी जाना जाता है। यह ग्रसनी और ब्रोन्कियल नलियों से जुड़ा होता है।

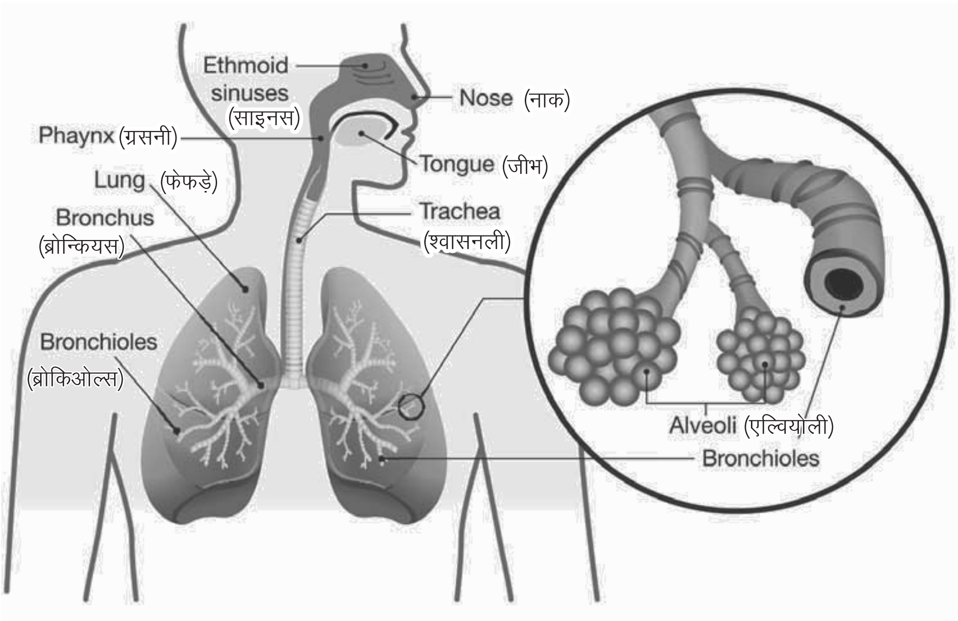
ब्रोन्कियल ट्यूब: यह नीचे की ओर श्वासनली से जुड़ती है और आगे दो भागों में विभाजित होती है जो प्रत्येक फेफड़े में जुड़ती है।

फेफड़े: फेफड़े श्वसन तंत्र के प्रमुख अंग हैं और इनकी संख्या दो होती है। फेफड़े हवा से ऑक्सीजन को हटाने और इसे रक्त में भेजने के लिए जिम्मेदार होते हैं।

ब्रोकिओल्स: ये फेफड़ों में ब्रोन्कियल नलियों की विस्तारित शाखाएँ हैं जो एल्वियोली की ओर ले जाती हैं।

एल्वियोली: ये ब्रोंकि ओल्स से जुड़े फेफड़ों में छोटे वायु थैली होते हैं जहां रक्त केशिकाओं के नेटवर्क में ऑक्सीजन कार्बन डाइऑक्साइड का आदान–प्रदान होता है।

डायाफ्राम: साँस लेने के दौरान डायाफ्राम अनुबंध और चपटा होता है जिसके परिणामस्वरूप छाती होती है। यह संकुचन एक निर्वात बनाता है जो फेफड़ों में हवा को खींचने में मदद करता है।



श्वसन तंत्र के कार्य (Function of Respiratory System):

1. **साँस लेने और छोड़ने में मदद करता है:** हमारे शरीर में श्वसन प्रणाली का प्रमुख कार्य साँस लेना (साँस लेना) और साँस छोड़ना (साँस छोड़ना) है।
2. **ऑक्सीजन पहुंचाना:** जैसा कि हम जानते हैं कि ऑक्सीजन जीवन है और श्वसन तंत्र रक्त के साथ गैसों के आदान–प्रदान के माध्यम से हमारे शरीर में कोशिकाओं तक ऑक्सीजन पहुंचाता है।
3. **अपशिष्ट गैसों का निष्कासन:** वायु को बाहर निकालने के साथ हमारा श्वसन तंत्र कार्बन डाइऑक्साइड सहित अपशिष्ट गैसों को शरीर से बाहर निकालता है।
4. **तापमान नियमन में मदद करता है:** यह हवा को शरीर के तापमान से मेल खाने के लिए गर्म करता है और विभिन्न पर्यावरणीय परिस्थितियों में हमारे शरीर की नमी के स्तर को मॉइस्चराइज करता है।
5. **वायुमार्ग की रक्षा :** नाक में बाल हमारे वायुमार्ग को हानिकारक पदार्थों और जलन से बचाते हैं।

वस्तुनिष्ठ प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1. मानव शरीर रचना विज्ञान का अर्थ क्या है?

(अ) भौतिकी के नियमों का प्रयोग कर मानवीय गतियों का अध्ययन

(ब) गति का अध्ययन करना

(स) शरीर के सभी संस्थानों के कार्यों तथा उनके परस्पर सम्बंधों का अध्ययन

(द) मानव शरीर के सभी अंगों की बनावट, आकार, स्वरूप स्थिति तथा भार का अध्ययन

उत्तर– **(द) मानव शरीर के सभी अंगों की बनावट, आकार, स्वरूप स्थिति तथा भार का अध्ययन**

प्रश्न 2. कोमल अंगों को सुरक्षा पहुँचाना किसका कार्य होता है?

(अ) श्वसन तन्त्र

(ब) मांसपेशी तन्त्र

(स) कंकाल तन्त्र

(द) रक्त परिसंचरण तन्त्र

उत्तर– **(स) कंकाल तन्त्र**

प्रश्न 3. तिल्लाकर हड्डियाँ कहाँ पाई जाती है?

(अ) कन्धा

(ख) टखना

(स) कलाई

(द) जाध

उत्तर– **(स) कलाई**

प्रश्न 4. संकुचन शीलता एक विशेष गुण है किसका?

(अ) ककाल का

(ब) मांसपेशी का

(स) श्वसन का

(द) रक्त का

उत्तर– **(ब) मांसपेशी का**

प्रश्न 5. एक व्यस्क मानव शरीर में हड्डियों की संख्या कितनी होती है?

(अ) 215

(ब) 210

(स) 206

(द) 218

उत्तर– (स) 206

प्रश्न 6. अलवियोली (Alveoli) कहाँ स्थित होते हैं?

(अ) अस्थिमज्जा में
(ब) हृदय में
(स) एच्छिक मांसपेशी में
(द) फेकड़ों में

उत्तर– **(द) फेकड़ों में**

प्रश्न 7. नीचे दो कथनों को अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में चिह्नित किया।

अभिकथन (A): फुफ्फुसीय धमनी को छोड़कर सभी धमनियां ऑक्सीजन युक्त रक्त ले जाती हैं।

कारण (A): फुफ्फुसीय धमनी हृदय से फेफड़ों तक ऑक्सीजन रहित रक्त ले जाती है।

उपरोक्त दो कथनों के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन–सा एक सही है?

(क) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R) (A) की सही व्याख्या है।
(ख) (A) और (आर) दोनों सत्य हैं और (R) (A) की सही व्याख्या नहीं है।
(ग) (A) सच है, लेकिन (R) झूठा है।
(घ) (A) झूठा है, लेकिन (R) सच है।

उत्तर– **(क) (A) और (क) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R) (A) की सही व्याख्या है।**

प्रश्न 8. नीचे दो कथनों को अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में चिह्नित किया गया है।

अभिकथन (A): कोहनी का जोड़ स्वतंत्र रूप से चल सकने वाला जोड़ है।

अभिकथन (R): खोपड़ी के जोड़ थोड़े हिलते हैं।

उपरोक्त दो कथनों के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन–सा एक सही है?

(क) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R) (A) की सही व्याख्या है।
(ख) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R) (A) की सही व्याख्या नहीं है।
(ग) (A) सच है, लेकिन (R) असत्य है।
(घ) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है।

उत्तर– **(ग) (A) सच है, लेकिन (R) असत्य है।**

प्रश्न 9. शरीर में शुद्ध रक्त के संचार की मुख्य धमनी कौन सी है–

(अ) फेफड़े
(ब) महाधमनी
(स) ट्रेकिआ
(द) सरकोलेम्मा

उत्तर– **(ब) महाधमनी**

प्रश्न 10. निम्न में से हृदय के कार्य क्या है?

(अ) सामान्य प्रवाह
(ब) फेफड़े संबंधी प्रवाह
(स) हृदय दर का नियोजन
(द) उपरोक्त सभी

उत्तर– (द) उपरोक्त सभी

प्रश्न 11. दूसरे श्वास के क्या लक्षण है?

(अ) तेज सांस चलना
(ब) छाती में घुटन होना
(स) उपरोक्त में से कोई नहीं
(द) उपरोक्त सभी

उत्तर– (द) उपरोक्त सभी

प्रश्न 12. श्वसन तन्त्र का कार्य क्या है?

(अ) रक्त चाप को नियमित करना

(ब) ध्वनि उत्पन्न करना

(स) RBC का उत्पादन करना

(द) शरीर में गति और नियन्त्रण करना

उत्तर– (ब) ध्वनि उत्पन्न करना

प्रश्न 13. स्थाई स्थायित्व की अधिक आवश्यकता कहाँ होती है?

(अ) शूटिंग
(ब) फुटबॉल
(स) वालीबॉल
(द) जूड़ो

उत्तर– (अ) शूटिंग

प्रश्न 14. शरीर का यह कौन–सा बिन्दु है जिसके चारों और वजन बराबर बंटा रहता है?

(अ) गतिशीलता संतुलन
(ब) स्थाई संतुलन
(स) गुरात्व केन्द्र
(द) उत्पलावन

उत्तर– (अ) गुरात्व केन्द्र

प्रश्न 15. निम्न में से किसका संतुलन अधिक होगा–

(अ) वालीबॉल खेल में आक्रमक मुदा
(ब) 1500 मी. दौड़ की खड़े होकर शुरुआत
(स) गोल्फ खिलाड़ी की मुद्रा
(द) फुटबॉल में गेंद को चपलता से छीनना

उत्तर– (स) गोल्फ खिलाड़ी की मुद्रा

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक वाले)

प्रश्न 1. शारीरिक शिक्षा में मानव रचना विज्ञान एवं शरीर क्रिया विज्ञान का महत्व बताइये ।

उत्तर– खेल का चयन करने में सहायता करता है।

शरीर रचना विज्ञान शरीर के बारे में जानकारी देता है।

पुनर्वास की प्रक्रिया में सहायक होता है।

खेल चोटों के बचाव में सहायक होता है।

प्रश्न 2. मानव शरीर में अस्थियों के क्या कार्य हैं?

उत्तर– खनिजों का भंडारण करती हैं।

शरीर को आकृति प्रदान करती हैं।

माँसपेशियों को सहारा देती हैं।

उत्तोलक का कार्य करती है।

सुरक्षा प्रदान करती है।

लाल कोशिकाओं के निर्माण में सहायक होती है।

प्रश्न 3. माँसपेशीय गुण क्या होते हैं?

उत्तर– सकुड़न (सिकुड़न की क्षमता होती है)

उत्तेजना (उत्तेजित हो सकती है)

लोच (लचीली होती है)

विस्तारशीलता (विस्तार कर सकती हैं)

प्रश्न 4. श्वसन प्रणाली के क्या कार्य है?

उत्तर– श्वसन प्रणाली के मुख्य कार्य है–

1. हवा और खून के बीच ऑक्सीजन और कार्बन डाईआक्साइड का आदान–प्रदान करने के लिए।
2. ध्वनि उत्पन्न करने के लिए। यह (Vocal chords) की ध्वनि उत्पन्न करने में मदद करता है।
3. रक्त पीएच (PH) को नियमित करने के लिए।
4. कुछ सूक्ष्म जीवाणुओं से रक्षा करने के लिए श्वसन प्रणाली विभिन्न स्तरों

पर शारीर में सूक्ष्मजीव की प्रविष्टि पर रोक लगाता है, इस प्रकार वह वायरस, बैक्टीरिया, आदि जैसे हानिकारक सूक्ष्मजीवों के खिलाफ सुरक्षा प्रदान करता है।

प्रश्न 5. हृदय के कार्यों के बारे में बताएं?

उत्तर– हृदय के मुख्य कार्य नीचे दिए गए हैं :

1. यह शरीर के सभी मार्ग में शुद्ध रक्त का संचालन करता है। इसे प्रणालीगत संचालन (Systematic Circulation) कहा जाता है।
2. यह शरीर के सभी भागों से अशुद्ध रक्त को शुद्धि के लिए फेफड़ों में पहुँचाता है। इसे फेफड़े संबंधी प्रवाह (Pulmonary Circulation) कहा जाता है।
3. यह रक्तचाप को नियंत्रित करता है।
4. यह हृदय की दर को नियंत्रित करता है।
5. नियमित व्यायाम से दिल की दक्षता में सुधार करता है।

प्रश्न 6. पेशियों के प्रमुख कार्य लिखिए।

उत्तर– पेशियों का कार्य हमारे शरीर में रासायनिक ऊर्जा को यांत्रिक परिवर्तनों में परिवर्तित करने वाली पेशियाँ हैं:

1. शरीर की गतिविधियों को उत्पन्न करना और नियंत्रित करना।
2. हड्डी की संरचना पर कार्य करने वाले शरीर की प्राकृतिक मुद्रा को बनाए रखना।

(घटना पर आधारित प्रश्न संबंधी)

प्रश्न 1. परिसंचरण एक सतत प्रक्रिया है जो 24×7 घंटे होती रहती है। जैसा कि आप जानते हैं कि आपका हृदय रक्त को फेफड़ों, पूरे शरीर और स्वयं हृदय की और परिचालित करता है। धमनियां और नसें शरीर में रक्त का संचार करने में मदद करती हैं। ऑक्सीजन युक्त रक्त धमनियों में बहता है और ऑक्सीजन रहित रक्त शिराओं में बहता है। संचार प्रणाली बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह अन्य प्रणालियों को रक्त और ऑक्सीजन प्रदान करके ठीक से काम करने में मदद करती है। इसलिए अपने दिल को स्वस्थ और फिट रखें।

उपरोक्त केस स्टडी के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

(क) हृदय और फेफड़ों के बीच होने वाले परिसंचरण को .... परिसंचरण के रूप में जाना जाता है।

(ख) उस धमनी का नाम लिखिए जो ऑक्सीजन रहित रक्त बहन करती है?

(ग) हृदय .... परिसंचरण की सहायता से स्वयं को रक्त की आपूर्ति करता है।

(घ) मानव शरीर की सबसे बड़ी धमनी कौन सी है?

प्रश्न 2. कंकाल प्रणाली के कार्य क्या है?

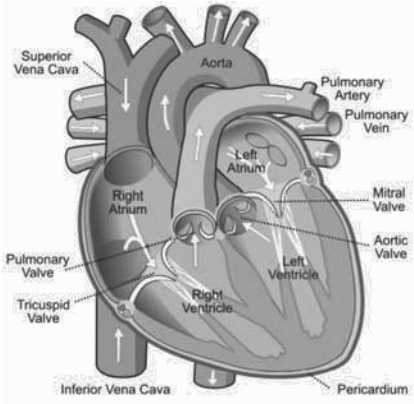
उत्तर– कंकाल प्रणाली के मुख्य कार्य नीचे दिए गए हैं।

1. **आकार और संरचना:** मानव का आकार लंबा या छोटा, पतला या मोटा कंकाल तंत्र द्वारा ही संभव है।
2. **समर्थन अथवा सहारा:** हड्डियाँ हमारी मांसपेशियाँ प्रणाली को समर्थन प्रदान करती है जिससे गति संभव होती है। यह मानव शरीर को सहारा देती है।
3. **संरक्षण:** हड्डियाँ हमारे महत्त्वपूर्ण अंगों की रक्षा करती है। उदाहरण: खोपड़ी–मस्तिष्क, वक्ष, पिंजरा–दिल, फेफड़े और अग्न्याशय की सुरक्षा करती है।
4. **उत्तोलक (लीवर)** : हड्डियों एक साधारण मशीन की तरह एक लीवर के रूप में काम करती है। उदाहरण के लिए एक वजन उठाने के लिए बांह की हड्डी का जोड़ धूरी के रूप में कार्य करता है और वजन उठाने में मदद करता है।
5. **स्टोर हाउस:** इंड्डियों का खोखला भाग, अस्थि मज्जा कॅल्शियम, पोटेशियम लोढा, आदि जैसे विभिन्न खनिजों और नमक के लिए एक गोदाम की तरह कार्य करता है।
6. **जंक्शन:** यह मांसपेशियों को जंक्शन प्रदान करते हैं जिससे की वे गति करने में सक्षम होती है।
7. **स्वयं की मरम्मत:** इड्डियाँ जब क्षतिग्रस्त हो जाती हैं तब वे स्वयं को मरम्मत करने में सक्षम होती है।

प्रश्न 3. मानव हृदय का चित्र बनाकर उसकी संरचना का वर्णन कीजिए।

उत्तर– मानव हृदय का आकार एक मुट्ठी के बराबर होता है। हृदय के चार कक्ष (Chamber) होते हैं जो कि पाटो द्वारा विभाजित होते हैं।

– दायाँ आलिंद
– दायाँ निलय
– बाया आलंद
– बायां निलय



दोनों आलिंद की दीवार बहुत पतली होती है जो शिराओं से रक्त प्राप्त करती है। दोनों निलय मोटी दीवारों से बने होते है जो कि हृदय से पप की भांति रक्त बाहर भेजते है।

दाया आलिंद शिराओं से (CO_2) से भरा रक्त लेकर फेफड़ों तक भेजता है हृदय एक पप की भांति कार्य करता है ताकि पूरे शरीर में रक्त पहुँचाया जा सके। हृदय में दो तरह के वाल्व होते है जो कि रक्त को सही दिशा में प्रवाहित करते हैं।

आलिंद और निलय के बीच के वाल्व कस्पीड वाल्व (Cuspid valve) कहलाते हैं। दूसरे (Value Semilunar) कहलाता है। निलय में संकुचन होने पर (Cuspid) वाल्व बंद हो जाता है ताकि रक्त धमनियों में वापस न चला जाए। जैसे ही निलय का संकुचन बंद होता है Semilunar Valve बंद हो जाता है कि रक्त निलय में वापस न चला जाए।

प्रश्न 3. हमारे शरीर के विभिन्न जोड़ो का वर्णन कीजिए।

उत्तर– जोड़ निम्न प्रकार के होते हैं:

1. **अचल या रेशेदार जोड़:** यह जोड़ कभी नहीं हिलते हैं। यह अचल होते हैं।
2. **आंशिक चल या उपपरिथ जोड:** यह जोड़ बहुत हल्की गति प्रशन करते है। जसे– मेरुदंड जोड़ (Pelvic Joint)
3. स्वतन्त्र रूप से चल जोड़रू यह जोड़ हमारे शरीर को अलग–अलग गतियां प्रदान करते हैं यह पाँच प्रकार के होते हैं–

   (क) कब्जेदार जोड़: यह जोड़ आगे और पीछे गतिशीलता प्रदान करते हैं जैसे घुटने एवं कोहनी का जोड़े।

   (ख) गेंद और गड्डा (Ball and Socket): इस जोड़ में एक डड्डी में गड्डा तथा दूसरी हड्डी में गेंद नुमा उभार बना होता है दोना एक दूसरे में

स्थित हो जाते है।

जैसे– कंधे का जोड़, कूल्डे का जोड़े।

(ग) **कीलक जोड़ (Pivot Joint):** इस जोड़ से धुरीनुमा गति प्राप्त होती है जैसे गर्दन का जोड़।

(घ) **काठीदार जोड़ (Saddle Joint):** इस जोड़ में एक हड्डी दूसरी के ऊपर लगी रहती है। जैसे– कलाई का जोड़।

प्रश्न 4. विभिन्न अस्थियों का वर्गीकरण कर विस्तार से समझाइए ।

उत्तर– 1. **लम्बी हड्डियाँ** : यह हड्डियाँ लम्बी होती हैं। यह उत्तोलक की गति कार्य करती है।

उदाहरण: ब्रांड की हड्डियाँ ड्युमरस (Humurus) रेडियस/अलना (Radius/Ulna) टाग की हड्डियाँ फिमर (Femur)

टिबीया (Tibia)

फिबुला (Fibula)

2. **छोटी हड्डियाँ:** यह हड्डियाँ घन के आकार की छोटी होती है। कलाई और पंजो की छोटी हड्डियाँ होती है। जैसे– मेटा टारसल Metatarsal Carpal.

3. **(Flat) चपटी हड्डियाँ:** यह अस्थिया स्पाजी अस्थि की केन्द्रित परत की बनी होती है जो दृढ अस्थि की दो वाहय परतों के बीच जकड़ी रहती है।

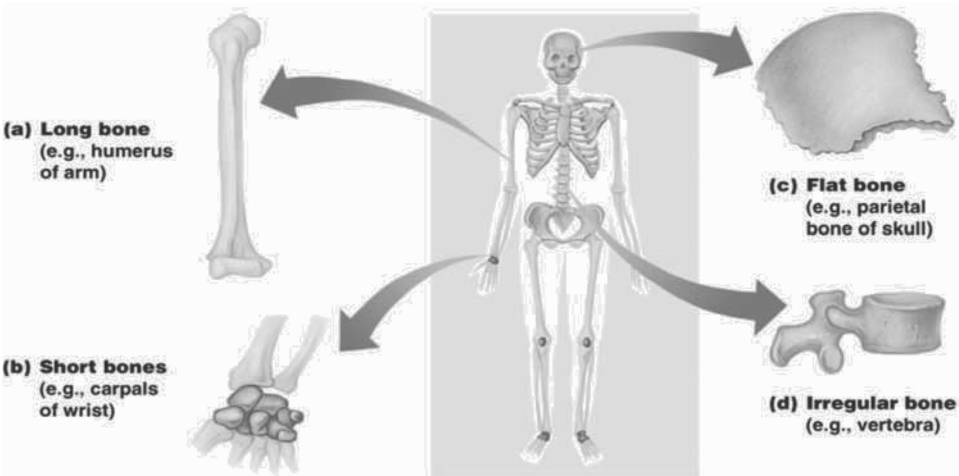
उदाहरण: पसलियों एवं कधों की हडिडयाँ।

4. **तिल्लाकार हड्डियाँ:** इनकी संरचना तिल की तरह होती है, इसलिए उन्हें तिल्लाकार कहते हैं।

उदाहरण: हथेलियों पैरों का निचला भाग और टखना।

5. **अनियामित/अव्यवस्थित हड्डियाँ:** इन इंड्डियों का आकर बाकी सब हड्डियों से अलग होता है, इसलिए इन्हें अव्यस्थित हड्डियाँ कहते हैं। **उदाहरण**– चेहरे की हड्डियाँ ।

6. **सुचुरल हड्डियों:** यह हड्डियाँ खोपड़ी के जोड़ के बीच पाई जाती है।



प्रश्न 5. खेल के क्षेत्र में शरीर रचना और शरीर क्रिया विज्ञान का महत्व निम्नलिखित है।

उत्तर– 1. स्वस्थ शरीर को बनाए रखने में मददः यदि किसी व्यक्ति को मानव शरीर की शारीरिक रचना और शरीर क्रिया विज्ञान का ज्ञान है तो वह अपने स्वास्थ्य को बनाए रख सकता है।

2. प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार करने में सहायताः खेलों में प्रशिक्षण एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और किसी व्यक्ति की शारीरिक संरचना और कार्यात्मक क्षमता को जाने बिना प्रशिक्षण कार्यक्रम का विकास संभव नहीं है।

3. प्रदर्शन के नियमित मूल्यांकन में मददः ऐसे कई खेल हैं जिनमें शारीरिक चर महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और ये चर उन खेलों के प्रदर्शन के नियमित मूल्यांकन में मदद करते हैं।

4. व्यायाम और खेल में गति के चयन में सहायताः हम विभिन्न व्यायाम और खेल में विभिन्न प्रकार की गति करते हैं, शरीर रचना विज्ञान और शरीर विज्ञान की सहायता से हम व्यायाम और खेल की आवश्यकता के अनुसार आसानी से उपयुक्त गति को पहचान और चुन सकते हैं।

5. खेलों में शोध करने में मददः इस प्रतिस्पर्धी दुनिया में अनुसंधान बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और अक्सर आचरण करता है। शरीर रचना और शरीर क्रिया विज्ञान खेलों में अनुसंधान के महत्वपूर्ण क्षेत्र हैं।

6. खेल चोटों की रोकथाम में मदद करता है: यदि हम मानव शरीर की संरचना और कार्य को जानते हैं तो हम सुरक्षित रूप से आंदोलन और कौशल का प्रदर्शन करते हैं, ताकि हम खुद को खेल चोटों से बचा सकें।

7. खेलों के चयन में सहायक: शरीर की संरचना एवं कार्यों का ज्ञान उपयुक्त खेलों के चयन में सहायक होता है।

अध्याय 8

खेलों में पेशीय गति विज्ञान (काइन्सियोलॉजी) और जैव यांत्रिकी के फंडामेंटल (आधारभूत)

मुख्य बिन्दु :–

✍ 8.1 पेशीय गति विज्ञान (काइन्सियोलॉजी) और जैव यांत्रिकी की परिभाषा और खेलों में महत्व

✍ 8.2 जैव यांत्रिकी के सिद्धांत

✍ 8.3 खेलों में काइनेटिक और काइनेमैटिक्स

✍ 8.4 शारीरिक गति के प्रकार आकुचन, विस्तार, अपवर्तन, अभिवर्तन, घूर्णन, पर्यावर्तन, सुपिनेशन और प्रोनेशन

✍ 8.5 अक्ष और तल – अवधारणा और शरीर की गतिविधियों में इसका अनुप्रयोग

8.1 पेशीय गति विज्ञान (काइन्सियोलॉजी) और जैव यांत्रिकी की परिभाषा और खेलों में महत्व (Definition and importance of kinesiology and Biomechanics in Sports)

8.1 (a) पेशीय गति विज्ञान (काइन्सियोलॉजी) और जैव यांत्रिकी की परिभाषा (Definition of kinesiology and Biomechanics)

पेशीय गति विज्ञान (काइन्सियोलॉजी) की परिभाषा

पेशीय गति विज्ञान (काइन्सियोलॉजी) को ''मानव गति के विज्ञान के अध्ययन'' के रूप में परिभाषित किया गया है।

बर्क आर.के. के अनुसारः ''पेशीय गति विज्ञान (किनेजियोलॉजी) को सभी जीवित जीवों के गति व्यवहार के अध्ययन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है''।

जैव यांत्रिकी की परिभाषा

जैव यांत्रिकी के विज्ञान का उपयोग करके जीवित चीजों की गति का अध्ययन है।

हॉल के अनुसारः ''यह जीवित जीवों के अध्ययन में यांत्रिक सिद्धांतों का अनुप्रयोग हैं''।

8.1 (b) पेशीय गति विज्ञान (काइन्सिंयोलॉजी) और जैव यांत्रिकी का खेलों में महत्व (Importance of kinesiology and biomechanics in Sports)

1. **मानवीय गतिविधियों के यांत्रिकी लाभ व हानियों को समझने में सहायकः** काइन्सियोलॉजी और बायोमैकेनिक्स का ज्ञान हमें यह समझने में मदद करता है कि आंतरिक और बाहरी कारकों पर विचार करके मानव शरीर के अंग बेहतर तरीके से कैसे कार्य कर सकते है। हमें विभिन्न खेलों में गति के यांत्रिकी लाभ व नुकसान समझने में मदद करती है।

2. **नई तकनीक को सुधारने और विकसित करने में मदद करता हैः** हर कोई सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करना चाहता है और इसके लिए हर व्यक्ति सबसे उपयुक्त तकनीक का उपयोग करना चाहता है। इसीलिए तकनीकों में नियमित रूप से सुधार और विकास होता रहता है और यह केवल काइन्सियोलॉजी और बायो– मैकेनिक्स के कारण ही संभव है।

3. **नए खेल उपकरणों के उन्नयन और विकास में सहायक हैः**

परिवर्तन जीवन का मूल सिद्धांत है और सहायक खेल उपकरणों को समय पर उन्नत किया जाता है और खेल की मांग के आधार पर नए उपकरणों का विकास किया जाता है। बायो–मैकेनिक्स बेहतर प्रदर्शन के लिए मौजूदा उपकरणों को विकसित करने और सुधारने में मदद करता है।

4. **खेल प्रतिभा के मापन और मूल्यांकन में सहायक है:** खेल प्रदर्शन में सुधार हो सकता है यदि हम उचित उपकरण की मदद से नियमित रूप से माप और मूल्यांकन करते हैं। बायो–मैकेनिक्स और काइन्सियोलॉजी ऐसे उपकरणों को विकसित करने में मदद करते हैं।

5. **खेलों में अनुसंधान करने में मदद करता है:** आज के समय में अनुसंधान बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि हर कोई सर्वश्रेष्ठ बनना चाहता है। अनुसंधान खेलों की वर्तमान समस्याओं को हल करने में मदद करता है. साथ ही खेलों को भविष्य की दृष्टि प्रदान करता है।

6. **खिलाड़ियों के चयन में मदद:** खिलाड़ियों का चयन एक बहुत ही तकनीकी और महत्वपूर्ण प्रक्रिया है सहायक जिसके तहत चयनकर्ता कई तरह के परीक्षण और उपकरण का उपयोग करते हैं। ये परीक्षण और उपकरण जैव–यांत्रिकी और काइन्सियोलॉजी की मदद से विकसित हो रहे हैं।

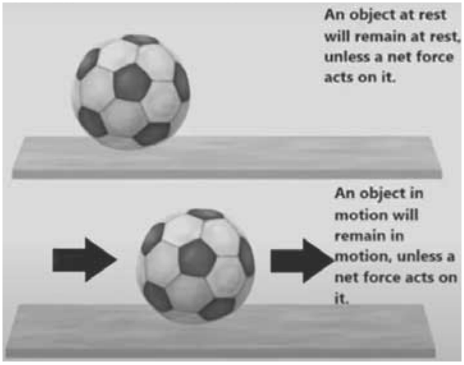
7. **खेल चोटों से बचाव में सहायक करता है:** काइन्सियोलॉजी और बायोमैकेनिक्स का ज्ञान हमें सही और उचित मूवमेंट के साथ–साथ टोल का उपयोग करने में मदद करता है, जो न केवल बेहतर प्रदर्शन में मदद करता है, बल्कि यह हमें खेल की चोटों से बचाने में भी मदद करता है।

8. **बेहतर प्रदर्शन के लिए उपयुक्त कौशल का चयन करने में सहायक करता है:** काइन्सियोलॉजी और बायो–मैकेनिक्स का ज्ञान हमें यह जानने में मदद करता है कि हम किसी भी गति या कौशल का प्रदर्शन करते समय मानव प्रयासों को कैसे कम करते हैं। इसके लिए यह ज्ञान हमें विभिन्न परिस्थितियों में बेहतर प्रदर्शन के लिए उपयुक्त कौशल का चयन करने में भी मदद करता है।

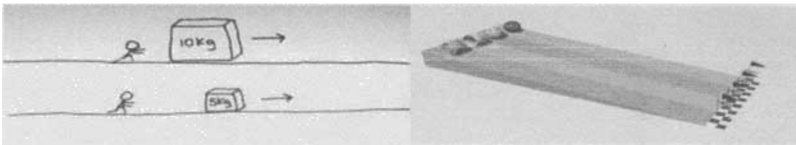
8.2 जीव यांत्रिकी (बायोमैकेनिक्स) के सिद्धान्त

जीव यांत्रिकी (बायोमैकेनिक्स) के कुछ सिद्धान्त निम्नलिखित हैः

1. **बल और गति का सिद्धान्तः** प्रत्येक गति के लिए बल आवश्यक है क्योंकि यह गति को शुरू करने, बदलने, और रोकने के लिए आवश्यक या पूर्वापेक्षित है। बल या तो धक्का देकर या खींचकर लगाया जाता है।



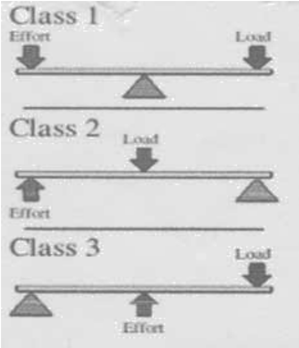
2. **त्वरण का सिद्धान्तः** त्वरण वेग में परिवर्तन की दर है। किसी वस्तु में उत्पन्न त्वरण वस्तु पर लगाए गए बल के समानुपाती तथा वस्तु के द्रव्यमान के व्युत्क्रमानुपाती होता है।



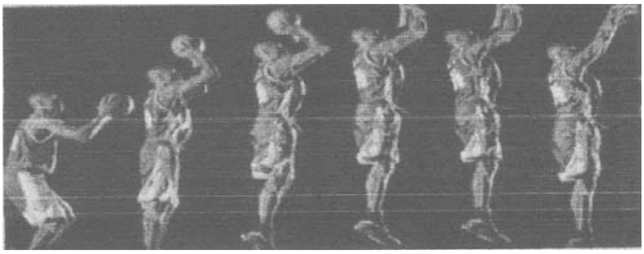
3. **जुड़े हुए खंडों का सिद्धान्तः** मानव शरीर अलग–अलग खंड़ों से बना है जो जोड़ों के माध्यम से जुड़े हुए हैं। किसी भी गतिविधि को करने के लिए माँसपेशियों का बल अलग–अलग खंडों में आंतरिक गति बनाता है और एक खंड के समीपस्थ छोर की गति जोड़ों के माध्यम से उस खंड के दूरस्थ छोर तक स्थानांतरित हो जाएगी।

4. **स्थिरता का सिद्धान्तः** स्थिरता का सिद्धान्त खिलाड़ी की गति में स्थिति को बनाए रखने और संतुलित स्थिति के बारे में है। स्थिरता सीधे आधार और द्रव्यमान के समानुपातिक होती है लेकिन अप्रत्यक्ष रूप से ऊँचाई के समानुपाती होती है।

5. **यांत्रिक लीवर का सिद्धान्तः** यह सिद्धान्त किसी आंदोलन के यांत्रिक लाभ और हानि के बारे में है। जब बल भुजा प्रतिरोध भुजा से लंबी होती है तब हमेशा यांत्रिक लाभ होगा।



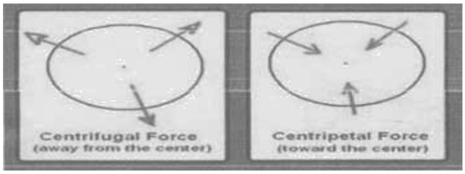
6. **जोड़ों के बलों के योग का सिद्धान्त** : खेलों में गति के बेहतर निष्पादन के लिए हमें शरीर के सभी अंगो के बल का योग करना होता है। जब शरीर के सभी अंग एक साथ गति में कार्य करते हैं, वो गुरूत्वाकर्षण के केन्द्र के पास सबसे मजबूत और सबसे निचले शरीर के अंग पहले चलते हैं, उसके बाद कमजोर, हल्के और तेज अंग चलते हैं।



7. **घूर्णी गति का सिद्धान्तः** जब कोई वस्तु घूर्णी गति में चलती है; तब वह बल जों वस्तु को वृत्ताकार पथ में घुमाता है या कोणीय त्वरण बनाता है, उसे टॉर्क के रूप मे जाना जाता है।

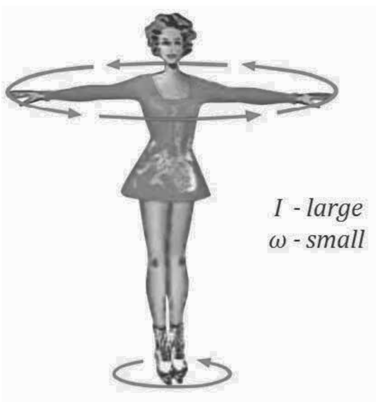
टॉर्क = बल का परिणाम × घूर्णन अक्ष से बल की क्रिया की रेखा तक लंबवत दूरी

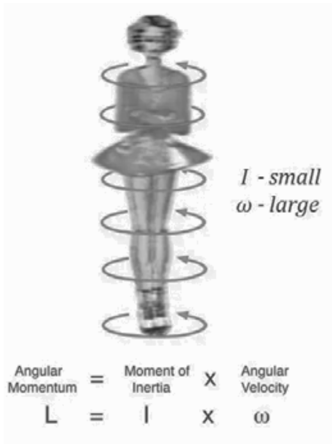
जब कोई वस्तु घूर्णी गति में होती है तो उस पर दो कार्य कर रहे होते है, अभिकेन्द्रीय बल और केन्द्रापसारक बल। अभिकेन्द्रीय बल का अर्थ है शरीर या वस्तु के क्रेन्द्र की ओर केन्द्रापसारक बल का अर्थ है शरीर या वस्तु केन्द्र से दूर।



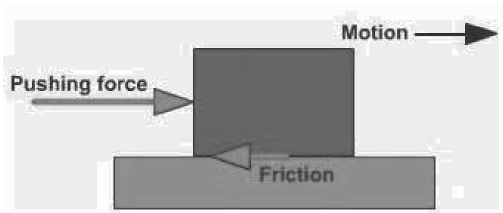
8. **कोणीय गति का सिद्धान्तः** कोणीय गति जड़त्व आघूर्ण और कोणीय वेग का गुणनफल है। जड़त्व आघूर्ण द्रव्यमान का कोणीय प्रतिरूप है– यह किसी वस्तु के कोणीय वेग को बदलने के प्रतिरोध का माप है।

कोणीय गति का एक अच्छा उदाहरण फिगर स्केटर्स के साथ है। संवर्ग संरक्षण सिद्धान्त के अनुसार स्केटर्स कोणीय गति को बढाने के लिए अपनी भुजाओं को खीचकर शरीर के पास ले आता है और कोणीय गति को कम करने के लिए बस अपनी भुजाओ को फैलाता है।



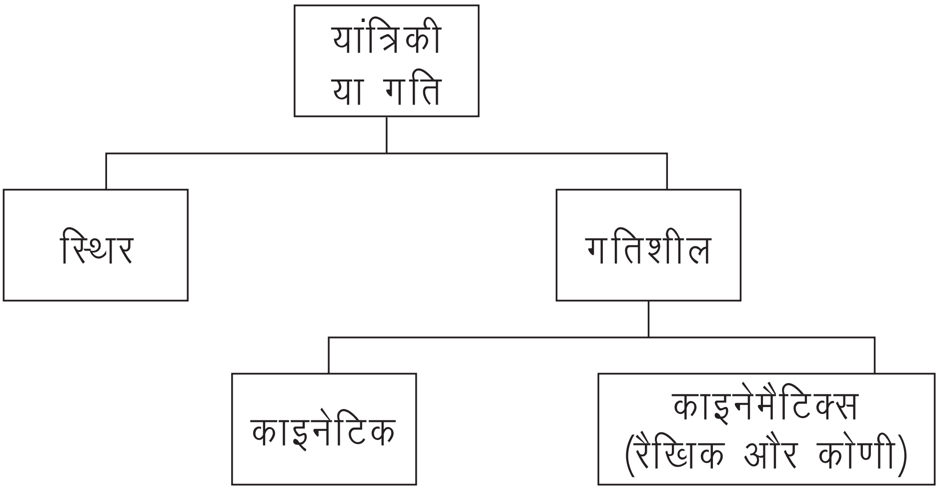


9. **घर्षण बल का सिद्धान्तः** घर्षण बल तब उत्पन्न होता है जब दो वस्तुओं की सतहें आपस में जुड़ती है और वस्तु की सतहों के बीच सापेक्ष गति होती है या गति की प्रवृत्ति होती है। घर्षण बल हमेशा गति का विरोध करता है।



8.3 खेलों में काइनेटिक और काइनेमैटिक्स (Kinetics and Kine matics in Sports)

यांत्रिकी भौतिकी की वह शाखा है जो मानव शरीर पर बल के प्रभाव से संबंधित है। इसे निम्न प्रवाह चार्ट में दिखाए गए तरीके से वर्गीकृत किया गया है।

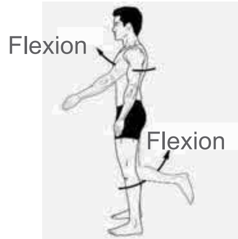
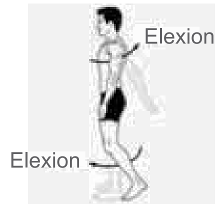
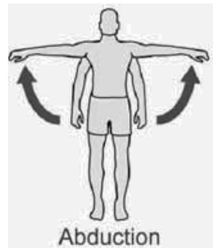
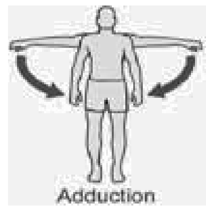


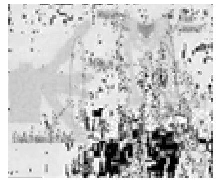
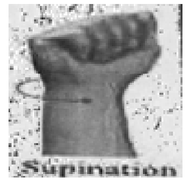
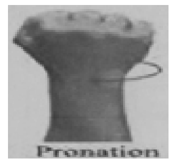
यदि कोई वस्तु गतिहीन संतुलन की स्थिति में है तो उसे स्थिर कहा जाता है और यदि कोई वस्तु गतिमान है तो उसे गतिशील माना जाता है, जिसे काइनेटिक और काइनेमैटिक में वर्गीकृत किया जाता है।

काइनेटिकः यह गतिकी का वह पहलू है जो बल या बलों पर विचार करता है जो वस्तुओं या मानव शरीर को स्थानांतरित करने का कारण बनता है।

काइनेमेटिकः यह समय, विस्थापन, वेग या त्वरण के संदर्भ में गति का विश्लेषण करता है। विज्ञान की भाषा में इसे गति की ज्यामिति कहते है और इसकी उपरोक्त चार अवस्थाओं का वर्णन करता है क्योंकि ये या तो एक सीधी (रैखिक) रेखा में या एक सेटर्स (कोणीय) दिशा में होती हैं।

8.4 शारीरिक गति के प्रकार आकुंचन, विस्तार, अपवर्तन, अभिवर्तन, घूर्णन, पर्यावर्तन, सुपिनेशन और प्रोनेशन (Typec of Body Movement – Flexion, Extension, Abduction, Adduction, Rotation, Circumduction, Supination & Pronation

बॉडी मूवमेंट	स्पष्टीकरण	छवि
आकुंचन (Flexion)	यह एक झुकने वाली गति है जिसमें चलती हुई हड्डियों के बीच का कोण जोड़ पर घट जाता है। उदाहरण के लिए, गर्दन के जोड़ पर सिर को आगे की ओर झुकाना, कोहनी के जोड़ पर ऊपरी अंग की बाइसेप्स पेशी को ठोकाना, घुटने के जोड़ पर निचले अंग की पिंडली की द्य पेशी को ठोकाना।	
विस्तार (Extension)	यह लचीलेपन की विपरीत गति है जिसमें चलती हुई हड्डियों के बीच के कोण जोड़ पर बढ़ जाते हैं। उदाहरण के लिए, मुड़ी हुई गर्दन, कोहनी या घुटने को सीधा करना।	
अपवर्तन (Abduction)	यह शरीर के मध्य रेखा या मध्य तल से दूर जाने वाले अंग की गति है। उदाहरण के लिए हाथ या पैर को मध्य रेखा से दूर ले जाना।	
अभिवर्तन (Abduction)	यह शरीर के मध्य रेखा या मध्य तल की ओर बढ़ने वाले अंग की गति है। उदाहरण के लिए हाथ या पैर को मध्य रेखा के पास ले जाना।	

घूर्णन (Rotation)	यह एक हड्डी का अपनी लंबी धुरी के चारों ओर घूमना है। रोटेशन को मध्य रेखा की ओर या उससे दूर निर्देशित किया जा सकता है। उदाहरण के लिए गर्दन का घूमना, कंधे का घूमना, पैर का घूमना।	
पर्यावर्तन (Circumduction)	यह वह गति है जिसमें अंग एक वृत्त में या 360° पर गति करते हैं। यह संचलन बॉल और सॉकेट जोड़ पर ही संभव है। उदाहरण के लिए कंधे के जोड़ का परिक्रमण, कूल्हे के जोड़ का परिक्रमण।	
सुपिनेशन (Supination)	यह प्रकोष्ठ या पैर का ऊपर की ओर घूमना है। उदाहरण के लिए जब अंगूठा बाएं से दाएं गति में हिलता है तो प्रकोष्ठ की त्रिज्या और उल्ना हड्डियों का मुड़ना।	
प्रोनेशन (Pronation)	यह प्रकोष्ठ या पैर का ऊपर की ओर घूमना है। उदाहरण के लिए जब अंगूठा दाएं से बाएं हिलता है तो प्रकोष्ठ की रेडियस और उल्ना हड्डियों का मुड़ना।	

8.5 अक्ष और तल – अवधारणा और शरीर की गतिविधियों में इसका अनुप्रयोग (Axis and Planes and Concept and its application in body movement)

8.5 (a) अक्ष और तल की अवधारणा (Concept of Axis and Plane) :

अक्ष (Axis): यह एक काल्पनिक बिंदु या रेखा है जिसके चारों और शरीर की गति होती है या जिसके चारों ओर कोई वस्तु घूमती है। अक्ष तीन प्रकार के होते हैं जैसे धनु अक्ष, ललाट (अनुप्रस्थ) अक्ष और ऊर्ध्वाधर (अनुदैर्ध्य) अक्ष।

तल (Plane): यह वह सतह है जिसके माध्यम से गति होती है। तीन प्रकार के तल होते हैं जैसे सेजिटल, फ्रन्टल और ट्रांसवर्स तल

8.6 (b) शरीर की गतिविधियों में अक्ष और तल का अनुप्रयोग (Application of Axis and Plane in body movements):

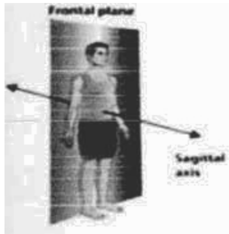
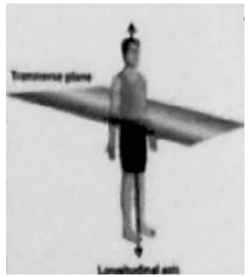
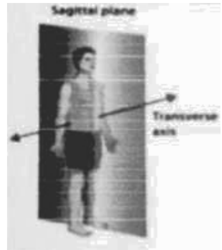
प्रत्येक गतिविधि विशिष्ट अक्ष के आसपास और विशिष्ट तल के माध्यम से होती है। गति के बिना मानव जीवन और खेल दोनों ही असम्भव हैं। तो आप शरीर की गतिविधियों में अक्ष और तल के अनुप्रयोग को आसानी से देख सकते हैं जो हम सामान्य जीवन कार्य या खेल में करते हैं। अक्ष और तल दोनों ही विशिष्ट संयोजन के साथ परस्पर संबंधित हैं जैसा कि नीचे उल्लेख किया गया है:

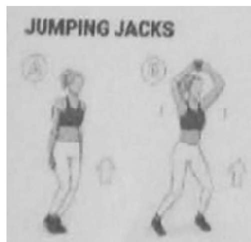
धनु अक्ष के साथ ललाट (पार्श्व या कोरोनल) तल (Sagital Axis with Frontal Plane)

ऊर्ध्वाधिर (अनुदैर्ध्य) अक्ष के साथ अनुप्रस्थ (क्षैतिज) तल (Vertical Axis with Transversal Plane)

ललाट (अनुप्रस्थ) अक्ष के साथ धनु (मध्य) तल (Frontal Axis with Sigittal Plane)

इस तालिका की सहायता से आप शरीर की गतियों में अक्ष और तल के अनुप्रयोग को आसानी से समझ सकते हैं

खेल और व्यायाम के संभावित उदाहरण			
संयोजन	जब भी किसी गति में धनु सेजिजल होगा तो ललाट तल ही और विलोतम में भी ऐसा ही होगा।	जब भी किसी गति में एक अनुदैर्ध्य वर्टिकल अक्ष होता है तो अनुप्रस्थ (ट्रांसर्वस) तल होना चाहिए और विलोमत में भी ऐसा ही होगा।	जब भी किसी गति में अनुप्रस्थ/ टासवर्स अक्ष होता है तो धनु/ सेजिटल चाहिए और विलोमत में भी ऐसा ही होगा।

खेल और व्यायाम के संभावित उदाहरण	अपवर्तन, अभिवर्तन गोल बचाने के लिए गोल कीपर	सुपनिशन, प्रोनेशन, रोटेशन खो–खो खेल बैक डॉज मारना।	फ्लेक्सन, एक्सटेंशन, सर्कमडक्शन
एप्लिकेशन आधारित चित्र			

वस्तुनिष्ठ प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1. काइन्सियोलॉजी .... का अध्ययन है।

(अ) बल (ब) मानव शरीर

(स) गति (द) संयुक्त

उत्तर– (स) गति

प्रश्न 2. .... संचलन घुटने के जोड़ में संभव है।

(अ) घूर्णन (ब) पर्यावर्तन

(स) अपवर्तन (द) आकुंचन

उत्तर– (घ) आकुंचन

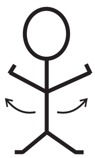
प्रश्न 3. यदि कोई वस्तु गतिहीन संतुलन की स्थिति में है तो इसे गति के रूप में जाना जाता है।

(अ) गतिशील (ब) स्थिर

(स) काइनेटिक (द) किनेमेटिक

उत्तर– (ब) स्थिर

प्रश्न 4. दिए गए चित्र में दिखाई गई गति को पहचानिए।



(अ) घूर्णन (ब) अभिवर्तन

(स) अपवर्तन (द) आंकुचन

उत्तर– (स) अपवर्तन

प्रश्न 5. यह एक हड्डी का अपनी लंबी धुरी के चारों ओर घूमना, गतिविधि के रूप में जाना जाता है।

(अ) घूर्णन (ब) अभिवर्तन

(स) अपवर्तन (द) आकुंचन

उत्तर– (अ) घूर्णन

प्रश्न 6. निम्नलिखित को मिलाए:

1. सुपिनेशन	(i) हड्डियों के बीच का कोण कम हो जाता है
2. आकुंचन	(ii) प्रकोष्ठ का नीचे की ओर घूमना
3. विस्तार	(iii) प्रकोष्ठ का ऊपर की ओर घूमना
4. प्रोनेशन	(iv) हड़ियों के बीच का कोण बढ़ जाता है

(अ) 1–(iii), 2–(i), 3–(ii), 4–(iv)

(ब) 1–(iii), 2–(iii), 3–(i), 4–(ii)

(स) 1–(iii), 2–(i), 3–(iv), 4–(ii)

(द) 1–(i), 2–(iii), 3–(ii), 4–(iv)

उत्तर– **(स) 1–(iii), 2–(i), 3–(iv), 4–(ii)**

प्रश्न 7. नीचे दो कथनों को अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में चिह्नित किया गया है।

अभिकथन (A): घुटने के जोड़ में केवल दो गति संभव है।

कारण (R): घुटने का जोड़ हिंज प्रकार का जोड़ है।

उपरोक्त दो कथनों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन–सा एक सही है?

(अ) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R) (A) की सही व्याख्या है।

(ब) (A) और (आर) दोनों सत्य हैं और (R) (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(स) (A) सत्य है, लेकिन (R) झूठ है।

(द) (A) झूठ है, लेकिन (R) सत्य है।

उत्तर– **(A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R) (A) की सही व्याख्या है।**

प्रश्न 8. निम्नलिखित में से किस गति में धनु अक्ष और ललाट समतल संयोजन है?

(अ) घूर्णन | (ब) आकुंचन

(स) सुपिनेशन | (द) अभिवर्तन

उत्तर– **(द) अभिवर्तन**

प्रश्न 9. ऊर्ध्वाधर (वर्टिकट) अक्ष को .... अक्ष के रूप में भी जाना जाता है।

(अ) अनुदैर्ध्य (लॉगीट्यूडनल)

(ब) ललाट (फ्रन्टल)

(स) अनुप्रस्थ (ट्रान्सवर्सल)

(द) धनु (सेजिटल)

उत्तर– (अ) अनुदैर्ध्य (लॉगीट्यूडनल)

प्रश्न 10. ललाट तल को तल के रूप में भी जाना जाता है।

(अ) अनुप्रस्थ (ट्रान्सवर्सल)

(ब) धनु (सेजिटल)

(स) मध्य ह

(द) कोरोनल

उत्तर– (अ) कोरोनल

अति लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 1. चार गतियों के नाम लिखिए।

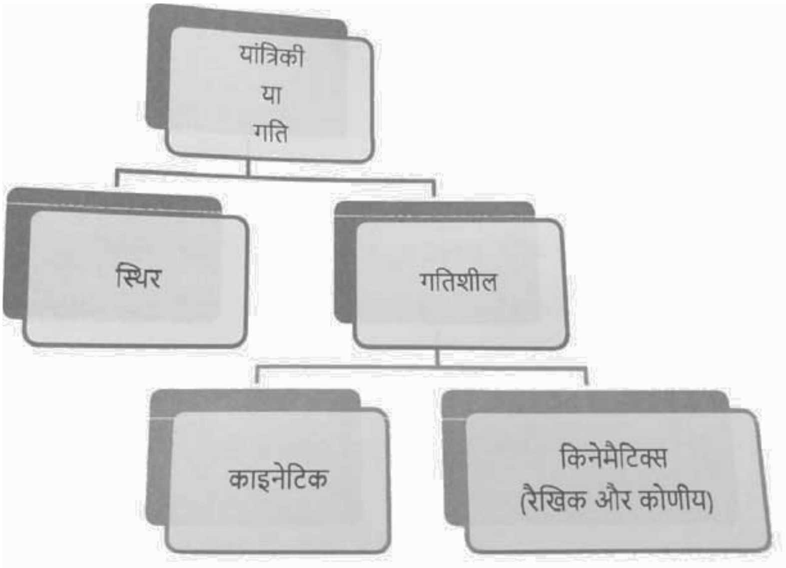
उत्तर– आकुंचन, विस्तार, अपवर्तन, अभिवर्तन

प्रश्न 2. काइन्सियोलॉजी को परिभाषित करें।

उत्तर– बर्क आर. के. के अनुसार ष्पेशीय गति विज्ञान (फिजियोलॉजी) को सभी जीवित जीवों के आंदोलन व्यवहार के अध्ययन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।

प्रश्न 3. यांत्रिकी की शाखा को दर्शाने के लिए एक फ्लो चार्ट बनाइए।

उत्तर–



प्रश्न 4. जैव यांत्रिकी को परिभाषित करें।

उत्तर– **हॉल के अनुसारः** यह जीवित जीवों के अध्ययन में यांत्रिक सिद्धांतों का अनुप्रयोग है'।

लघु उत्तरीय प्रश्न (2 अंक)

प्रश्न 1. आकुचन, अपवर्तन और घूर्णन को समझाइए।

उत्तर– **आकुचनः** यह एक झुकने वाली गति है जिसमें चलती हुई हड्डियों के बीच का कोण जोड़ पर घट जाता है।

अपवर्तनः यह शरीर के मध्य रेखा या मध्य तल से दूर जाने वाले अंग की गति है।

घर्णनः यह एक हड्डी का अपनी लंबी धुरी के चारों ओर घूमता है।

प्रश्न 2. तल को परिभाषित कीजिए तथा इसके प्रकारों का उल्लेख कीजिए।

उत्तर– यह वह सतह है जिसके माध्यम से गति होती है या होती है। तीन प्रकार के तल होते हैं जैसे धनु (मध्य) तज, ललाट (पार्श्व या कोरोनल) तस और अनुप्रस्थ (क्षैतिज) तल।

प्रश्न 3. अक्ष और तल के तीन संयोगों को उदाहरण सहित लिखिए।

उत्तर– 1. धनु अक्ष के साथ ललाट (पार्श्व या कोरोनल) तल । उदाहरण जंपिंग जैक

2. ऊर्ध्वाधर (अनुदैर्ध्य अक्ष के साथ अनुप्रस्थ (क्षैतिज) तल उदाहरण कमर को ट्विस्ट करता

3. ललाट (अनुप्रस्थ) अक्ष के साथ धनु (मध्य) तल । उदाहरण झुक कर पंजो को छूना

Case Study Question (4 Marks)

प्रश्न 1. दिए गए चित्र के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिएरू

(अ) जब एथलीट छोटे वृत्त के साथ अपनी छलांग शुरू करता है तो उसमें कौन सी गति होती है?

(ब) .... और .... गति कीनेमेटिक गति की दो शाखाएं हैं।

(स) जब एथलीट बड़े घेरे में अधिक दूरी तय करने के लिए अपनी स्थिति बदलता है तो आपने कौन सी गतिशील गति देखी?

उत्तर– **(अ) काइनेटिक (ब) रैखिक, कोणीय (ग) काइनामैटिक**

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (5 अंक वाले)

प्रश्न 1. खेलों में कात्रोलोजी और भाषी चौकेनिक्स के महत्व की या

उत्तर– पेशीय गति विज्ञान (इन्सियोलोजी) और चौत्र मांत्रिकी का क्षेत्रों में महत्व

1. **यांत्रिक लाभ और मानव गति के नुकसान की बेहतर समझ :** काइन्सियोलॉजी और बायोमैकेनिक का ज्ञान हमें यह समझाने में मदद करता है कि आतंरिक और साथ ही बाहरी कारकों पर विचार करके मानव शरीर के अंग बेहतर तरीके से कैसे आगे बढ़ सकते हैं, जो हमें यांत्रिक लाभ और हानि को समझने में मदद करते है।

2. **नई तकनीक को सुधारने और विकसित करने में मदद करता है:** हर कोई सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करना चाहता है और इसके लिए हर व्यक्ति सबसे उपयुक्त तकनीक का उपयोग करना चाहता है। इसीलिए तकनीकों में नियमित रूप से सुधार और विकास होता रहता है और यह केवल काइन्सियोलॉजी और बायो मैकेनिक्स के कारण ही संभव है।

3. **नए खेल उपकरणों के उन्नयन और विकास में मदद करता है:** परिवर्तन जीवन का मूल सिद्धांत है और खेल उपकरणों को समय पर उन्नत किया जाता है और खेल की मांग के आधार पर नए उपकरणों का विकास किया जाता है। बायो–मैकेनिक्स बेहतर प्रदर्शन के लिए मौजूदा उपकरणों को विकसित करने और सुधारने में मदद करता है।

4. **खेल प्रदर्शन के मापन और मूल्यांकन में मदद करता है:** खेल प्रदर्शन में सुधार हो सकता है यदि हम उचित उपकरण की मदद से नियमित रूप से माप और मूल्यांकन करते हैं। बायो–मैकेनिक्स और काइन्सियोलॉजी ऐसे उपकरणों को विकसित करने में मदद करते हैं।

5. **खेलों में अनुसंधान करने में मदद करता है:** आज के समय में अनुसंधान बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि हर कोई सर्वश्रेष्ठ बनना चाहता है। अनुसंधान खेलों की वर्तमान समस्याओं को हल करने में मदद करता है साथ ही खेलों को भविष्य की दृष्टि प्रदान करता है।

6. **खिलाड़ियों के चयन में मदद:** खिलाड़ियों का चयन एक बहुत ही तकनीकी और महत्वपूर्ण प्रक्रिया है जिसके तहत चयनकर्ता कई तरह के परीक्षण और उपकरण का उपयोग करते हैं। ये परीक्षण और उपकरण जैव–यांत्रिकी और काइन्सियोलॉजी की मदद से विकसित होते हैं।

अध्याय 9

मनोविज्ञान और खेल

मुख्य बिन्दु :–

✍ 9.1 शारीरिक शिक्षा एवं खेलों में मनोविज्ञान की परिभाषा एवं महत्व

✍ 9.2 विकास की विभिन्न अवस्थाओं में विकास संबंधी विशेषताएं

✍ 9.3 किशोरों की समस्याएं एवं उनका समाधान

✍ 9.4 टीम सामंजस्य एवं खेल

✍ 9.5 मनोवैज्ञानिक विशेषताओं का परिचयः अवधान, लचीलापन, मानसिक दृढ़ता

मनोविज्ञान– एक परिचय (Psychology - An Introduction)

सर्वप्रथम अरस्तु ने बताया कि साइकोलॉजी शब्द दो शब्दों से मिलकर बना है पहला शब्द है 'साइकी' जिसका अर्थ है 'आत्मा' और दूसरा शब्द है 'लोगस' जिसका अर्थ है अध्ययन करना या विज्ञान। इस प्रकार मनोविज्ञान का शाब्दिक अर्थ है आत्मा का विज्ञान या अध्ययन। इसके पश्चात रुडोल्फ गोएकेल ने मनोविज्ञान को मन के विज्ञान के रूप में परिभाषित किया। तत्पश्चात विलियम वुड ने मनोविज्ञान को चेतना के विज्ञान के रूप में परिभाषित किया और अंततः जॉन बी वाटसन ने मनोविज्ञान को व्यवहार के विज्ञान के रूप में परिभाषित किया और वर्तमान समय में व्यवहार के विज्ञान को ही मनोविज्ञान कहा जाता है।

वुडवर्थ (1948), "मनोविज्ञान ने सर्वप्रथम आत्मा का त्याग किया, फिर मन का त्याग, फिर चेतना का त्याग और वर्तमान में उसने व्यवहार के रूप को अपना लिया।"

मनोविज्ञान की परिभाषाएं– (Definition of psychology)

क्रो एण्ड क्रो के अनुसार, "मनोविज्ञान मानव व्यवहार तथा मानव संबंधों का अध्ययन है।

जेबी वॉटसन के अनुसार, " मनोविज्ञान व्यवहार का विज्ञान है।

खेल मनाविज्ञान की परिभाषाएं – (Definitions of sports phychology)

रॉबर्ट एन सिन्जर के अनुसार, खेल मनोविज्ञान एथलेटिक्स में एक खिलाड़ी के व्यवहार को स्पष्ट करता है।

सरल शब्दों में, खेल मनोविज्ञान, मनोविज्ञान की वह शाखा है, जो प्रतियोगिता से पहले, प्रतियोगिता के दौरान और प्रतियोगिता के बाद एक खिलाडी के व्यवहार का अध्ययन करती है।

शारीरिक शिक्षा एवं खेलकूद में मनोविज्ञान का महत्व – (Importance of Psychology in P.E and sports)

- यह शारीरिक गतिविधियों को बढ़ावा देने में सहायक होता है–
- आत्म विश्वास में वृद्धि करता है–
- स्वस्थ आदतों को विकसित करता है–
- लक्ष्य निर्धारण में सहायक–

- तनावपूर्ण स्थितियों के निवारण में सहायक–
- बाधाओं पर विजय प्राप्त करने में सहायक–
- एकाग्रता में वृद्धि –
- यह बेहतर टीम वर्क/सहयोग को बढ़ावा देता है–
- यह समन्वय/तालमेल को बढाता है–
- यह निष्पक्ष खेल को बढ़ावा देता है–
- यह नेतृत्व की गुणवत्ता को बढ़ावा देता है–
- यह आक्रामकता को नियंत्रित करने में मदद करता है–

9.2 विकास की विभिन्न अवस्थाओं में विकास संबंधी विशेषताएँ :

(क) शैशवावस्था (Infancy) : जन्म से 2 वर्ष तक

शारीरिक :

- वजन और लंबाई में तेज़ वृद्धि।
- सिर, गर्दन और अंगों का नियंत्रण विकसित होता है।

बौद्धिक :

- सुनने, देखने की क्षमता में सुधार।
- चीज़ों को पहचानने और प्रतिक्रिया देने लगता है।

सामाजिक :

- माता–पिता से जुड़ाव।
- मुस्कुराना, रोना और आवाज़ें निकालना।

भावनात्मक :

- प्यार और सुरक्षा की भावना विकसित होती है।
- अलगाव से घबराहट (Separation anxiety) होता है।

(ख) प्रारंभिक बाल्यावस्था (Early Childhood) : 3 से 6 वर्ष

शारीरिक :

- गामक कौशल में सुधार (दौड़ना, पकड़ना, खेलना)।
- दाँत आना और साफ़–सुथरा रहना सीखना।

बौद्धिक :

- भाषा का विकास।
- रंग, आकृति और गिनती को पहचानना।

सामाजिक :

- दोस्तों के साथ खेलना शुरू।
- परिवार से बाहर की दुनिया में रूचि।

भावनात्मक :

- ज़िद और जिज्ञासा।
- डर और भावनाओं की पहचान शुरू होती है।

(ग) उत्तर बाल्यावस्था (Later Childhood) : 7 से 12 वर्ष

शारीरिक :

- संतुलित विकास (लंबाई, मांसपेशियाँ)
- खेल–कूद में भाग लेना।

बौद्धिक :

- तर्कशक्ति और समस्या हल करने की क्षमता।
- पढ़ाई में रूचि और ध्यान केंद्रित करना।

सामाजिक :

- समूह में काम करना।
- मित्रता और सहयोग की भावना।

भावनात्मक :

- आत्म–सम्मान का विकास।
- सफलता व असफलता में प्रभावित होना।

(घ) किशोरावस्था (Adolescence) : 13 से 18 वर्ष

शारीरिक :

- यौवनारंभ, हार्मोनल परिवर्तन।
- लड़कों और लड़कियों में द्वितीयक लक्षणों का विकास।

बौद्धिक :

- विश्लेषणात्मक सोच।
- अपने भविष्य के बारे में सोचने लगता है।

सामाजिक :

- दोस्तों का प्रभाव बढ़ता है।
- स्वतंत्रता की चाह और पहचान की खोज।

भावनात्मक :

- भावनात्मक अस्थिरता।
- आत्म–चिंतन और आत्मविश्वास में बदलाव।

(ङ) व्यस्कावस्था (Adolescence) : 18 वर्ष से ऊपर

शारीरिक :

- शरीर पूरी तरह परिपक्व होता है।
- स्वास्थ्य बनाए रखने की ज़रूरत बढ़ती है।

बौद्धिक :

- निर्णय लेने की योग्यता।
- योजना बनाना और समस्या सुलझाना।

सामाजिक :

- विवाह, परिवार, सामाजिक जिम्मेदारियाँ।
- सामाजिक स्थिरता व नेतृत्व की भूमिका।

भावनात्मक :

- भावनात्मक संतुलन।
- आत्म–स्वीकृति और आत्म–नियंत्रण।

9.3 किशोरावस्था की समस्याएं :–

किशोरावस्था वह अवस्था है, जिसमें मनुष्य बाल्यावस्था से परिपक्वता की ओर बढ़ता है।

किशोरावस्था की कुछ मुख्य समस्याएं हैं :

1. शारीरिक समस्याएं
2. आत्म–जागरूकता में कमी
3. यौन संबंधी समस्याएं
4. मित्र–मण्डली के साथ संबंध
5. कॅरिअर के चुनाव में समस्या
6. निर्भरता–आत्मनिर्भरता
7. आदर्शवाद बनाम यथार्थवाद
8. नशाखोरी
9. भावनात्मक समस्याएं
10. किशोरावस्था में लापरवाही

किशोरों की समस्याओं के समाधान के उपाय–

1. **सहानुभूति और स्वतंत्रापूर्ण व्यवहार** : माता–पिता को किशोरों के बदलते व्यवहार के कारण चिंतित होने के बजाय उनके साथ सहानुभूति पूर्ण एवं स्वतंत्रापूर्वक व्यवहार करना चाहिए। यह व्यवहार शारीरिक परिवर्तनों के कारण हुए तनाव की वजह से होता है।

2. **घर एवं विद्यालय का स्वस्थ वातावरण** : यदि घर एवं विद्यालय का वातावरण स्वस्थ नहीं होगा तो किशोर अपने लक्ष्य से भटक सकते है, गलत आदतों का शिकार बन सकते हैं जैसे जुआ खेलना, नशा करना आदि। किशोरों के शारीरिक एवं मानसिक विकास के लिए घर एवं विद्यालय का उचित वातावरण होना आवश्यक है।

किशोरों को विभिन्न प्रकार की मनोरंजन क्रियाओं जैसे नृत्य, योग, ऐरोबिक्स एवं जिम आदि में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।

3. **नैतिक एवं धार्मिक शिक्षा** : घर पर माता–पिता तथा परिवार के बड़े बुजुर्गो द्वारा किशोरों को नैतिक तथा धार्मिक शिक्षा दी जानी चाहिए इससे उनके व्यवहार संबंधी समस्याओं का निदान किया जा सकता है।

4. **मित्रता पूर्ण व्यवहार** : जब बच्चा किशोरावस्था में पहुँचता है तो माता पिता एवं शिक्षकों को उनके साथ मित्रता पूर्ण व्यवहार रखना चाहिए ताकि स्वतंत्रता के साथ अपनी समस्याएँ बता सके।

5. **पर्याप्त स्वतंत्रता** : किशोरों को अपनी भावनाएँ और सुझाव व्यक्त करने के लिए पर्याप्त स्वतंत्रता मिलनी चाहिए। उन्हें अपने मित्रों का चुनाव तथा उनके साथ घूमने की स्वतंत्रता होनी चाहिए। हालांकि माता–पिता को अपने बच्चों के मित्र के विषय में पूरी जानकारी होनी चाहिए।

9.4 टीम सामंजस्य का अर्थ (Meaning of team cohesion)

अल्बर्ट केरॉन के अनुसार, "एक गतिशील प्रक्रिया जो लक्ष्यों और उद्देश्यों की खोज में समूह के ''एक साथ रहने'' और एकजुट रहने की प्रवृति में परिलक्षित (प्रतिबिंबित) होती है।''

समूह सामंजस्य को एकता के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसमें व्यक्तियों का समूह, एक निश्चित लक्ष्य की प्राप्ति हेतु एकजुट होकर कार्य करता है।

टीम सामंजस्य के प्रकार (Types of Team Cohesion)

- **कार्य सामंजस्य (Task cohesion)**
- **सामाजिक सामंजस्य (Social cohesion)**
- **कार्य सामंजस्य** – एक विशिष्ट और पहचान योग्य लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए एक टीम के सदस्य जब एकमत होकर कार्य करते हैं वह कार्य सामंजस्य कहलाता है। उदाहरण–किसी एक विभाग के कर्मचारी
- **सामाजिक सामंजस्य**– प्रत्येक स्थिति में एक टीम के सदस्य परस्पर एक दूसरे को पसंद करते हैं और टीम के सदस्य होने से व्यक्तिगत संतुष्टि का आनंद प्राप्त करते हैं। उदाहरण–मित्रता

समूह सामंजस्य को प्रभावित करने वाले कारक (Factors affecting Team cohesion)

- **समूह पर निर्भरता:** समूह में लोगों की निर्भरता जितनी अधिक होगी. सामंजस्य उतना ही अधिक होगा।
- **समूह का आकार:** यदि समूह का आकार छोटा है. तो सामंजस्य अधिक होगा। (छोटे समूहों में उच्च सामंजस्य होता है)
- **सदस्यता की एकरूपता:** यदि समूह में लोगों की पृष्ठभूमि और रुचियां समान हैं तो समूह की एकजुटता अधिक होगी।
- **स्थिर सदस्यता:** अधिक सामंजस्य के लिए समूह में स्थिरता बनाए रखनी चाहिए।
- **'समूह का स्थान:** समूह का स्थान अनुकूल और पहुंच योग्य होना चाहिए।
- **समूह की स्थिति:** सफलता की कहानियां हमेशा उच्च सामंजस्य की ओर ले जाती है।
- **नेतृत्व:** यदि समूह का नेता गतिशील है तो सामंजस्य स्वतः अच्छा होगा।
- **प्रतियोगिता:** इन्टर– यदि दो समूहों के बीच में प्रतियोगिता होगी तो उच्च सामंजस्य देखने को मिलेगा। **इंट्रा**– यदि एक समूह के व्यक्तियों के बीच प्रतियोगिता होगी तो निम्न सामंजस्य देखने को मिलेगा।

9.5 मनोवैज्ञानिक विशेषताओं का परिचय: अवधान, लचीलापन, मानसिक दृढ़ता

अवधान / ध्यान– यह वह प्रक्रिया है जिसके माध्यम से उत्तेजनाओं (सूचनाओं) के समूह में से किसी एक उत्तेजना (सूचना) को चुना जाता है।

डंविल के अनुसार– किसी दूसरे वस्तु के बजाय एक ही वस्तु पर चेतना का केन्द्रीयकरण अवधान कहलाता है।

सामान्य शब्दों में, अवधान वह प्रक्रिया है जिसके अंतर्गत बाहरी वातावरण में उपस्थित सभी उत्तेजनाओं (सूचनाओं) में से किसी एक उत्तेजना (सूचना) पर अपनी चेतना को केंद्रित किया जाता है।

अवधान के प्रकार

- **ऐच्छिक अवधान**– इस तरह के ध्यान में व्यक्ति की इच्छा या आवश्यकता की प्रधानता होती है। उदा. क्रिकेट में बैटर द्वारा गेंद पर प्रहार करना।

- **अनैच्छिक अवधान**– अनैच्छिक अवधान में इच्छा की प्रधानता नहीं होती है बल्कि वस्तु के चमकीली रोशनी/रंग तथा गुण की प्रधानता होती है। **उदाहरण :** तेज आवाज चमकीली रोशनी/रंग

लचीलापन [Resilience]

- **लचीलापन**– "बदलती परिस्थियों के अनुसार स्वयं को तैयार रखना और नकारात्मक भावनात्मक अनुभवों से वापस आने की क्षमता लचीलापन कहलाती है।
- स्टुअर्ट के अनुसार लचीलापन प्रतिकूल परिस्थितियों से वापसी करने की क्षमता है।
- सकारात्मक मनोविज्ञान में लचीलापन, जीवन में किसी भी प्रतिकूल परिस्थिति का सामना करने की क्षमता को स्पष्ट करता है। कुछ लोग चुनौतियों से टूट जाते हैं, लेकिन वे पहले की तुलना में अधिक दृढ व्यक्ति के रूप में लौटते हैं।

मानसिक दृढ़ता [Mental Toughness]

- **मानसिक दृढ़ता**– यह एक व्यक्तित्व की विशेषता है जो तनाव और दबाव में अच्छा प्रदर्शन करने की क्षमता को प्रदर्शित करता है। यह चरित्र, लचीलापन, धैर्य, और दृढ़ता जैसे गुणों से संबंध रखता है।
- **मानसिक दृढ़ता** वह क्षमता है जिसके द्वारा व्यक्ति प्रतिकूल परिस्थितियों, असफलताओं एवं नकारात्मक घटनाओं का सामना सतत प्रयास, दृष्टिकोण (व्यवहार) और उत्साह के साथ करता है।
- **मानसिक दृढ़ता**–एक एथलीट की चुनौतियों, गलतियों और विफलता का सामना करने की क्षमता को स्पष्ट करती है।
- **मानसिक दृढ़ता**–यह लचीलापन, दृढ़ संकल्प और आशावाद का संयोजन है जो व्यक्तियों को प्रतिकूल परिस्थितियों में आत्मकेंद्रित और प्रेरित रहने हेतु प्रोत्साहित करता है।

वस्तुनिष्ठ प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1. साइकी (Psyche) का अर्थ है?

(अ) आत्मा | (ब) व्यवहार

(स) वातावरण | (द) विज्ञान

उत्तर– (अ) आत्मा

प्रश्न 2. निम्न में से कौन–सा शब्द उस डिग्री का वर्णन करता है जिसमें समूह के सदस्य एक समान लक्ष्य तक पहुचने के लिए इकाई के रूप मे एक साथ आते है?

(अ) समूह सामंजस्य (ब) समूह तालमेल

(स) समूह सम्मान (द) समूह सहयोग

उत्तर– **(अ) समूह सामंजस्य**

प्रश्न 3. किशोरावस्था है–

(अ) 11 से 18 वर्ष (ब) 13 से 18 वर्ष

(स) 9 से 18 वर्ष (द) 10 से 18 वर्ष

उत्तर– **(ब) 13 से 18 वर्ष**

प्रश्न 4. बचपन में एक बच्चे का व्यवहार सबसे ज्यादा प्रभावित होता है?

(अ) समुदाय से (ब) स्कूल से

(स) साथियों का समूह से (द) परिवार से

उत्तर– **(द) परिवार से**

प्रश्न 5. एक खिलाड़ी में निराशा का मुख्य कारण क्या है?

(अ) खिलाड़ी के स्वयं का प्रदर्शन कम होना

(ब) योग्यता व आकांक्षा का बेमेल स्तर होना

(स) अच्छे प्रदर्शन के कारण

(द) खेल प्रतियोगिता का प्राकृतिक परिणाम

उत्तर– **(ब) योग्यता व आकांक्षा का बेमेल स्तर होना**

प्रश्न 6. मिलान कीजिए?

(i) उत्तर बाल्यावस्था	(1) [0–2 वर्ष]
(ii) वयस्क अवस्था	(2) [3–6 वर्ष]
(iii) शैशवावस्था	(3) [7–12 वर्ष]
(iv) प्रारंभिक बाल्यावस्था	(4) 18 वर्ष से ऊपर

	I	II	III	IV
(a)	3	4	1	2
(b)	1	2	3	4
(c)	4	3	1	2
(d)	3	4	2	1

उत्तर– **(a) 3 4 1 2**

प्रश्न 7. नीचे दो कथनों को अभिकथन (अ) और कारण (र) के रूप में चिन्हित किया गया है।

अभिकथन (अ): एक शिशु लिखने के लिए पेन या पेंसिल पकड़ने की तुलना बेहतर तरीके से दौड़ और चल सकता है।

कारण (र): एक शिशु छोटी मांसपेशियों की तुलना में पहले बड़ी मांसपेशी समूह पर नियंत्रण प्राप्त करता है।

उपरोक्त दो कथनों के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन–सा एक सही है?

(क) (अ) और (र) दोनों सत्य हैं, और (र) (अ) की सही व्याख्या है।

(ख) (अ) और (र) दोनों सत्य हैं, लेकिन (र) (अ) की सही व्याख्या नहीं है।

(ग) (अ) सत्य है (र) असत्य है।

(घ) (अ) असत्य है (र) सत्य है।

उत्तर– **(अ) और (र) दोनों सत्य हैं, और (र) (अ) की सही व्याख्या है।**

प्रश्न 8. आधुनिक समय में मनोविज्ञान का अर्थ हैं–

(अ) आत्मा का विज्ञान (ब) मन का विज्ञान

(स) व्यवहार का विज्ञान (द) चेतना का विज्ञान

उत्तर– **(स) व्यवहार का विज्ञान**

प्रश्न 9. प्रतिकूल परिस्थितियों से वापसी करने की क्षमता को कहा जाता है–

(अ) मानसिक दृढ़ता (ब) लचीलापन

(स) अवधान (द) सामंजस्य

उत्तर– **(ब) लचीलापन**

प्रश्न 10. यह लचीलापन, दृढ़ संकल्प और आशावाद का संयोजन है जो व्यक्तियों को प्रतिकूल परिस्थितियों का सामना करने के लिए प्रेरित करता है–

(अ) कार्य सामंजस्य (ब) अवधान

(स) मानसिक दृढ़ता (द) टीम

उत्तर– (स) मानसिक दृढ़ता

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

(प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है और 60–90 शब्दों में उत्तर दें)

प्रश्न 1. खेल मनोविज्ञान को परिभाषित करें।

उत्तर– एम.एल. कमलेश के अनुसार, "खेल मनोविज्ञान कौशल विकास के सभी स्तरों पर खेल और शारीरिक गतिविधियों के लिए मनोवैज्ञानिक सिद्धांतों का अनुप्रयोग है।"

प्रश्न 2. खेल मनोविज्ञान के महत्व को स्पष्ट कीजिए?

उत्तर–
1. **प्रदर्शन में सुधार :** खेल मनोविज्ञान एथलीटों या खिलाड़ियों को आत्मविश्वास बढ़ाने में मदद करता है, जिससे वे अपना सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन कर पाते हैं।
   इसका ज्ञान वैज्ञानिक तरीकों से खिलाड़ियों के व्यवहार में सकारात्मक परिवर्तन लाकर उनके प्रदर्शन और व्यक्तित्व में सुधार करता है।
2. **प्रेरणा और प्रतिक्रियाः** उचित प्रेरणा और प्रतिक्रिया खिलाड़ियों के प्रदर्शन को बढ़ाती है यह खिलाड़ियों को परामर्श देती है कि वह प्रदर्शन में सुधार किस प्रकार ला सकते है। यह खेल मनोविज्ञान द्वारा निर्देशित किया जाता है।
3. **अच्छे खिलाड़ियों के चुनाव में सहायकः** खेल मनोविज्ञान प्रशिक्षकों को अच्छे खिलाड़ियों के चुनाव में मदद करता है। इस ज्ञान के द्वारा उन्हें खिलाड़ियों के व्यवहार को समझने में मदद मिलती है, इसके साथ वह उन्हें अच्छे तरीके के प्रशिक्षित कर सकते है।

प्रश्न 3. समूह सामंजस्य और इसके प्रकारों को परिभाषित करें।

उत्तर– समूह सामंजस्य को एकता के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसमें व्यक्तियों का समूह, एक निश्चित लक्ष्य की प्राप्ति हेतु एकजुट होकर कार्य करता है।

- **कार्य सामंजस्य–** एक विशिष्ट और पहचान योग्य लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए एक टीम के सदस्य जब एकमत होकर कार्य करते हैं वह कार्य सामंजस्य कहलाता है।
- **सामाजिक सामंजस्य–** प्रत्येक स्थिति में एक टीम के सदस्य परस्पर एक दूसरे को पसंद करते हैं और टीम के सदस्य होने से व्यक्तिगत संतुष्टि का आनंद प्राप्त करते हैं।

प्रश्न 4. ध्यान और उसके प्रकारों को परिभाषित करें।

उत्तर– **डंविल के अनुसार :** किसी दूसरे वस्तु के बजाय एक ही वस्तु पर चेतना का केन्द्रीयकरण अवधान कहलाता है।

अवधान के प्रकार :

ऐच्छिक अवधान : इस तरह के ध्यान में व्यक्ति की इच्छा या आवश्यकता की प्रधानता होती है। उदाहरण, क्रिकेट में बैटर द्वारा गेंद पर प्रहार करना।

अनैच्छिक अवधान : इस अवधान में इच्छा की प्रधानता नहीं होती है बल्कि वस्तु की चमकीली रोशनी/रंग व गुण की प्रधानता होती है।

उदाहरण, तेज आवाज, चमकीली रोशनी/रंग।

लघु उत्तरीय प्रश्न

(प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का और 100–150 शब्दों में उत्तर दें)

प्रश्न 1. किशोरावस्था की समस्याओं का विस्तार पूर्वक वर्णन कीजिए।

उत्तर– किशोरावस्था की समस्याओं का वर्णन निम्न प्रकार से हैः

1. **आक्रामक व्यवहार की समस्याः** इस अवस्था में किशोर आक्रमक व्यवहार करना शुरू कर देते हैं तो बातों में आक्रामक व्यवहार करते है। वे जल्दी ही चिड़चिड़े हो जाते है। जब कोई कार्य करने के लिए कहा जाए तो वह उस कार्य करने से इनकार कर देते हैं। इसके साथ–साथ नायक बनाने की भी कोशिश करते हैं।

2. सामंजस्य और स्थिरता में कमी :

किशोरों में स्थिरता की कमी पाई जाती है, जिसके कारण उनमें सामंजस्य बिठाने की क्षमता कमजोर होती है। उनका व्यवहार अस्थिर और बदलता रहता है। वे जीवन की चुनौतियों से समझौता करना नहीं चाहते। कई बार स्थिति इतनी बिगड़ जाती है कि वे अपने परिवार के साथ भी तालमेल नहीं बना पाते। वे घर में स्वतंत्र वातावरण की अपेक्षा करते हैं।

3. महत्व की अनुभूति :

किशोर स्वयं को महत्वपूर्ण समझने लगता है। वह सोचता है कि उसे भी सम्मान मिलना चाहिए, लेकिन उसके माता–पिता उसे गम्भीरता से नहीं लेते। वे किशोर की भावनाओं को समझने में विफल रहते हैं। यही कारण है कि वह खुद को महत्वहीन समझने लगता है।

4. कैरियर के चयन की समस्या :

किशोर के कैरियर का चयन उसके माता–पिता द्वारा किया जाता है, क्योंकि उन्हें लगता है कि किशोर अपने कैरियर के बारे में परिपक्व नहीं है। जबकि किशोर अपने फैसले स्वयं लेना चाहता है, और इसी कारण उसके व्यवहार में बड़ा परिवर्तन देखने को मिलता है।

5. शारीरिक समस्याएँ :

लड़कों और लड़कियों को शारीरिक बदलावों के कारण कई बार अनावश्यक चिंता हो सकती है, क्योंकि उनमें बाहरी और आंतरिक परिवर्तन होते हैं।

प्रश्न 2. प्रारंभिक बाल्यावस्था की विभिन्न विकासात्मक विशेषताओं को स्पष्ट कीजिए।

उत्तर— **प्रारम्भिक बाल्यावस्था (Early Childhood) : 3 से 6 वर्ष**

शारीरिक :

- गामक कौशल में सुधार दौड़ना, पकड़ना, खेलना।
- दाँत आना और साफ–सुथरा रहना सीखना।

बौद्धिक :

- भाषा का विकास।
- रंग, आकृति और गिनती को पहचानना।

सामाजिक :

- दोस्तों के साथ खेलना शुरू।
- परिवार से बाहर की दुनिया में रूचि।

भावनात्मक :

- ज़िद और जिज्ञासा।
- डर और भावनाओं की पहचान शुरू होती है।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है 200–300 शब्दों में उत्तर दें)

प्रश्न 1. किशोरावस्था में होने वाली समस्याओं के प्रबंधन के बारे में विचार कीजिए?

उत्तर– किशोरों की समस्याओं के समाधान के उपाय–

1. **सहानुभूति और स्वतंत्रतापूर्ण व्यवहार :** माता–पिता को किशोरों के बदलते व्यवहार के कारण चिंतित होने के बजाय उनके साथ सहानुभूति पूर्ण एवं स्वतंत्रापूर्वक व्यवहार करना चाहिए। यह व्यवहार शारीरिक परिवर्तनों के कारण हुए तनाव की वजह से होता है।

2. **घर एवं विद्यालय का स्वस्थ वातावरण :** यदि घर एवं विद्यालय का वातावरण स्वस्थ नहीं होगा तो किशोर अपने लक्ष्य से भटक सकते है, गलत आदतों का शिकार बन सकते है जैसे जुआ खेलना नशा करना आदि। किशोरों के शारीरिक एवं मानसिक विकास के लिए घर एवं विद्यालय का उचित वातावरण होना आवश्यक है।
   किशोरों को विभिन्न प्रकार की मनोरंजन क्रियाओं जैसे नृत्य, योग ऐरोबिक्स एवं जिम आदि में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।

3. **नैतिक एवं धार्मिक शिक्षा :** घर पर माता–पिता तथा परिवार के बड़े बुजुर्गो द्वारा किशोरों को नैतिक तथा धार्मिक शिक्षा दी जानी चाहिए इससे उनके व्यवहार संबंधी समस्याओं का निदान किया जा सकता है।

4. **मित्रता पूर्ण व्यवहार:** जब बच्चा किशोरावस्था में पहुँचता है तो माता –पिता एवं शिक्षकों को उनके साथ मित्रतापूर्ण व्यवहार रखना चाहिए ताकि वह स्वतंत्रता के साथ अपनी समस्याएँ बता सके।

अध्याय 10

खेलों में प्रशिक्षण और डोपिंग

मुख्य बिन्दु :—

- ✍ 10.1 खेल प्रशिक्षण की अवधारणा एवं सिद्धान्त
- ✍ 10.2 प्रशिक्षण भारः अतिभार, अनुकूलन और पुनः शक्ति प्राप्ति (पुनर्प्राप्ति)
- ✍ 10.3 गरमाना तथा शिथिलीकरण—प्रकार, विधियाँ एवं महत्व
- ✍ 10.4 कौशल, तकनीक, युक्ति एवं रणनीति की अवधारणा
- ✍ 10.5 डोपिंग की अवधारणा एवं इसकी हानियाँ

10.1 (क) खेल प्रशिक्षण का अर्थ (Meaning of Sports Training) :-

'प्रशिक्षण' का अर्थ है व्यावहारिक और सैद्धान्तिक ज्ञान प्रदान करना, परन्तु शारीरिक शिक्षा में इस शब्द का खास और गहरा अर्थ है। प्रशिक्षण विधियां खेल प्रदर्शन को सुधारने के वैज्ञानिक और क्रमानुगत तथ्यों पर आधारित दीर्घ अवधि के कार्यक्रम हैं। साधारण शब्दों में हम कह सकते हैं कि ये खेल–कूद में सामान्य और विशेष क्षमता बढ़ाने की विधियाँ हैं। प्रशिक्षण हमें प्रदर्शन के संबंध में जानकारी देता है और इसे सुधारने के विभिन्न ढंगों के बारे में भी बताता है। इसकी जानकारी कोच और खिलाड़ी दोनों के लिए लाभदायक और महत्वपूर्ण हैं।

प्रशिक्षण एक व्यक्ति को किसी आयोजन या एक गतिविधि के लिए प्रशिक्षित करने की प्रक्रिया है। खेल प्रशिक्षण शारीरिक अभ्यास के माध्यम से एक खिलाड़ी की शारीरिक, तकनीकी, बौद्धिक, मनोवैज्ञानिक और नैतिक तैयारी है। खेल प्रशिक्षण में वे सभी अधिगम, प्रभाव और प्रक्रिया शामिल हैं जिनका उद्देश्य खेल में कार्यनिष्पादन को बढ़ाना है।

मैथ्यु (Mathew) के अनुसार, ''खेल प्रशिक्षण किसी खिलाड़ी की तैयारी का मूल रूप है।''

मार्टिन (Martin) के अनुसार, ''खेल प्रशिक्षण एक योजनाबद्ध और नियंत्रित प्रक्रिया है, जिसका उद्देश्य लक्ष्यों की प्राप्ति करना होता है। इस प्रक्रिया में नियंत्रण, विधियों और संगठनात्मक उपायों के माध्यम से गामक प्रदर्शन (motor performance) और व्यवहार में परिवर्तन लाया जाता है।''

10.1 (ख) खेल प्रशिक्षण के सिद्धांत (Principles of Sports Training):–

1. निरतंरता का सिद्धांत
2. अतिभार का सिद्धांत
3. व्यक्तिगत भेद का सिद्धांत
4. सामान्य प विशिष्ट तैयारी का सिद्धांत
5. प्रगति क्रम का सिद्धांत
6. विशिष्टता का सिद्धांत
7. विविधता का सिद्धांत
8. गर्माने व ठण्डा होने का सिद्धांत
9. आराम तथा पुनः शक्ति प्राप्ति का सिद्धांत

10.2 प्रशिक्षण भार : अतिभार, अनुकूलन और पुनर्प्राप्ति (Training Load : Overload, Adaptation and Recovery)

प्रशिक्षण भार (Training Load) से तात्पर्य उस कुल मात्रा (Volume), तीव्रता (Intensity) और शारीरिक गतिविधियों के प्रकार (Type of Physical Activities) से है, जो कोई एथलीट एक प्रशिक्षण सत्र के दौरान करता है।

खेलों के क्षेत्र में, प्रशिक्षण भार का अर्थ है : मनोवैज्ञानिक (Psychological) और शारीरिक (Physiological), दबाव, जो एथलीट पर गतिविधियों के माध्यम से डाला जाता है, जिसका उद्देश्य उसकी प्रदर्शना क्षमता में सुधार करना या उसे बनाए रखना होता है।

सरल शब्दों में, प्रशिक्षण भार का अर्थ है : किसी खिलाड़ी द्वारा प्रशिक्षण सत्र के दौरान किए गए व्यायामों की मात्रा और उनका प्रकार।

किसी एथलीट का प्रदर्शन मुख्य रूप से उस पर उसक कोच या प्रशिक्षक द्वारा डाले गए प्रशिक्षण भार के प्रकार पर निर्भर करता है।

प्रशिक्षण भार के प्रकार (Types of Training Load)

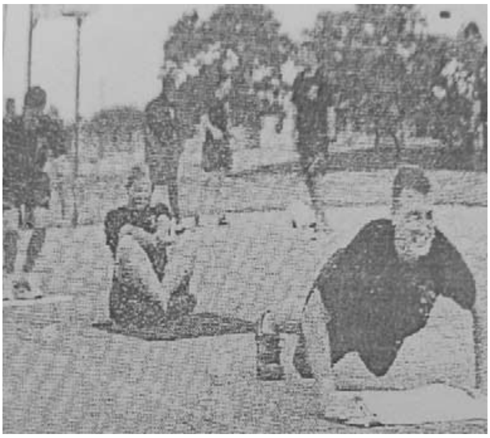
प्रशिक्षण भार निम्न प्रकार के होते है–

1. सामान्य भार (Normal load): यह प्रशिक्षण भार जो एक एथलीट द्वारा बिना किसी समस्या के आसानी से सहन किया जा सकता है, सामान्य भार कहलाता है।

2. शिखर भार (Crest load) : वह प्रशिक्षण भार जो एक एथलीट को क्षमता से थोड़ा अधिक होता है लेकिन एथलीट ऐसे भार को आसानी से समायोजित करने में सक्षम होता है, उसे शिखर भार के रूप में जाना जाता है।

3. अति भार (Over load): वह प्रशिक्षण भार जो किसी एथलीट की शारीरिक और मनोवैज्ञानिक क्षमता से काफी अधिक होता है. उस अति भार कहा जाता है।

अति भार (Over Load)



प्रशिक्षण सत्र के दौरान एथलीट/खिलाड़ी को एक निश्चित मात्रा में प्रशिक्षण भार दिया जाता है। जैसे–जैसे प्रशिक्षण आगे बढ़ता है, प्रशिक्षण भार भी व्यवस्थित रूप से बढ़ाया जाता है ताकि एथलीट उस बढ़े हुए भार के अनुकूल हो सके। जैसे–जैसे एथलीट प्रशिक्षण भार को अनुकूलित करने में सक्षम होता जाता है, उसका प्रदर्शन भी बेहतर होता जाता है। लेकिन, जब भी यह प्रशिक्षण भार

किसी एथलीट की क्षमता से अधिक हो जाता है, तो उसे इस बढ़े हुए भार के साथ तालमेल बिठाना मुश्किल हो जाता है। जिसका परिणाम यह होता है कि उस एथलीट के शारीरिक और मनोवैज्ञानिक कार्य क्षमताएं बिगड़ने लगती है। हालांकि, यह बढ़ा हुआ भार एथलीट/खिलाड़ी को तुरंत प्रभावित नहीं करता है। लेकिन यदि प्रशिक्षण भार लंबे समय तक अतिभारित ही रहता है तो यह एथलीट के प्रदर्शन को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है। नियमित रूप से अतिभार के साथ प्रशिक्षण करने से अक्सर थकान, खेल रुचि में कमी, भूख न लगना, चोट लगना, प्रेरणा की कमी और नींद संबंधी विकार उत्पन्न होने लगते है।

अति भार के लक्षण (Symptoms of Over Load)

अति भार के कुछ मुख्य लक्षण निम्नलिखित हैं–

1. मांसपेशियों में लगातार दर्द
2. अधिक हृदय दर
3. लगातार थकान
4. मानसिक थकान
5. चोटें लगने की अधिक संभावना
6. अवसाद (Depression)

प्रशिक्षण में अति भार के सिद्धांत (Principles of Training Overload)

1. प्रशिक्षण भार को बहुत जल्दी या बहुत अधिक तीव्रता से नहीं बढ़ाया जाना चाहिए। इसे धीरे–धीरे बढ़ाया जाना चाहिए।
2. प्रशिक्षण भार की तीव्रता को नियंत्रित रखने के लिए खिलाड़ी को नियमित प्रशिक्षण करते रहना चाहिए।
3. प्रशिक्षण सत्रों का समय एथलीट की क्षमता के अनुसार ही तय किया जाना चाहिए। क्षमता से अधिक लंबे प्रशिक्षण सत्रों के परिणामस्वरुप अक्सर मांसपेशियों से संबंधित समस्याएं होती है या एथलीट चोटिल भी हो सकता है।
4. प्रत्येक प्रशिक्षण सत्र के बाद खिलाड़ी को पुनर्प्राप्ति (recovery) का पर्याप्त समय देना चाहिए। कम पुनर्प्राप्ति समय के कारण खिलाड़ी थकान महसूस करता है जबकि अधिक पुनर्प्राप्ति समय के कारण खिलाड़ी शिथिल महसूस करता है। इसलिए पुनर्प्राप्ति का समय खिलाड़ी द्वारा की गई शारीरिक गतिविधियों एवं उनकी तीव्रता के अनुरूप होना चाहिए।
5. अधिक भार के प्रभावों से बचने के लिए दीर्घकालिक प्रशिक्षण सत्रों को आयोजित किया जाना चाहिए।
6. प्रशिक्षण से संबंधित अभ्यास ऐसे होने चाहिए, जो प्रशिक्षण के कुछ पहलुओं से उबरने में सहायता करें और साथ–साथ दूसरों को तीव्रता को भी बढ़ाएँ।
7. सभी प्रशिक्षण गतिविधियाँ और कार्यक्रम एक–दूसरे से जुड़े होने चाहिए अन्यथा यह एथलीट में अधिक भार के लक्षण उत्पन्न हो सकते है।

अति भार से बचाव के लिए कुछ सुझाव (Some Suggestions to Overcome Training Over Load)

1. प्रशिक्षण सत्र की थकान से उबरने के लिए नियमित अंतराल पर ब्रेक लेते रहें।
2. कुछ समय के लिए प्रशिक्षण की मात्रा को कम करें।
3. प्रशिक्षण कार्यक्रम को इस प्रकार डिजाइन करें कि हर रोज शरीर की किसी अलग मांसपेशी से संबंधित व्यायाम किए जा सकते है।
4. सोने का समय बढ़ाएं
5. अतिभार से प्रभावित मासपेशियों की मालिश करें।
6. विपरीत तापमान थैरेपी (ठंडे और गर्म पानी) का प्रयोग करें।
7. लंबे समय तक आराम के दौरान बीच–बीच में छोटी स्प्रिंट दौड़ लगाते रहे।

अनुकूलन (Adaptation)

किसी विशिष्ट परिस्थिति के साथ समायोजन स्थापित करने की प्रक्रिया को अनुकूलन कहते है।

सरल शब्दों में कहें तो अनुकूलन किसी विशेष गतिविधि के प्रति शरीर की अनुक्रिया है जिसे नियमित रूप से लंबे समय तक अभ्यास के उपरांत अर्जित किया जाता है। जब भी हम नियमित रूप से कोई नई गतिविधि या व्यायाम करते हैं तो हमारा शरीर उस नए भार का सामना करने की क्षमता स्वयं ही धीरे–धीरे बढ़ाकर प्रतिक्रिया करता है। एक समान्य खिलाड़ी को किसी प्रशिक्षण पद्धति के अनुकूल होने में आमतौर पर चार से छह सप्ताह का समय लगता हैं। अनुकूलन आमतौर पर दैनिक प्रशिक्षण सत्र पूरा होने के बाद होता है।

पुनर्प्राप्ति (Recovery)

खेलों के संदर्भ में, प्रशिक्षण अथवा प्रतियोगिता के पश्चात शरीर की पहले जैसी सामान्य स्थिति में लौटने की प्रक्रिया को रिकवरी कहते है।

सरल शब्दों में कहें तो–प्रशिक्षण या प्रतियोगिता के दौरान शरीर को हुए नुकसान क्षति की मरम्मत की प्रक्रिया को रिकवरी कहते हैं। तीव्र शारीरिक गतिविधियों के बाद शरीर को पुनः पहले जैसी सामान्य स्थिति में आने के लिए कुछ समय लगता है इसलिए रिकवरी को पुर्नप्राप्ति भी कहते हैं। व्यायाम/प्रशिक्षण भार के बाद रिकवरी एक अनिवार्य

प्रक्रिया है जिसमें निम्नलिखित प्रक्रियाएँ सम्मिलित होती हैं–

- मांसपेशीय फाइबर में ऊर्जा उत्पन्न करने वाले एंजाइमों का पुनः भण्डारण, वृद्धि और प्रतिपूर्ति।
- शक्ति में सुधार के लिए मांसपेशियों में प्रोटीन का पुनः भण्डारण एवं वृद्धि।
- थकान पैदा करने वाले लेक्टिक अम्ल को कम करने के लिए एंजाइमों की मात्रा में वृद्धि करना।

पुनःशक्ति प्राप्ति और अनुकूलन की प्रक्रिया (Process of Recovery and Adaptation)

खेल प्रशिक्षण के क्षेत्र में प्रशिक्षण भार (Training load) बहुत ही महत्वपूर्ण और अनिवार्य है क्योंकि यह खेल के प्रदर्शन को बेहतर बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। प्रदर्शन को निरंतर रूप से बेहतर बनाने और उसे बनाए रखने के लिए प्रशिक्षण भार को धीरे–धीरे बढ़ाया जाना चाहिए। जब भी खिलाड़ी एक नए प्रशिक्षण भार का अनुभव करता है, तो उसका शरीर उस नए भार के प्रति प्रतिक्रिया करता है। शरीर द्वारा यह प्रतिक्रिया नए प्रशिक्षण भार के प्रति अनुकूलन का संकेत हैं। आमतौर पर नए प्रशिक्षण भार की प्रारंभिक प्रतिक्रिया थकान होती है, लेकिन जब प्रशिक्षण बंद हो जाती है, तो थकान से उबरने और नए प्रशिक्षण भार के अनुकूलन की प्रक्रिया शुरू होती है।

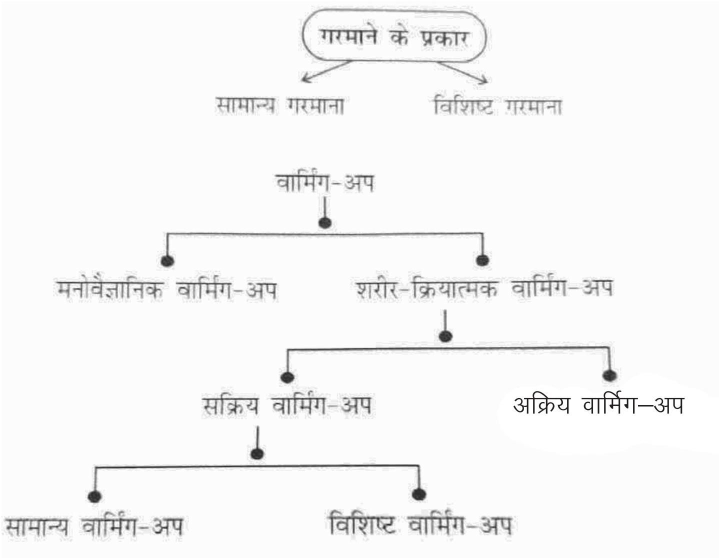
रिकवरी/पुनर्प्राप्ति और अनुकूलन की यह प्रक्रिया न केवल खिलाड़ी को अपने फिटनेस स्तर को बनाए रखने में मदद करती है बल्कि उसे और बेहतर करती है। यदि प्रशिक्षण भार को धीरे–धीरे नहीं बढ़ाया जाता है या उसमें कोई परिवर्तन नहीं होता है, तो कुछ समय बाद एथलीट के प्रदर्शन में बहुत कम या कोई सुधार नहीं होता। इसी तरह, यदि प्रशिक्षण भार खिलाड़ी की क्षमता से बहुत अधिक हो तो खिलाड़ी को रिकवरी में समस्या उत्पन्न हो सकती है और उसके प्रदर्शन में भी गिरावट आ सकती है जिसके चलते उसकी खेल में रुचि धीरे–धीरे कम होती जाती है।

10.3 गरमाना तथा शिथिलीकरण–प्रकार, विधियाँ एवं महत्व

गरमाना (Warming up):

गरमाना : गरमाना एक कम अवधि की गतिविधि होती है जो कि किसी भी गंभीर एवं निपुणतापूर्ण गतिविधि करने से पहले की जाती है। व्यायाम से पहले वार्म अप करना जरूरी होता है इसमें दस मिनट के हल्के व्यायाम जैसे धीमी दौड, खाली हाथ कुछ व्यायाम एवं मांसपेशियों का खिचाव आदि शामिल होते हैं। अतः हम कह सकते हैं कि

गरमाना एक प्रारंभिक तैयारी की प्रक्रिया है जिसके परिमाणस्वरूप खिलाड़ी शरीर–क्रियात्मक एवं मनोवैज्ञानिक रूप से मुख्य क्रिया के लिए तैयार हो जाता है।



लिम्बरिंग डाउन / शिथिलीकरण (Limbering Down / Cooling Down)

किसी प्रतियोगिता या प्रशिक्षण के बाद शरीर को फिर से सामान्य अवस्था में लाने की प्रक्रिया को 'लिम्बरिंग डाउन' या 'कूलिंग डाउन' कहा जाता है। यह एक आवश्यक क्रिया है, जिसका उद्देश्य शरीर को धीरे–धीरे थकान की स्थिति से आराम की स्थिति में लाना होता है। कूलिंग डाउन एक नियोजित और विशिष्ट प्रक्रिया के माध्यम से किया जाता है।

इसमें सबसे पहले हल्की जॉगिंग या पैदल चलना शामिल होता है, ताकि शरीर का तापमान धीरे–धीरे समान्य हो सके। इसके बाद स्थित खिंचाव वाले व्यायाम (Static Strehching) किए जाते हैं, जो मांसपेशियों को आराम देने और लचीनापन बनाए रखने में मदद करते हैं।

वार्मअप / गरमाना का महत्व (Importance of warming up)

- शरीर के तापमान में वृद्धि
- तंत्रिका आवेगों की गति में वृद्धि
- मांसपेशियों के केशिकाओं में प्रतिरोध को कम करना
- ऊतकों में ऑक्सीजन और ईंधन के स्थानांतरण की गति में वृद्धि
- चयापचय दर में वृद्धि
- चिंता और तनाव को कम करता है

- वार्मअप चोट से बचाता है
- मांसपेशियों की कार्य क्षमता में वृद्धि
- लचीलापन बढ़ाता है
- न्यूरोमस्कुलर क्षमता में सुधार
- प्रदर्शन के स्तर में सुधार

शिथिलीकरण का महत्व (Importance of Limbering Down)

- शरीर का तापमान सामान्य हो जाता है।
- अवशिष्ट पदार्थों को उचित तरीके से हटाना।
- तनाव में कमी।
- चक्कर आने या बेहोशी की संभावना को कम करता है।
- ऑक्सीजन की उचित आपूर्ति।
- रक्त में एड्रेनालाईन के स्तर को कम करना।
- मांसपेशियां में जकड़न नहीं रहती हैं।
- हृदय गति प्रारंभिक चरण में वापस आ जाती है।

गरमाने (वॉर्म–अप) की विधियाँ (Methods of Warning-up)

1. सामान्य विधि [General Methods]

(क) जॉगिंग या धीरे–धीरे दौड़ना– प्रत्येक खिलाड़ी को अपनी शारीरिक क्षमता या शरीर के अनुसार धीमी गति से दौड़ना चाहिए। शरीर को भली–भाँति गरमाने के लिए 5 से 10 मिनट तक दौड़ना चाहिए।

(ख) साधारण व्यायाम– यह भी गरमाने का तरीका है। इस प्रकार के व्यायाम को साधारण से कठिन स्तर तक करना चाहिए।

(ग) स्ट्राइडिंग (Striding)–इस क्रिया में खिलाड़ी को लम्बे–लम्बे डग (कदम) भरकर 50 मीटर की दूरी से कम नहीं दौड़ना चाहिए।

(घ) खिंचाव वाले व्यायाम–स्ट्राइडिंग के बाद शरीर के विभिन्न अंगों के लिए खिंचाव संबंधी व्यायाम किए जाते हैं, जैसे– शरीर को मोड़ना, शरीर को झुकाना और अंगों को खींचना।

2. **गर्म पानी से स्नान द्वारा**—यह एक पुरानी एवं प्रभावशाली विधि है, जिसका प्रयोग मांसपेशियों को गर्म करने और प्रतियोगिता के बाद शरीर को शिथिल (Relax) करने के लिए किया जाता है। गर्म पानी से स्नान करने से शरीर का तापमान बढ़ता है, **जिससे रक्त प्रवाह में वृद्धि होती है और मांसपेशियाँ अधिक सक्रिय एवं लचीली हो जाती है।**

3. **मालिश द्वारा शरीर को गर्माना**—मालिश (Massage) द्वारा शरीर को गर्म करना एक प्राचीन और प्रभावी विधि है। यह तरीका खेलों में लंबे समय से उपयोग में लाया जा रहा है।

   मालिश में मांसपेशियों में हल्का तनाव (अर्धतनाव) उत्पन्न होता है, जिससे वे सक्रिय और क्रियाशील हो जाती हैं। यह मांसपेशियों के रक्त प्रवाह को बढ़ाता है, जिससे लचीलापन में सुधार होता है।

4. **पौष्टिक पेय पदार्थों का प्रयोग**— थोड़ी सी चाय कॉफी अथवा कोई अन्य पौष्टिक पेय शारीरिक क्रियाओं को उत्तेजित करने का कार्य करते हैं तथा शरीर को प्रतियोगिता के लिए तैयार करते हैं।

5. **सनबाथ के द्वारा शरीर को गरमाना**— सनबाथ के द्वारा भी शरीर को गर्माया जा सकता है। हालांकि अधिकतर खेलों में प्रायः इस विधि का प्रयोग नहीं किया जाता है।

6. **भाप के द्वारा शरीर को गरमाना**— भाप द्वारा भी शरीर को गर्माया जा सकता है। इस प्रकार के गर्माने से शरीर में उपस्थित ऊर्जा को बचाया जा सकता है, लेकिन इस विधि को भी कम अपनाया जाता है।

10.4 कौशल, तकनीक, युक्तियों और रणनीतियों की अवधारणा (Concpet of Skill, Technique, Tactics & Strategies)

कौशल (Skill)

- कौशल गतिविधियों का स्वचालितकरण है और कौशल को अभ्यास के माध्यम से सीखा और इसपर महारत हासिल की जाती है। कोई भी बच्चा कौशल के साथ

पैदा नहीं होता है।

- कौशल एक एथलीट की सही समय पर, सफलतापूर्वक, नियमित रूप से और न्यूनतम प्रयास के साथ सही तकनीकों को चुनने और प्रदर्शन करने की क्षमता है।
- एक पूरी गतिविधि को करने की क्षमता को कौशल के रूप में जाना जाता है।
- प्रभावशीलता का वह स्तर जिसके साथ एक गतिविधि या मोटर क्रिया की जा सकती है। उदाहरण– बास्केटबाल में शूटिंग, टेनिस में सर्विस, फुटबॉल में ओवरहेड किक।

तकनीक (Technique)

- तकनीक एक वैज्ञानिक और मितव्ययी (किफायती) विधि है जिसके माध्यम से उच्च खेल प्रदर्शन को प्राप्त किया जाता है। यह एक सैद्धांतिक मॉडल होता है जिसके अनुसार गतिविधियों को किया जाता है।
- तकनीक किसी भी खेल या घटना की मौलिक/बुनियादी गतिविधियां हैं।
- तकनीक, कौशल को प्रदर्शित करने का एक तरीका है। एक कौशल को, एक से अधिक तकनीकों का उपयोग करके प्रदर्शित किया जा सकता है।

युक्तियाँ (Tactics)

- युक्तियाँ विशिष्ट कार्य, कार्यों के अनुक्रम और कार्यक्रम हैं जिनका उपयोग आप अपनी रणनीति को पूरा करने के लिए करते हैं।
- युक्ति वे तरीके हैं जिनके द्वारा खिलाड़ी प्रतिद्वंदी को मात देने (बेहतर होने, हराने) की कोशिश करते हैं।
- युक्तियाँ रणनीति को निष्पादित करने के लिए उपयोग किए जा वाले विशिष्ट उपकरण हैं।

रणनीति (Strategy)

- रणनीति एक प्रतियोगिता में सफल भागीदारी के लिए समग्र योजना है। रणनीति एक दीर्घकालिक योजना है जो विभिन्न प्रकार की युक्तियों का उपयोग करके लक्ष्य प्राप्ति पर केंद्रित रहती है।
- रणनीति बड़ी रणनीतिक योजना है जो भविष्य की तस्वीर को ध्यान में रखती है और लक्ष्य को पूरा करने के लिए विभिन्न प्रकार की युक्तियों पर विचार करती है।

डोपिंग की अवधारणा—जब कोई खिलाड़ी अपनी प्रदर्शन क्षमता बढ़ाने के लिए प्रतिबंधित दवाओं या नशीले पदार्थों का सेव करता है, तो उसे डोपिंग कहा जाता है।

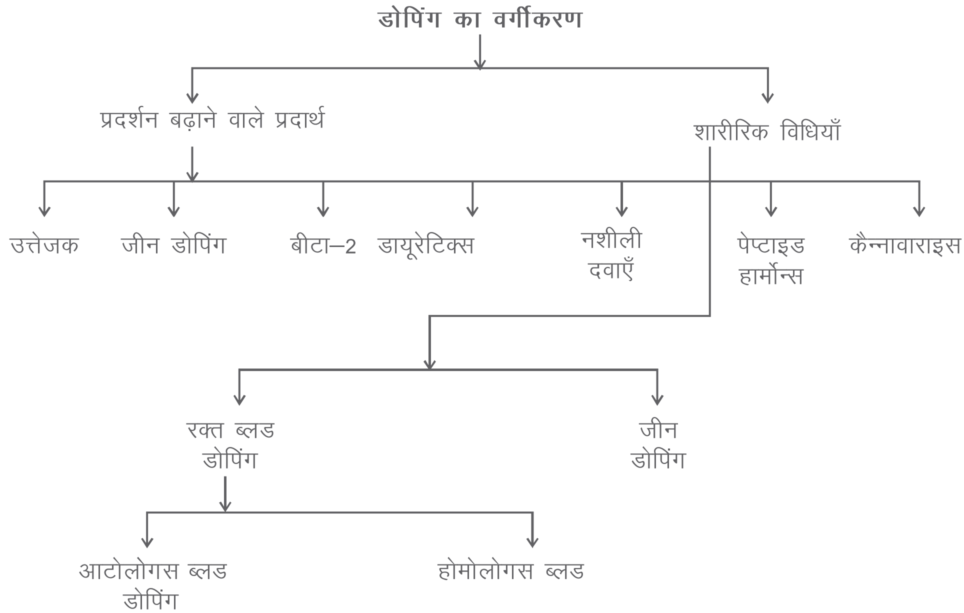
हालाँकि 'डोपिंग' शब्द नया लग सकता है, लेकिन इसकी शुरुआत बहुत पहले हो चुकी थी।

प्राचीन यूनान में खिलाड़ी अपने खेल को बेहतर बनाने के लिए अफीम, जड़ी–बूटियों और खास पेयों का सेवन करते थे। यह आदत केवल खिलाड़ियों में ही नहीं, बल्कि योद्धाओं में भी पाई जाती थी, जो लड़ाई में ताकत बढ़ाने के लिए ऐसे पदार्थ लेते थे।

आज के समय में खिलाड़ी इनाम, नाम और शोहरत पाने की चाह में डोपिंग का सहारा लेते हैं, जो खेल भावना के खिलाफ है।

10.5 डोपिंग का अर्थ (Meaning of Doping)

जब कोई खिलाड़ी/एथलीट प्रतिबंधित पदार्थों या विधियों का प्रयोग करके खेलों में प्रदर्शन बढ़ाता है उसे डॉपिंग कहते है। उदाहरण, नशीली दवाएँ, स्टीरॉयड्स (Steroids) आदि।



डोपंग श्रेणी	प्रदर्शन का प्रभाव	खरतनाक प्रतिकूल प्रभाव
स्टिमुलैंट	एथलीट को अधिक सजग बनाता है. और थकावट को छुपाता है।	हृदयघात हो सकता है, लतकारी है।
एनाबोलिक स्टीराएड	एथलीट को गहन प्रशिक्षण करने व मासपेशियां बनाने में मदद करता है।	आक्रामक प्रवृत्ति में वृद्धि व गुर्दों को नुकसान।
डाययूरेटिक्स	शरीर से तरल पदार्थ निकाल देता है। वजन नियंत्रण रखने में जैसे बाक्सिंग में व शरीर में अन्य प्रतिबंधित दवाओं को छुपाने के लिए इस्तेमाल किया जाता है।	बहुत अधिक निर्जलीकरण हो सकता है।
नारकोटिक एनाल्जेसिक	चोट या थकान से होने वाले दर्द को छुपाता है जिससे चोट या जख्म बढ़ जाता है।	लतकारी, अधिक मात्रा धीमी सांस का कारण बन सकती है।
पेप्टाइड एवं हार्मोन	EPO (Erythropoietin) लाल रक्त कोशिका अधिक ऊर्जा देती है।	EPO – हृदयघात की संभावना
	HGH (Human growth hormones) मांसपेशियां बनाता है।	HGH – असामान्य वृद्धि, हृदय रोग, मधुमेह, गठिया आदि ।
एल्कोहल	हाथ व आँख का तालमेल कम करता है और निर्णय लेने की क्षमता कम करता है।	स्नायु तंत्र को दुष्प्रभावित करता है और हृदय की मांसपेशियां कमजोर करता है।
तम्बाकू	हार्मोन में ऑक्सीजन के स्तर को कम करता है जिससे प्रदर्शन में कमी आता है।	श्वसन की समस्याओं व हृदयरोगों को बढ़ावा देता है।

डोपिंग के दुष्प्रभाव (Disadantages of Doping)

1. **उत्तेजकः** उत्तेजक खिलाड़ियों के स्वास्थ्य को प्रभावित करते है।

   (1) भूख में कमी, सिरदर्द, तनाव आदि।

   (2) रक्त दाब बढ़ जाता है, एवं तापमान में बढ़ोत्तरी।

   (3) सजगता को बढ़ाता है।

2. **एनाबोलिक स्टीरायड्सः इ**सका प्रयोग खिलाड़ी अपनी शक्ति बढ़ाने के लिए करते है पर लंबे समय तक इसका प्रयोग करने से निम्नलिखित प्रभाव पड़ते है जैसे–

   (1) चेहरे पर अधिक बाल आना, मासिक धर्म में अनिमियता

   (2) मूड का बदलना, तनाव, अधिक गुस्सा आना मानसिक अवसाद (Depressions)

   (3) प्ररूषों में गंजापन

   (4) उच्च्य रक्त चाप

3. **कैनाबिनोइडः**

   (1) एकाग्रता (Concentration) की कमी।

   (2) जीभ, गले, फेफड़ों का (Cancer) कैंसर

   (3) याद न रहना आदि समस्याएं उत्पन्न होती है।

   (4) फेफड़ों की क्षमता में कमी होना।

4. **बीटा ब्लॉकर्सः** बीटा ब्लाकर्स के सेवन से निम्नलिखित दुष्प्रभाव है जैसे–

   (1) खिलाड़ी की सहनक्षमता में कमी आना।

   (2) पाचन शक्ति कमजोर होना, सिर दर्द होना।

   (3) रक्त चाप, पेट संबंधी रोगों का होना।

5. **नशीली दवाएं या नारकोटिक्सः** इन दवाओं के सेवन से खिलाड़ी को कई प्रकार की समस्याओं का सामना करना पड़ता है जैसेः–

   (1) मानसिक और शारीरिक संतुलन बिगड़ना।

   (2) उल्टी कब्ज, आदि।

   (3) बेहोशी की अवस्था में जाना।

6. **डाययूरेटिक्स** : डाययूरेटिक्स के सेवन से खिलाड़ी को निम्न समस्याओं को समना करना पड़ता है।

(1) पानी की कमी हो जाती है।

(2) चक्कर आना।

(3) माँसपेशियाँ फट जाना ।

(4) पोटैशियम की कमी आना।

7. **बीटा–2 ऐगोनिस्टः** बीटा–2 एगोनिस्ट के सेवन से खिलाड़ी को निम्नलिखित समस्याओं का सामना करना पड़ता है जैसे–

(1) हाथ ठंडे पड़ना, चक्कर आना।

(2) सिरदर्द उल्टी आना।

(3) नींद कम आना, अवसाद आदि ।

वस्तुनिष्ठ प्रश्न (1 अंक)

प्रश्न 1. महिला खिलाड़ी ऐसे कौन–से पदार्थ का सेवन करती हैं, जिससे उनमें पुरुषों जैसे गुण आने लगते हैं?

(अ) बीटा–ब्लाकर्स (ब) एम्फेटामाइंस

(स) डाइयूरेटिक्स (द) स्टीरॉयड्स

उत्तर– (द) स्टीरॉयड्स

प्रश्न 2. इनमें से डोपिंग की शारीरिक विधि कौन–सी है?

(अ) उत्तेजक (ब) स्टीरॉयड्स

(स) जीन–डोपिंग (द) बीटा ब्लॉक्र्स

उत्तर– (स) जीन डोपिंग

प्रश्न 3. इनमें से वह कौन–सा तत्त्व है जिसको लेने से शरीर में आक्सीजन की मात्रा बढ़ाने में सहायता मिलती है?

(अ) ब्लड डोपिंग (ब) जीन डोपिंग

(स) नारकोटिक्स (द) डाइयूरेटिक्स

उत्तर– (अ) ब्लड डोपिंग

प्रश्न 4. इनमें से वह कौन–सा पदार्थ है, जिसके सेवन से मानव शरीर की मांसपेशीय शक्ति बढ़ती है?

(अ) हामोलोगस डोपिंग
(ब) ऑटोलोगस डोपिंग
(स) स्टेरोइडस
(द) ऑटोलोगस डोपिंग

उत्तर– (स) स्टेरोइडस

प्रश्न 5. 'WADA' का विस्तार रूप क्या है?

(अ) नेशनल ऑटो डोपिंग एजेन्सी
(ब) वाइड एन्डी डोपिंग एजेन्सी
(स) वर्ल्ड एन्टी डोपिंग एजेन्सी
(द) उपरोक्त में कोई नहीं

उत्तर– (स) वर्ल्ड एन्टी डोपिंग एजेन्सी

प्रश्न 6. प्रतिबंधित पदार्थों का सेवन कहलाता है?

(अ) स्टीरॉयइस
(ब) अल्कोहल
(स) डोपिंग
(द) ऑटोलोगस डोपिंग

उत्तर– (स) डोपिंग

प्रश्न 7. इनमें से कौन–सी क्रिया मुख्य क्रिया से पूर्व की जाती है ?

(अ) कौशल
(ब) तकनीक
(स) शिथिलिकरण
(द) गरमाना

उत्तर– (द) गरमाना

प्रश्न 8. इनमें से कौन–सी क्रिया मुख्य क्रिया के तुरन्त बाद में की जाती है?

(अ) तकनीकाल
(ब) गरमाना
(स) शिथिलिकरण
(द) उपरोक्त में कोई नहीं

उत्तर– (स) शिथिलिकरण

प्रश्न 9. वार्मिंग–अप कितने प्रकार का होता है?

(अ) तीन
(ब) चार
(स) दस
(द) दो

उत्तर– (द) दो

महत्वपूर्ण प्रश्न

प्रश्न 1. खेल प्रशिक्षण से क्या अभिप्राय है? खेल प्रशिक्षण के सिद्धांतों का उल्लेख कीजिए।

उत्तर– **खेल प्रशिक्षण** : एक जटिल प्रक्रिया है, जिसका उद्देश्य खिलाड़ियों को उच्चतर प्रदर्शन के लिए तैयार करना होता है। इस प्रक्रिया में नियमित और योजनाबद्ध प्रशिक्षण के माध्यम से खिलाड़ी की क्षमताओं का विकास किया जाता है। प्रशिक्षण को संगठित और प्रभावी ढंग से संचालित करने के लिए, प्रशिक्षण के महत्वपूर्ण सिद्धांतों को समझना आवश्यक होता है। इस सिद्धांतों का वर्णन निम्नलिखित है–

1. अतिभार का सिद्धांत
2. प्रगति क्रम का सिद्धांत
3. निरंतरता का सिद्धांत
4. विविधता का सिद्धांत
5. व्यक्तिगत भेद का सिद्धांत
6. विशिष्टता का सिद्धांत
7. सक्रिय भागीदारी का सिद्धांत
8. चक्रीयता का सिद्धांत
9. सामान्य व विशिष्ट तैयारी का सिद्धांत
10. आराम तथा पुनः शक्ति प्राप्ति करने का सिद्धांत

1. **अतिभार का सिद्धांतः** इसका अर्थ है कि खिलाड़ियों के प्रदर्शन में बढ़ोत्तरी करने के लिए प्रशिक्षण भार को बढ़ाना चाहिए। उदाहरण के लिए सहन क्षमता को बढ़ाने के लिए मांसपेशियों को उससे अधिक लम्बी अवधि तक कार्य करना चाहिए जितना वे अभ्यस्त हो चुकी हों।

2. **प्रगति क्रम का सिद्धांतः** इस सिद्धांत के अनुसार, अतिभार (overload) को धीरे– धीरे क्रमबद्ध रूप से बढ़ाना चाहिए जिससे कि खिलाडी को इसे संभालने में आसानी हो। प्रगति–क्रम का सिद्धांत हमें उचित विश्राम व पुनः शक्ति प्राप्ति का भी अहसास कराता है।

3. **निरंतरता का सिद्धांतः** इस सिद्धांत के अनुसार प्रशिक्षण की एक

निरंतर प्रक्रिया होनी चाहिए। इसमें किसी प्रकार का अवकाश नहीं होना चाहिए। दो शिक्षण सत्र के बीच का अंतराल ज्यादा लंबा नहीं होना चाहिए।

4. **विविधता का सिद्धांतः** एक सफल प्रशिक्षक को खिलाड़ी की रुचि या अभिप्रेरणा को बनाए रखने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों में विविधताओं को शामिल करना चाहिए। विविधता व्यायाम की प्रकृति, समय पर्यावरण में बदलाव आदि द्वारा लाई जा सकती है।

5. **व्यक्तिगत भेद का सिद्धांत** : इस सिद्धांत के अनुसार, प्रत्येक खिलाड़ी अपने शारीरिक बनावट, मानसिक क्षमता, सीखने की गति, सहनशक्ति, उम्र, लिंग और प्रशिक्षण अनुभव के आधार पर दूसरों से भिन्न होता है। इसलिए प्रशिक्षण कार्यक्रम बनाते समय इन व्यक्तिगत विशेषताओं को ध्यान में रखना आवश्यक होता है।

6. **विशिष्टता का सिद्धांत** : इस सिद्धांत के अनुसार, प्रशिक्षण हमेशा उस खेल या गतिविधि की विशेष आवश्यकताओं के अनुसार ही होना चाहिए, जिसमें खिलाड़ी भाग लेता है। यदि कोई खिलाड़ी दौड़ का अभ्यास कर रहा है, तो उसके प्रशिक्षण में दौड़ से संबंधित व्यायाम ही होने चाहिए, न कि तैराकी या भारोत्तोलन जैसे व्यायाम।

7. **सक्रिय भागीदारी का सिद्धांतः** सक्रिय भागीदारी के सिद्धांत का अर्थ है कि प्रभावी पशिक्षण कार्यक्रम के लिए किसी खिलाड़ी को पूर्ण सक्रियता, क्रियाशीलता तथा अपनी इच्छा से भाग लेना चाहिए।

8. **चक्रीयता का सिद्धांत** : खेल प्रशिक्षण कार्यक्रम को विभिन्न चक्रों, जैसे—मैक्रो चक्र, मेसो चक्र और माइको चक्र के माध्यम से विकसित किया जाता है।

   - मैक्रो चक्र सबसे लंबी अवधि का होता है (आमतौर पर एक वर्ष या पूरा सत्र)।
   - मेसो चक्र मध्यम अवधि का होता है (लगभग 4 से 6 सप्ताह)।
   - माइक्रो चक्र सबसे छोटी अवधि का होता है (लगभग 3 से 10 दिन)।

9. **सामान्य एवं विशिष्ट तैयारी का सिद्धांत :** इस सिद्धांत में खिलाड़ी की सामान्य फिटनेस, ताकत, सहनशक्ति, गति और लचीलापन को बढ़ाने पर ध्यान दिया जाता है। यह तैयारी सभी प्रकार के खेलों के लिए आधारशिला होती है। उदाहरण, दौड़, जंप, स्ट्रेचिंग, सामान्य व्यायाम, आदि। विशिष्ट तैयारी : इस चरण में खिलाड़ी को विशिष्ट खेल में संबंधित कौशल, तकनीक और रणनीति सिखाई जाती है।

10. **आराम तथा पुनः शक्ति प्राप्ति का सिद्धांत :** इस सिद्धांत के अनुसार प्रशिक्षण कार्यक्रम इस प्रकार बनाए जाने चाहिए कि खिलाडियों के प्रशिक्षण सम्बंधी क्रियाओं के मध्य अन्तराल व उचित आराम हो।

प्रश्न 2. कौशल का वर्गीरण विस्तार से कीजिए?

उत्तर— ऐसी अनेक खेल—क्रियाएं होती है जिनमें प्रत्येक क्रिया में कौशलों की आवश्यकताओं के कारण इनको वर्गीकृत करना वास्तव में काफी मुश्किल काम है। सामान्यताः कौशल निम्न प्रकार के होते हैं।

1. **खुले कौशलः** ऐसे कौशल जो नियंत्रण में नहीं होते हैं या जिनके बारे में पहले से कुछ न कहा जा सकता हो उन्हें खुले कौशल के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। (क्रिकेट, फुटबॉल तथा हॉकी)

2. **बन्द कौशल :** यह कौशल एक स्थिर, पूर्वानुमानित वातावरण में किये जाते हैं, जैसे—जिम्नास्टिक, भाला फेंकना।

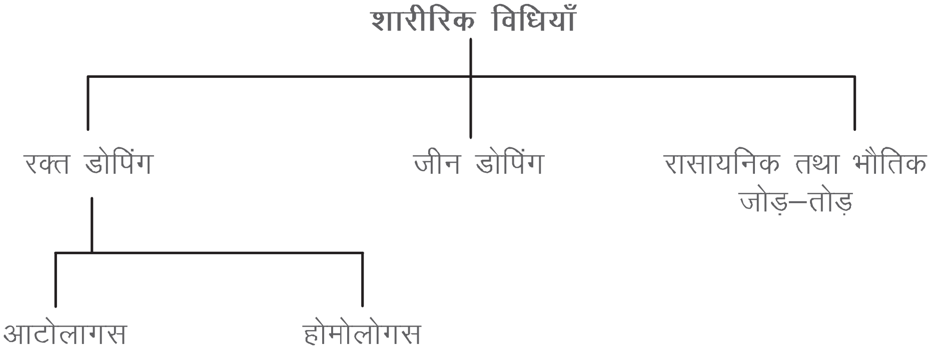
3. **साधारण कौशलः** ऐसे कौशल जिनमें समन्वय या सामजस्य, समय व विचारों की अधिक मात्रा में आवश्यकता नहीं पड़ती उन्हें साधरण कौशल कहा जाता है। ये सीखने में आसान होते हैं। जैसे — चेस्ट पास, अंडर आर्म सर्विस इत्यादि।

4. **जटिल कौशलः** इस प्रकार के कौशलों में समन्वय या सामंजस्य समय व विचारों की अधिक मात्रा में आवश्यकता होती है इनको करने में जटिलता का सामना करना पड़ता है। जैसे फुटबाल में ओवर हेड किक।

5. **निरतंर कौशलः** इन कौशलों का कोई वास्तविक प्रारम्भ व अंत नहीं होता है। उदाहरण के लिए साइक्लिंग आदि करना निरतंर कौशलों के उदाहरण है।

6. **ठीक कौशलः** ठीक कौशलों में जटिल तथा ठीक गतियाँ जिनमें छोटी मांसपेशियों के समूह का प्रयोग होता है जैसे स्नूकर का शॉट।

प्रश्न 3. शारीरिक विधियों से क्या तात्पर्य है, खेल–कूद क्षेत्र में प्रतिबंधित विधियों का उल्लेख करें।



1. **ब्लड डोपिंगः** ब्लड डोपिंग लाल रक्त कणिकाओं की संख्या में वृद्धि करने की एक विधि है जो गलत एवं प्रतिबंधित पदार्थों के प्रयोग के रूप में परिभाषित किया जाता है इसके अन्तर्गत दो विधियाँ आती है।

   (क) **ऑटो लोगस ब्लड डोपिंग** : जब कोई खिलाड़ी अपने ही शरीर से निकाले गए रक्त को कुछ समय बाद (प्रतियोगिता से पूर्व) फिर से अपने शरीर में चढ़वाता है, ताकि उसके शरीर में लाल रक्त कणिकाओं (RBCs) की संख्या बढ़ जाए और उसकी ऑक्सीजन वहन करने की क्षमता (oxygen-carrying capacity) बढ़े, तो इसे ऑटो लोंगस ब्लड डोपिंग कहा जाता है।

   (ख) **होमोलोगस ब्लड डोपिंगः** जब एक व्यक्ति के शरीर से ताजा रक्त लेकर सीधा दूसरे खिलाड़ी के शरीर में चढ़ा दिया जाता है, इसे होमोलोगस ब्लड डोपिंग कहते हैं। इससे लाल रक्त कणिकाओं (RBC) की संख्या में बढ़ोत्तरी करके मांसपेशियों में आक्सीजन पंहुचाने की क्षमता

में वृद्धि हो जाती है। इस प्रकार मांसपेशियों की सहन क्षमता बढ़ती है और प्रदर्शन में सुधार होता है।

2. **जीन डोपिंग :** जीन डोपिंग खिलाड़ी के शरीर के खेल प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए कोशिकाओं या जीन्स का जोड़–तोड़ है। इससे सामान्य स्वस्थ कोशिकाओं के कार्य को बढ़ाने का प्रयास किया जाता है। जीन थैरपी मांसपेशियों व अस्थियों की संरचनाओं की वृद्धि व विकास में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह मांसपेशियों, टेन्डन्स व लिगामेन्टस आदि की चोटों की मरम्मत भी तेजी से करने में सक्षम होती है।

3. **रसायनिक व भौतिक जोड़–तोड़ :** शरीर की प्राकृतिक कार्यप्रणाली में रासायनिक दवाओं या पदार्थों के जरिये हस्तक्षेप करना, ताकि प्रदर्शन क्षमता को कृत्रिम रूप से बढ़ाया जा सके।

अभ्यास प्रश्न पत्र
शारीरिक शिक्षा (048)
कक्षा – XI

समय : 3 घंटा **अंक : 70**

सामान्य निर्देश :–

(i) प्रश्न पत्र में 5 खंड हैं और 37 प्रश्न हैं।

(ii) खण्ड–क प्रश्न संख्या 1–18 तक है जिसमें प्रत्येक प्रश्न के 1 अंक है और यह प्रश्न बहुविकल्पीय है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(iii) खंड क प्रश्न संख्या 19–24 तक हैं जिनमें प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक हैं और यह लघु उत्तरीय प्रश्न है एवं इनके उत्तर 60–90 शब्दों से अधिक नहीं होने चाहिए। कोई भी 5 प्रश्न प्रयास करें।

(iv) खंड–ग प्रश्न संख्या 25–30 तक हैं जिनमें प्रत्येक प्रश्न के 3 अंक हैं और यह संक्षिप्त उत्तरीय प्रश्न है एवं इनके उत्तर 100–150 शब्दों से अधिक नहीं होने चाहिए। कोई भी 5 प्रश्न प्रयास करें।

(v) खंड–घ प्रश्न संख्या 31–33 तक हैं जिनमें प्रत्येक प्रश्न 4 अंक है और केस स्टडी प्रश्न है। इनमें आंतरिक विकल्प उपलब्ध है।

(vi) खंड–ङ प्रश्न संख्या 34–37 तक हैं जिनमें प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक हैं और यह दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है एवं इनके उत्तर 200–300 शब्दों से अधिक नहीं होने चाहिए। कोई भी तीन प्रयास करें।

खण्ड–क

1. .... का मुख्य उद्देश्य सभी को उनकी आवश्यकताओं के आधार पर शारीरिक शिक्षा सुलभ कराना है। (1)

(क) अंतर्राष्ट्रीय खेल महासंघ (ख) भारतीय ओलंपिक संघ

(ग) अनुकूलित शारीरिक शिक्षा (घ) दिव्यांगों के लिए शारीरिक शिक्षा

2. अंकों के आधार पर ग्रेड देना .... का एक हिस्सा है। (1)

(क) परीक्षण (ख) मापन

(ग) मूल्यांकन (घ) प्रशासन

3. I.O.C. का मतलब .... है। (1)

(क) भारतीय ओलंपिक समिति (ख) अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति

(ग) भारतीय ओलंपिक परिषद् (घ) अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक परिषद्

4. क्रिकेट हेलमेट वर्षों में विकसित हुए हैं, इसमें कई सुरक्षा सुविधाएँ जैसे की गर्दन रक्षक शामिल किया गया। यह .... प्रकार के बदलते खेल की प्रवृत्ति हैं। (1)

(क) पहनने योग्य गियर (ख) खेल उपकरण

(ग) प्रौद्योगिकी उन्नति (घ) खेल की सतह

5. विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) स्वास्थ्य को .... के रूप में परिभाषित करता है। (1)

(क) स्वस्थ होने की स्थिति यानी शारीरिक बीमारी या दर्द से मुक्त होना।

(ख) जीवन की गुणवत्ता जो व्यक्ति को अधिकतम जीने में सक्षम बनाती है।

(ग) पूर्ण शारीरिक, मानसिक और सामाजिक कल्याण की स्थिति और न केवल बीमारी या दुर्बलता की अनुपस्थिति।

(घ) शरीर की नए खतरों और दुर्बलताओं के अनुकूल होने की क्षमता।

6. निम्नलिखित का मिलान करें : (1)

I.	नौली	1.	लोब और फेफड़ों की शुद्धि
II.	नेति	2.	पेट की मालिश
III.	त्राटक	3.	बिना पलक झपकाए देखना
IV.	कपालभाति	4.	नाक की सफाई

(क) I-1, II-4, III-2, IV-3 (ख) I-1, II-4, III-3, IV-2

(ग) I-2, II-4, III-1, IV-3 (घ) I-2, II-4, III-3, IV-1

7. खोपड़ी की हड्डियों के बीच के जोड़ को .... कहते है। (1)

(क) ग्लाइडिंग जोड़ (ख) कोंडिलॉयड जोड़

(ग) अचल जोड़ (घ) पिक्ट जोड़

8. नीचे दिए गए विकल्पों में से .... बायोमैकेनिक्स का उपयोग नहीं है।

(क) मानव शरीर के शरीर विज्ञान (फिजियोलॉजी) को समझाने के लिए। (1)

(ख) खेल उपकरणों में सुधार के लिए

(ग) शरीर की गतिविधियों को समझने के लिए

(घ) तकनीकों में सुधार के लिए

9. ''खेल मनोविज्ञान का जनक'' .... को माना जाता है। (1)

(क) कोलमैन ग्रिफिथ (ख) नॉर्मन ट्रिपलेट

(ग) डॉ. एलन गोल्डबर्ग (घ) रिचर्ड एच. कॉक्स

10. विश्व डोपिंग–रोधी एजेंसी (WADA) की स्थापना .... में हुई थी। (1)

(क) 1999 (ख) 1998

(ग) 1967 (घ) 1928

11. ''यह दैनिक कार्यों को उत्साह और सतर्कता के साथ, अनावश्यक थकान के बिना और पर्याप्त ऊर्जा के साथ, अवकाश के साथ की गतिविधियों का आनंद लेने और अप्रत्याशित आपात स्थितियों का सामना करने की क्षमता है।'' यह .... की परिभाषा है। (1)

(क) भावनात्मक स्वास्थ्य (ख) सामाजिक स्वास्थ्य

(ग) शारीरिक पुष्टि (घ) व्यावसायिक स्वास्थ्य

12. निम्नलिखित कथनों को पढ़ें – अभिकथन (A) और कारण (R)। नीचे दिए गए सही विकल्पों में से एक चुनें :

अभिकथन (A) : प्राचीन ओलंपिक खेलों का आयोजन जीउस के सम्मान में किया गया था।

कारण (R) : प्राचीन ओलंपिक खेलों का आयोजन एक धार्मिक उत्सव के हिस्से के रूप में किया गया था। (1)

(क) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।

(ख) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, लेकिन (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।

(ग) (A) सत्य है, लेकिन (R) असत्य है।

(घ) (A) असत्य है, लेकिन (R) सत्य है।

13. एक दिव्यांग बच्चा अपनी फिटनेस में सुधार करना चाहता है। कृपया उसकी फिटनेस में सुधार करने में मदद करने के लिए एक उपयुक्त पेशेवर की सिफारिश करें। (1)

(क) परामर्शदाता (ख) वाक् चिकित्सक

(ग) व्यावसायिक चिकित्सक (घ) शारीरिक शिक्षा शिक्षक

14. दिए गए चित्र में .... क्रिया दिखाई गई है? (1)

(क) नैति

(ख) धौति

(ग) त्राटक

(घ) कपालभाति

(दृष्टिहीनों के लिए प्रश्न)

.... क्रिया पाचक तंत्र और पेट की सफाई के लिए उपयोग की जाती है।

(क) नेति (ख) धौति (1)

(ग) त्राटक (घ) कपालभाति

15. पसलियों के पिंजरे में .... प्रकार की हड्डियाँ पाई जाती हैं। (1)

(क) छोटी हड्डियाँ (ख) लम्बी हड्डियाँ

(ग) चपटी हड्डियाँ (घ) अनियमित हड्डियाँ

16. निम्नलिखित में से कौन–सा पारंपरिक खेल है? (1)

(क) चौपड़ (ख) टेबल टेनिस

(ग) बैडमिंटन (घ) क्रिकेट

17. ओलंपिक शपथ पहली बार किसी एथलीट द्वारा .... में ली गई थी। (1)

(क) 1896 (ख) 1913

(ग) 1920 (घ) 1936

18. खेल मनोविज्ञान का .... समस्या–समाधान क्षमताओं को बढ़ाने में मदद कर सकता है। (1)

(क) संज्ञानात्मक पहलू (ख) भावनात्मक पहलू

(ग) शारीरिक पहलू (घ) सामाजिक पहलू

खण्ड—ख

19. 'ए' प्रतिष्ठित कम्पनी में काम कर रहे हैं, लेकिन वे अपनी नौकरी से संतुष्ट नहीं हैं'' । ए का कौन सा कल्याण क्षेत्र प्रभावित है? कल्याण के कोई अन्य तीन क्षेत्रों को भी सूचीबद्ध करें। (½×4)

20. ओलंपिक खेलों के आदर्श वाक्य को उसके अर्थ के साथ लिखिए। (½×4)

21. मैच से पहले दो बास्केटबॉल खिलाड़ी वार्मअप कर रहे है। पहला खिलाड़ी जो मैच से पहले अपने शरीर को गर्म के लिए गर्म पेय पी रहा है और दूसरा खिलाड़ी जो मैच से पहले दौड़ना, जॉगिंग और कैलिस्थेनिक्स व्यायाम कर रहा है। दोनों खिलाड़ियों द्वारा किए जाने वाले वार्मअप के प्रकारों की पहचान करें। पहचाने गए वार्मअप के प्रकारों का एक और उदाहरण भी बताए। (½×4)

22. एक सी.डब्ल्यू.एस.एन. बच्चा खुद को स्कूल की गतिविधियों में शामिल करना चाहता है। कौन—सा पेशेवर उसे ऐसा करने में मदद कर सकता है। पेशेवर की भूमिका का संक्षेप में वर्णन करें। (1+1)

23. श्वसन तंत्र के कोई चार भागों को सूचीबद्ध कीजिए। (½×4)

24. एक व्यक्ति कई वर्षों से अष्टांग योग का अभ्यास कर रहा है और अब उसने अष्टांग योग के 4 चरणों को पूरा करके अपनी सांस पर नियंत्रण पा लिया है। अष्टांग योग के और चार तत्वों की सूची बनाएँ जिन्हें उसे करने की आवश्यकता है। (½×4)

खण्ड—ग

25. एक व्यक्ति जो अपने कॉलेज के समय में हॉकी खेलता था, अपनी पोती के स्कूल में जाता है, जहाँ उसकी पोती हॉकी का अभ्यास कर रही होती है। वह हॉकी के खेल में परिवर्तनों को देखकर हैरान रह जाता है, क्योंकि मैदान प्राकृतिक घास से टर्फ में बदल जाता है, हॉकी स्टिक का वक्र, गोलकीपर का हेलमेट। इस व्यक्ति द्वारा देखे गए परिवर्तनों के प्रकार को औचित्य के साथ पहचानें। (1×3)

26. आप 'ओलंपिज्म' से क्या समझते हैं? किन्हीं दो ओलंपिक मूल्यों की विस्तार से व्याख्या करें। (1+2)

27. एक लड़का पुशअप्स कर रहा है। उसकी कोहनी के जोड़ में होने वाली गतिविधि को पहचानें। अपने उत्तर का औचित्य भी बताएँ। (½×2+1+1)

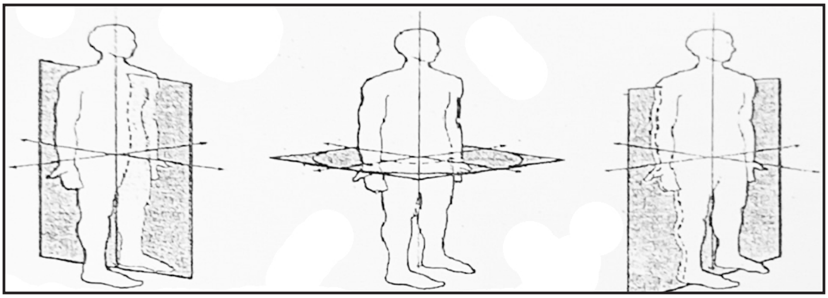
28. टीम सामंजस्य को परिभाषित करें। खेलों में समूह सामंजस्य के किन्हीं चार लाभों का उल्लेख करें। (1+½×4)

29. यदि किसी छात्र का वजन 45 किग्रा है और उसकी लम्बाई 150 सेमी है, तो छात्र का बी.एम.आई. ज्ञात कीजिए और उसकी बी.एम.आई. श्रेणी भी बताइए। (2+1)

30. (वेलनेस) कल्याण का क्या मतलब है। (वेलनेस) कल्याण के कोई दो घटक का विवरण कीजिए। (1×3)

खण्ड–घ

31. चित्रों के संबंध में निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए। (4×1=4)



चित्र–1 चित्र–2 चित्र–3

(क) चित्र–1 में दिखाया गया समतल .... है।

(ख) .... अक्ष ज़मीन के लंबवत् है।

(ग) चित्र–3 में दिखाया गया समतल .... है।

(घ) .... अक्ष बाएं से दाएं जाती है।

अथवा

.... समतल शरीर को ऊपरी और निचले हिस्से में विभाजित करता है।

केवल दृष्टिबाधित छात्रों के लिए प्रश्न

शारीरिक गति का वर्णन करते समय, ये समतल उस अक्ष का वर्णन करते हैं जिसके साथ कोई क्रिया की जाती है। अक्ष एक सीधी रेखा होती है जिसके चारों ओर कोई वस्तु घूमती है। जोड़ पर गति एक अक्ष के चारों ओर एक समतल में होती है। तीन अक्ष और साथ ही तीन समतल होते हैं। ये समतल शरीर को विभाजित करते हैं और अक्ष शरीर से अलग–अलग तरीके से गुजरते हैं जैसे बाएँ और दाएँ, ऊपर और नीचे, आगे और पीछे। इसलिए अनुप्रस्थ समतल से गुज़रने पर, गति सिर से पैर तक जाती है। उदाहरण के लिए, यदि कोई व्यक्ति सीधे ऊपर और फिर नीचे कूदता समतल है, तो उसका शरीर कोरोनल और सैजिटल समतल में अनुप्रस समतल से गुज़रेगा।

(क) उस समतल का नाम लिखिए जो शरीर को बाएँ और दाएँ भाग में विभाजित करता है?

(ख) उस समतल का नाम लिखिए जो शरीर को ऊपरी और निचले भाग में विभाजित करता है?

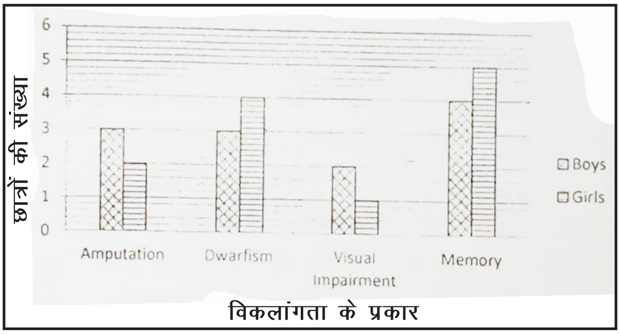
(ग) उस अक्ष का नाम लिखिए जो जमीन के लंबवत् होता है।

(घ) कौन–सा समतल शरीर को अलगे और पिछले भाग में विभाजित करता है?

अथवा

धनु अक्ष किए समतल में संबंधित है?

32. एक स्कूल में दिव्यांग छात्रों की संख्या जानने के लिए एक सर्वेक्षण किया गया। यहाँ हम उस सर्वेक्षण का ग्राफिकल प्रतिरूप देखे सकते है। ग्राफ का अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें : (4×1=4)



(क) शारीरिक विकलांगता से जुड़ी कितनी विकलांगताएँ हैं?

(ख) .... ग्राफ में दिखाई गई विकलांगता का नाम लिखें।

(ग) दिए गए सर्वेक्षण में कितने छात्र विकलांग हैं?

(घ) .... विकलांगताओं में लड़के लड़कियों से ज्यादा हैं।

अथवा

.... विकलांगताओं में लड़कियाँ लड़कों से ज्यादा हैं।

अथवा

केवल दृष्टिबाधित छात्रों के लिए प्रश्न

एक स्कूल विकलांग छात्रों के लिए खेलकूद प्रतियोगिता आयोजित करता है। कुछ छात्र शारीरिक रूप में विकलांग हैं, और कुछ सीखने में अक्षम हैं। इस प्रतियोगिता

में कुछ छात्रों को विच्छेदन सम्बन्धी समस्या थी, कुछ बौने थे, कुछ दृष्टि दोष से पीड़ित थे, कुछ को याददाश्त की समस्या थी और कुछ को मस्तिष्क पक्षाघात था।

(क) विच्छेदन किस प्रकार की विकलांगता से जुड़ा है?

(ख) स्मृति .... प्रकार की विकलांगता के अंतर्गत आती है।

(ग) बौनापन और दृश्य हानि .... विकलांगता हैं।

(घ) .... विकलांगताओं में व्यक्ति स्वयं की गति से जुड़ी विशिष्ट गतिविधियों को निष्पादित करने में असमर्थ होता है।

अथवा

सेरेब्रल पाल्सी विकलांगता में पाल्सी शब्द का अर्थ .... है।

33. हॉकी एक प्राचीन खेल है जिसे सभी 'स्टिक' और 'बॉल' खेलों का अग्रदूत माना जाता है। हॉकी का आधुनिक खेल दुनिया भर के 132 देशों में खेला जाता है और टीम खेल के रूप में यह लोकप्रियता में फुटबॉल के बाद दूसरे स्थान पर है। सिंथेटिक सतहों की शुरुआत ने फील्ड हॉकी के खेल को काफी हद तक बदल दिया है। 1970 के दशक में शुरू होने के बाद से, पश्चिमी देशों में प्रतियोगिताएं अब ज्यादातर कृत्रिम सतहों पर खेली जाती हैं। इसने खेल की गति को काफी बढ़ा दिया है, और हॉकी स्टिक के आकार को बदल दिया है ताकि विभिन्न तकनीकों, जैसे रिवर्स स्टिक ट्रैपिंग और हिटिंग की अनुमति मिल सके। (4×1=4)

(क) हॉकी में प्राकृतिक घास के बजाय कृत्रिम सतह का उपयोग .... शारीरिक शिक्षा और खेल में बदलते रूझान का एक उदाहरण है।

(ख) हॉकी के आकार मे परिवर्तन .... बदलती प्रवृत्ति के अंतर्गत माना जाता है।

(ग) खेलों में शुरू की गई समीक्षा प्रणाली शारीरिक शिक्षा और खेल में बदलती प्रवृत्ति .... का एक उदाहरण है।

(घ) हॉकी गोलकीपल के पैड में बदलाव .... खेलों की बदलती प्रवृत्ति के अंतर्गत आता है।

खण्ड—ङ

34. खेल दिवस पर आपके विद्यालय ने सभी विद्यार्थियों के लिए योग सत्र का आयोजन किया गया। इस योग सत्र में योग शिक्षक ने एक प्राणायाम किया जिसमें वह मुंह से सांस लेते समय सांप जैसी आवाज (फुफकारने की आवाज) निकालते हैं। योग

शिक्षक द्वारा किए गए प्राणायाम की पहचान करें और उस प्राणायाम की प्रक्रिया और लाभ भी बताएं। (1+2+2)

35. शारीरिक शिक्षा और खेल में परीक्षण, मापन और मूल्यांकन के महत्व की व्याख्या करें। (5)

36. ''खेल प्रशिक्षण'' शब्द को परिभषित करें। एक प्रभावी प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार करते समय, प्रशिक्षक को कौन से खेल प्रशिक्षण सिद्धांतों को ध्यान में रखना चाहिए? किन्हीं चार को विस्तार से समझाएँ। (1+4)

37. ह्रदय का नामांकित चित्र बनाएँ। परिसंचरण तंत्र के किन्हीं तीन महत्वपूर्ण कार्यों की व्याख्या करें। (2+3)

इकाई–6

योग्यता संबंधी प्रश्न

प्रश्न 1. यदि किसी छात्र का वजन 45 किग्रा है और उसकी लम्बाई 150 सेमी है, तो छात्र का बी एम आई ज्ञात कीजिए और उसकी बी.एम.आई. ज्ञात कीजिए और बी.एम.आई. श्रेणी भी बताइए।

उत्तर बी.एम.आई. $= \dfrac{\text{वजन (किग्रा में)}}{\text{ऊचाई (मीटर में)}^2}$

$$= \frac{45}{1.5 \times 1.5}$$

$$= \frac{45 \times 10 \times 10}{15 \times 15}$$

$$= \frac{4500}{225}$$

बी.एम.आई. = 20

छात्र सामान्य भार की श्रेणी में है जिसकी सीमा 18.5 से 24.9 तक है।

इकाई–7

योग्यता संबंधी प्रश्न

प्रश्न 1. हृदय के उन कक्षों के नाम बताइए जो फेफड़ों की ओर रक्त भेजने के साथ–साथ फेफड़ों से रक्त प्राप्त करने के लिए जिम्मेदार होते है। उसक परिसंचरण का नाम भी बताइए।

उत्तर दायां निलय जो फेफड़ों की ओर रक्त भेजने के लिए जिम्मेदार होता है।

बायां आलिंद जो फेफड़ों से रक्त प्राप्त करने के लिए जिम्मेदार होता है।

हृदय और फेफड़ों के बीच परिसंचरण को फुफ्फुसीय परिसंचरण के रूप में जाना जाता है।

इकाई—8

योग्यता संबंधी प्रश्न

प्रश्न 1. एक लड़का पुशअप्स कर रहा है। उसकी कोहनी के जोड़ में होने वाली गतियों को अपने उत्तर का औचित्य भी बताएँ। (वार्षिक परीक्षा 2024—25)

उत्तर जब एक लड़का पुशअप्स करता है तब उस कोहनी के जोड़ में दो गतियाँ होती है।

पुशअप्स करते समय जब शरीर नीचे की तरफ जाता है। तब कोहनी के जोड़ पर आंकुचन गति होती है और जब शरीर ऊपर की तरफ जाता है तब कोहनी के जोड़ पर विस्तार गति होती है।