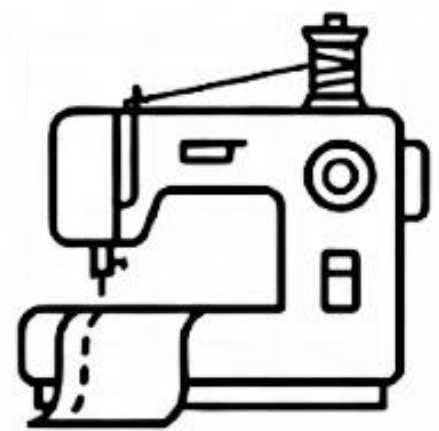




# HOME SCIENCE (216)

## CHAPTERWISE NOTES



# HOME SCIENCE

Sl. No.	Module	Chapters (Public Examination)	Marks
1	Unit 2: Our Food	<b>L-4: Methods of Cooking Food</b> <b>L-5: Preservation of Food</b>	15
2	Unit 3: Our Health	<b>L-6 Environment</b> <b>L-8 Communicable and lifestyle diseases</b>	12
3	Unit 9: Our Values	<b>L-21 Ethics in Daily Life</b>	4

Component	Details	Marks
<b>Public Exam (Selected Unit 2,3,9)</b>	Total Chapters : 5	31
<b>Practical Exam</b>	Practical	17
<b>TMA</b>	Tutor Marked Assignment	15
<b>Final Possible Marks</b>		<b>63</b>
		<b>Marks</b>

# विषय- सूची

1	भोजन पकाने की विधियाँ
2	खाद्य संरक्षण
3	पर्यावरण
4	संक्रामक रोग तथा जीवनशैली रोग
5	दैनिक जीवन में नैतिकता

## 1

# भोजन पकाने की विधियाँ

## परिचय

यह अध्याय भोजन पकाने की आवश्यकता, महत्व, विभिन्न विधियों, उनके वर्गीकरण तथा गुण-दोष का अध्ययन कराता है। भोजन पकाने से स्वाद, पाचन-क्षमता, सुरक्षा और उपभोज्य अवधि में सुधार होता है।

## भोजन पकाने का महत्व

### i) पकाने से भोजन सुपाच्य हो जाता है

- भोजन मुलायम हो जाता है।
- चबाना व निगलना सरल होता है।
- पाचन क्रिया सुगम होती है।

### ii) रूप, टेक्सचर, रंग, स्वाद व गंध में वृद्धि

- भोजन का रंग आकर्षक बनता है।
- टेक्सचर में परिवर्तन होता है।
- स्वाद व गंध बढ़ती है।
- मसाले मिलाने से स्वादिष्टता बढ़ती है।

### iii) विविधता लाने में सहायता

- एक ही खाद्य पदार्थ से कई व्यंजन बनते हैं।
- भोजन में विविधता आती है।

### iv) भोजन अधिक समय तक खाने योग्य रहता है

- गर्म करने से जीवाणु नष्ट होते हैं।
- उपभोज्य अवधि बढ़ती है।



### v) भोजन सुरक्षित रहता है

- कच्चे भोजन में सूक्ष्म जीवाणु होते हैं।
- ताप से हानिकारक जीवाणु नष्ट होते हैं।

### पाश्चुरीकरण

- दूध को उच्च ताप पर गर्म कर तुरंत ठंडा करना।
- इससे हानिकारक जीवाणु नष्ट हो जाते हैं।



### भोजन पकाने की विधियों का वर्गीकरण

#### (1) नम विधि द्वारा पकाना

- उबालना
- धीमी आँच पर पकाना
- भाप द्वारा पकाना
- प्रेशर कुकर में पकाना



#### (2) शुष्क विधि द्वारा पकाना

- बेकिंग
- भूनना
- ग्रिल करना

#### (3) तेल या घी में तलकर पकाना

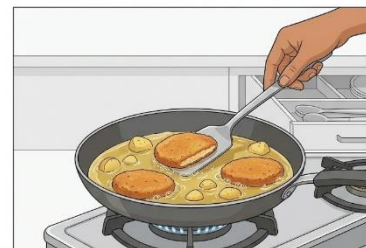
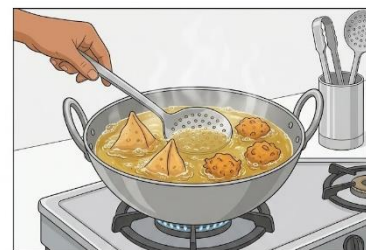
- पूरी तरह से तलना
- हल्के तेल में तलना

### पकाने की विधियों का वर्णन

#### नम ताप विधि द्वारा पकाना

##### (i) उबालना

पर्याप्त पानी में भोजन पकाने की विधि को **उबालना** कहते हैं।



**मुख्य बिंदु:**

- अनाज व दाल में अधिक पानी आवश्यक।
- हरी सब्जियों में कम पानी।
- अधिक समय तक न उबालें।
- छिलके सहित उबालना लाभकारी।

**सावधानियाँ:**

- भोजन पहले साफ करें।
- पानी पूरा ढके।
- ढक्कन बंद रखें।
- अधिक उबालने से रंग, स्वाद व पोषक तत्व नष्ट होते हैं।

**लाभ:**

- सरल व सुरक्षित विधि।
- भारी मात्रा में उपयुक्त।
- भोजन सुपाच्य बनता है।

**हानियाँ:**

- जल-घुलनशील पोषक तत्व पानी में चले जाते हैं।
- स्वाद कम हो सकता है।

**(ii) धीमी आँच पर पकाना**

उबाल बिंदु से कम ताप पर धीरे-धीरे पकाना।

**लाभ:**

- स्वाद सुरक्षित रहता है।
- पोषक तत्व नष्ट नहीं होते।



**हानियाँ:** अधिक समय लगता है।

### (iii) भाप द्वारा पकाना

गर्म पानी की भाप से भोजन पकाना **भाप द्वारा पकाना** कहलाता है।

**विशेषताएँ:**

- भोजन सीधे पानी में नहीं डाला जाता।
- ढक्कन कसकर बंद किया जाता है।

**लाभ:**

- पोषक तत्व सुरक्षित।
- हल्का व सुपाच्य भोजन।

**हानियाँ:** विशेष बर्तन की आवश्यकता।

### (iv) प्रेशर कुकर में पकाना

**परिभाषा:** दबाव में भाप से तेज गति से भोजन पकाना।

**लाभ:**

- समय व ईंधन की बचत।
- कठोर खाद्य पदार्थ जल्दी पकते हैं।

**हानियाँ:** सावधानी आवश्यक।

### **शुष्क ताप विधि द्वारा पकाना**

#### (i) बेकिंग

- गरम हवा में भोजन पकाना।
- पानी का प्रयोग नहीं।

#### (ii) भूनना

- सूखी गर्मी में पकाना।
- भोजन कुरकुरा बनता है।



### (iii) ग्रिल करना

- सीधे ताप स्रोत से पकाना।
- ऊपरी सतह जल्दी पकती है।



### तेल या घी में तलना

#### (i) अत्यधिक तेल में तलना

भोजन को अधिक तेल में डुबोकर तलना।

#### (ii) कम तेल में तलना

- कम तेल में तलना।
- सतह कुरकुरी बनती है।

### भोजन को तलते समय रखी जाने वाली कुछ सावधानियाँ

1. भोजन को समान आकार के टुकड़ों में काटें ताकि वे बराबर पकें।
2. घी या तेल अच्छे से गर्म करें, जिससे ताप कम हो और भोजन कम तेल सोखे।
3. थोड़े-थोड़े टुकड़े ही तलें ताकि तापमान बना रहे और भोजन सही से पक सके।
4. तले हुए भोजन के टुकड़े साफ किचन पेपर या ब्राउन पेपर पर रखें ताकि अतिरिक्त तेल निकल जाए।
5. तेल को बार-बार न डालें और पुराने तेल का प्रयोग न करें ताकि भोजन खराब न हो।

### भोजन को पकाने की अन्य विधियाँ

(i) **माइक्रोवेव में पकाना:** इलेक्ट्रोमैग्नेटिक किरणों द्वारा पानी के कणों में कंपन पैदा कर ताप उत्पन्न करना।

(ii) **सौर कुकर में पकाना:** सौर ऊर्जा (सूर्य के प्रकाश) का उपयोग कर भोजन पकाना। यह प्रदूषण मुक्त विधि है।

### पकाते समय पोषक तत्वों का नष्ट होना

- **विटामिन ए:** हवा के संपर्क (ऑक्सीकरण) और बहुत उच्च तापमान पर तलने से नष्ट होता है।
- **विटामिन बी कॉम्प्लेक्स:** चावल/दाल धोने या अतिरिक्त पानी फेंकने और सोडा डालने से नष्ट होता है।
- **विटामिन सी:** काटने के बाद धोने, हवा में खुला छोड़ने या सोडा में पकाने से आसानी से नष्ट हो जाता है।
- **प्रोटीन:** अधिक पकाने से सख्त (रबड़ जैसा) हो जाता है और पचाना कठिन होता है।



- **खनिज:** सब्जियों को काटने के बाद धोने या पकाने वाला पानी फेंकने से नष्ट हो जाते हैं

### **पोषक तत्वों का संरक्षण**

- सब्जियों को काटने से पहले धोएं और छिलका बहुत पतला निकालें ।
- सब्जियों को बड़े टुकड़ों में काटें और ढककर पकाएं ।
- खाना पकाने में सोडा का प्रयोग न करें और अतिरिक्त पानी का उपयोग तरी बनाने में करें ।

### **भोजन के पौष्टिक तत्व में संवर्धन करना**

**पोषण संवर्धन:** लागत बढ़ाए बिना भोजन की गुणवत्ता सुधारने की प्रक्रिया ।

- संयोजन :** विभिन्न खाद्य समूहों को मिलाना (जैसे खिचड़ी, दाल-चावल) ताकि सभी अमीनो अम्ल मिल सकें ।
- किण्वन :** सूक्ष्म-जीवाणुओं द्वारा पोषक तत्वों को सुपाच्य रूप में बदलना (जैसे इडली, दही, ढोकला) ।
- अंकुरण :** दालों/अनाजों को भिगोकर अंकुर निकालना, जिससे विटामिन सी और बी-कॉम्प्लेक्स बढ़ता है ।



## TOP 5 QUESTIONS

**प्रश्न-1. भोजन पकाने का महत्व लिखिए।**

**उत्तर-** भोजन पकाने से वह सुपाच्य, स्वादिष्ट और आकर्षक बनता है। हानिकारक सूक्ष्म जीवाणु नष्ट होते हैं जिससे भोजन सुरक्षित हो जाता है। उपभोज्य अवधि बढ़ती है तथा एक ही खाद्य पदार्थ से अनेक व्यंजन बनाकर भोजन में विविधता लाई जा सकती है।

**प्रश्न-2. उबालने की विधि समझाइए।**

**उत्तर-** उबालना वह विधि है जिसमें भोजन को पर्याप्त पानी में पकाया जाता है। अनाज व दाल में अधिक पानी आवश्यक होता है। अधिक समय तक उबालने से पोषक तत्व नष्ट हो सकते हैं। यह सरल, सुरक्षित और सुपाच्य बनाने वाली विधि है।

**प्रश्न-3. भाप द्वारा पकाने की विशेषताएँ लिखिए।**

**उत्तर-** भाप द्वारा पकाने में भोजन को सीधे पानी में नहीं डाला जाता, बल्कि गर्म भाप के संपर्क में रखा जाता है। ढक्कन कसकर बंद किया जाता है। इससे पोषक तत्व सुरक्षित रहते हैं और भोजन हल्का, सुपाच्य तथा स्वास्थ्यकर बनता है।

**प्रश्न-4. शुष्क ताप विधियाँ कौन-सी हैं?**

**उत्तर-** शुष्क ताप विधियों में बेकिंग, भूनना और ग्रिल करना शामिल हैं। इनमें पानी का प्रयोग नहीं किया जाता। सूखी गर्मी से भोजन पकाया जाता है। इन विधियों से भोजन कुरकुरा और स्वादिष्ट बनता है।

**प्रश्न-5. पकाने का पोषक तत्वों पर क्या प्रभाव पड़ता है?**

**उत्तर-** अधिक ताप से कुछ विटामिन नष्ट हो जाते हैं। जल-घुलनशील पोषक तत्व पानी में चले जाते हैं। सही विधि अपनाने पर पोषक तत्वों की हानि कम की जा सकती है। इसलिए उचित समय और ताप का ध्यान रखना आवश्यक है।



## 2

## खाद्य संरक्षण

## परिचय

खाद्य संरक्षण वह विज्ञान है जो हमें मौसमी फलों और सब्जियों का आनंद पूरे वर्ष लेने में मदद करता है। यह भोजन को खराब होने से बचाने, उसकी गुणवत्ता बनाए रखने और उसे भविष्य के उपयोग के लिए सुरक्षित रखने की एक महत्वपूर्ण प्रक्रिया है।

## खाद्य पदार्थों का खराब होना व उनका भंडारण

## खाद्य पदार्थों का खराब होना

- **परिभाषा:** जब भोजन खाने के लिए अनुपयुक्त हो जाए और उसमें अवांछित परिवर्तन आ जाएं, तो उसे खराब होना कहते हैं।
- **संकेत:** रंग बदलना, बदबू आना, बुलबुले उठना (किण्वन) या **मोल्ड** (फफूंद) का विकास होना।
- **कारण:** सूक्ष्म जीवाणु (नमी और वायु में पनपने वाले), **एंजाइम** की सक्रियता और कीट, कृमि या चूहों का हमला।

## खाद्य भंडारण

**अर्थ:** भोजन को उसकी आवश्यकता होने तक किसी विशेष और सुरक्षित स्थान पर संभाल कर रखना।

## उपभोज्य जीवन के आधार पर भोजन का वर्गीकरण

- **उपभोज्य जीवन:** वह समयावधि जिसमें भोजन ताजा और सुरक्षित रहता है।
- **गैर-नाशवान:** साबुत अनाज, दालें, चीनी और गुड़ (जल्दी खराब नहीं होते)।
- **अर्ध-नाशवान:** मैदा, सूजी, आलू, प्याज और बिस्कुट (कुछ हफ्तों तक चलते हैं)।
- **नाशवान:** हरी सब्जियां, दूध, फल, ब्रेड और मांस (1-2 दिन में खराब हो जाते हैं)।



## खाद्य संरक्षण

वह प्रक्रिया जिससे भोजन को अल्प या लंबी अवधि के लिए खराब होने से सुरक्षा प्रदान की जाती है।



### भोजन संरक्षण का महत्व

- **अतिरिक्त उत्पादन:** प्रचुर मात्रा में उपलब्ध भोजन को संरक्षित कर भविष्य के लिए रखना ।
- **विविधता:** आहार में नए स्वाद और बेमौसम सब्जियां शामिल करना ।
- **आपूर्ति:** उन क्षेत्रों में भोजन भेजना जहां वह उगाया नहीं जाता (जैसे रेगिस्तान) ।
- **सुगम भंडारण:** निर्जलीकरण से वजन कम होता है जिससे परिवहन आसान हो जाता है ।

### खाद्य संरक्षण के सिद्धांत

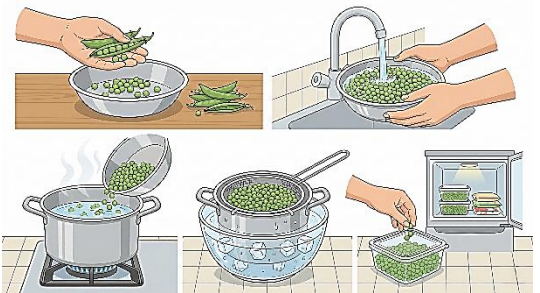
- **सूक्ष्म-जीवाणुओं को नष्ट करना:** उच्च तापमान (उबालना) का उपयोग करना ।
- **जीवाणुओं की वृद्धि रोकना:** कम तापमान (फ्रीजिंग) या रसायनों का प्रयोग ।
- **एंजाइमों को निष्क्रिय करना:** हल्के ताप उपचार या **विवरण (Blanching)** विधि द्वारा ।

### खाद्य पदार्थों के संरक्षण की घरेलू विधियाँ

i) **निम्न तापमान:** रेफ्रिजरेशन ( $4^{\circ}\text{C}$ - $7^{\circ}\text{C}$ ) और हिमीकरण (**Freezing**) जो जीवाणुओं को धीमा कर देता है ।

#### मटर का हिमीकरण

- **विवरण (Blanching):** छिले हुए मटर को नमक वाले उबलते पानी में 2 मिनट के लिए डुबोएं ।
- **ठंडा करना:** मटर को जाली पर निकालकर 10-15 मिनट ठंडा होने दें ।
- **पैकेजिंग:** पॉलीथिन बैग में भरकर हवा निकालें और सील बंद कर फ्रीजर में रखें ।



ii) **उच्च तापमान:** पास्चुरीकरण (दूध को गर्म कर तुरंत ठंडा करना) और **विसंक्रमण** ।

iii) **प्रतिरक्षकों का प्रयोग:**

- **प्राकृतिक:** नमक (अचार), चीनी (जैम), अम्ल (सिरका/नींबू), तेल और मसाले ।
- **रासायनिक:** पोटैशियम मेटाबाईसल्फाइट (**KMS**), सोडियम बेंजोएट और सिट्रिक एसिड ।



### सेब का जैम बनाने की विधि:

- **सामग्री:** 1 किग्रा सेब, 750 ग्राम चीनी, 1 छोटा चम्मच सिट्रिक एसिड, 150 मि.ली. पानी ।
- **तैयारी:** सेब धोकर टुकड़ों में काटें (बीज निकाल दें, छिलका न निकालें) ।
- **पकाना:** पानी में नर्म होने तक पकाएं और गूदे को छननी से छान लें ।
- **मिश्रण:** लगातार हिलाते हुए चीनी और सिट्रिक एसिड मिलाकर पकाएं ।
- **परीक्षण:** ठंडे पानी में जैम की बूंद डालें; यदि वह एक स्थान पर जम जाए तो जैम तैयार है (निष्पणता परीक्षण) ।



iv) **निर्जलीकरण (Dehydration):** खाद्य पदार्थ से नमी या पानी को पूरी तरह दूर करना ।

### आलू के चिप्स बनाना

- **तैयारी:** आलुओं को छीलकर पतले गोल टुकड़े काट लें ।
- **उबालना:** टुकड़ों को उबलते पानी में 3-4 मिनट रखें ।
- **रसायन प्रयोग:** नमक और **KMS** के घोल में 10 मिनट भिगोएं ।
- **सुखाना:** प्रत्येक टुकड़ा अलग करके धूप में कड़क होने तक सुखाएं ।



### मेथी का निर्जलीकरण

- पत्तियों को डंठल से अलग कर अच्छी तरह धो लें ।
- कपड़े पर फैलाकर धूप में तब तक रखें जब तक वह सूख न जाए ।
- सूखने पर ठंडा कर वायुरोधी डिब्बे में बंद करें ।



### कुछ उपयोगी सुझाव

- बर्तन और डिब्बे पूरी तरह साफ और धूप में सुखाए हुए होने चाहिए ।
- अचार में सब्जियां तेल में पूरी तरह डूबी होनी चाहिए ।
- संरक्षित भोजन के लिए हमेशा साफ चम्मच का प्रयोग करें ।



**भंडारित भोजन के रखरखाव में स्वस्थता**

- भंडार स्थल से पुरानी या खराब वस्तुओं को नियमित हटाते रहें ।
- खरीदारी से पहले वस्तुओं और उनकी मात्रा की योजना (लिस्ट) बनाएं ।

**TOP 5 QUESTIONS**

**प्रश्न-1. खाद्य संरक्षण से क्या तात्पर्य है? इसके किन्हीं दो लाभों का उल्लेख कीजिए।**

**उत्तर-** खाद्य संरक्षण वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा भोजन को अल्प या लंबी अवधि के लिए खराब होने से बचाया जाता है और उसके रंग, स्वाद व पोषक तत्वों को सुरक्षित रखा जाता है।

**इसके दो लाभ:**

1. यह अतिरिक्त उत्पादन को सड़ने से बचाता है और भविष्य के लिए सुरक्षित करता है।
2. यह निर्जलीकरण द्वारा भोजन का भार कम कर उसके परिवहन और भंडारण को आसान बनाता है।

**प्रश्न-2. भोजन के खराब होने के मुख्य कारण क्या हैं? संक्षेप में समझाइए।**

**उत्तर-** भोजन मुख्य रूप से तीन कारकों से खराब होता है:

1. **सूक्ष्म जीवाणु:** नमी और अनुकूल तापमान मिलने पर ये भोजन को संदूषित कर देते हैं।
2. **एंजाइम:** फलों और सब्जियों में प्राकृतिक रूप से मौजूद ये तत्व अधिक सक्रिय होने पर उन्हें सड़ा देते हैं।
3. **कीट और चूहे:** ये अनाज में छेद कर देते हैं और उसे मानव उपभोग के लिए अनुपयुक्त बना देते हैं।

**प्रश्न-3. सेब का जैम तैयार करते समय 'निष्पणता परीक्षण' (Sheet Test) की प्रक्रिया और महत्व बताइए।**

**उत्तर- विधि:** जैम की एक बूंद को बर्फ जितने ठंडे पानी में डाला जाता है । यदि वह पानी में फैल जाए, तो उसे और पकाने की जरूरत है; यदि वह एक स्थान पर ठोस होकर जम जाए, तो जैम तैयार है ।

**महत्व:** यह परीक्षण सुनिश्चित करता है कि जैम सही तरीके से पक गया है और भंडारण के लिए तैयार है।



**प्रश्न-4. मटर को फ्रीजर में रखने से पहले 'विवरण' (Blanching) क्यों किया जाता है? इसकी विधि लिखें।**

**उत्तर- कारण:** विवरण से एंजाइमों की गतिविधियां रुक जाती हैं, जिससे सब्जी का रंग और स्वाद बना रहता है।

**विधि:** छिले मटर को नमक वाले उबलते पानी में 2 मिनट के लिए डुबोया जाता है। इसके तुरंत बाद इन्हें ठंडा करके सुखाया जाता है और फिर सीलबंद थैली में भरकर फ्रीजर में रखा जाता है

**प्रश्न-5. प्राकृतिक प्रतिरक्षक भोजन को सुरक्षित रखने में कैसे सहायक होते हैं?**

**उत्तर-** प्राकृतिक प्रतिरक्षक जैसे नमक और चीनी भोजन की नमी को कम कर देते हैं, जिससे सूक्ष्म जीवाणु विकसित नहीं हो पाते। तेल एक सुरक्षा आवरण बनाता है, जिससे भोजन वायु और कीटाणुओं के सीधे संपर्क में नहीं आता। मसाले भी जीवाणुओं की वृद्धि को रोकने में सहायक होते हैं।



## 3

## पर्यावरण

## परिचय

वायु, जल, भूमि, वनस्पति और जीव-जंतु मिलकर हमारा पर्यावरण बनाते हैं। प्रकृति ने इन सबके बीच एक संतुलन बनाया है, लेकिन मानवीय गतिविधियों के कारण यह संतुलन बिगड़ रहा है, जिसे हम प्रदूषण कहते हैं। इस अध्याय में हम विभिन्न प्रकार के प्रदूषणों और उनके समाधान के बारे में पढ़ेंगे।

## प्रदूषण क्या है?

- **प्रदूषण:** पर्यावरण में किसी पदार्थ की मात्रा का उसकी सामान्य मात्रा से अधिक हो जाना जिससे पर्यावरण दूषित हो जाए।
- **प्रदूषक:** वे पदार्थ जिनके कारण प्रदूषण होता है, उन्हें **प्रदूषक** कहते हैं (जैसे- धुआँ, धूल, रसायन)।
- **वर्गीकरण:** प्रदूषण को मुख्य रूप से चार भागों में बांटा गया है: वायु, जल, मृदा और ध्वनि प्रदूषण।



## वायु प्रदूषण

**ऑक्सीजन चक्र:** मनुष्य ऑक्सीजन लेते हैं और कार्बनडाईऑक्साइड छोड़ते हैं, जबकि पौधे इसे ग्रहण कर ऑक्सीजन वापस देते हैं, जिससे संतुलन बना रहता है।

## प्रदूषण स्रोत:

- **प्राकृतिक:** ज्वालामुखी गैसों और जंगल की आग (दावानल)।
- **मानवीय:** वाहनों का धुआँ, कोयले का दहन, फैक्टरियों की जहरीली गैसों और कीटनाशकों का छिड़काव।

## प्रभाव:

1. मनुष्यों में दमा, खांसी और श्वास संबंधी एलर्जी होना।
2. आंखों में संक्रमण, लालपन और जलन होना।



3. पेड़-पौधों के छिद्र बंद होना जिससे उनकी श्वसन प्रक्रिया रुक जाती है।
4. पर्यावरण के तापमान में वृद्धि होना (ग्लोबल वार्मिंग)।
5. धुएँ और धूल के कारण दृश्यता कम होना, जिससे दुर्घटनाएँ होती हैं।



### नियंत्रण

1. रसोई में धुआँ रहित चूल्हे, बायोगैस या सौर कुकर का प्रयोग करना।
2. फैक्टरियों की चिमनियों में विशेष फिल्टर और ऊँचाई का ध्यान रखना।
3. वाहनों में सीएनजी (CNG) और सीसा रहित पेट्रोल का उपयोग करना।
4. कूड़े-कचरे को खुले में जलाने पर पूर्ण प्रतिबंध लगाना।
5. अधिक से अधिक वृक्ष लगाना और उनकी देखभाल करना।

### जल प्रदूषण

**सुरक्षित जल:** वह जल जो स्वाद, गंध, रंग और कीटाणुओं से मुक्त हो।

**स्रोत:** घरेलू अपशिष्ट, औद्योगिक जहरीले पदार्थ, कृषि रसायन (उर्वरक) और तेल का रिसाव।



### प्रभाव:

1. असुरक्षित जल पीने से हैजा, टायफाइड और पेचिश जैसे रोग फैलना।
2. प्रदूषित जल में नहाने से त्वचा संबंधी रोग और एलर्जी होना।
3. जल में ऑक्सीजन की कमी होना जिससे जलीय जीव मरने लगते हैं।
4. तेल रिसाव के कारण समुद्री पौधों और जीवों को गंभीर हानि पहुंचना।
5. पीने के पानी का रंग, स्वाद और गंध खराब हो जाना।



### नियंत्रण:

1. औद्योगिक अपशिष्टों को उपचार के बाद ही जल स्रोतों में डालना।
2. जल स्रोतों (नदी/तालाब) के समीप शौच करने पर रोक लगाना।
3. शौचालय और सोकपिट को जल स्रोतों से दूर बनाना।
4. नदियों में कपड़े धोना, नहाना या पशुओं को नहलाना बंद करना।
5. पीने के जल को हमेशा साफ और **ढके हुए बर्तनों** में रखना।



### मृदा प्रदूषण

**कारण:** मिट्टी में रसायनों, कीटनाशकों, घरेलू कूड़े और खुले में शौच/थूकने से मृदा प्रदूषित होती है।

### प्रभाव:

1. हानिकारक रसायनों का फल और सब्जियों के माध्यम से **भोजन चक्र में प्रवेश** करना।
2. मिट्टी में कीटाणु और कृमि जननना जिससे **पेट के विकार** होते हैं।
3. प्रदूषित मिट्टी पर नंगे पैर चलने से रोगाणुओं का शरीर में प्रवेश।
4. मिट्टी का भौतिक संतुलन बिगड़ना जिससे वह **बंजर** हो सकती है।
5. बारिश के साथ प्रदूषित मिट्टी का बहकर **जल स्रोतों को गंदा** करना।



### नियंत्रण:

1. कूड़े-कचरे को **ढक्कनयुक्त कूड़ेदान** में रखना और सही निपटान करना।
2. बगीचे के कचरे से **खाद (कंपोस्टिंग)** तैयार करना।
3. खेतों में कीटनाशकों और रासायनिक **उर्वरकों का सीमित प्रयोग** करना।
4. कूड़े के निपटान के लिए **भस्मीकरण** जैसी आधुनिक विधि अपनाना।

### कूड़े-कचरे के निपटान की विधियाँ:

- **भूमि-भरान:** शहर के बाहर नीची भूमि को कूड़े से भरना।



- **खाद बनाना (कंपोस्टिंग):** बगीचे के कचरे से जैविक खाद तैयार करना।
- **भस्मीकरण:** भट्टी में कूड़े को जलाकर राख बनाना (सबसे आधुनिक तरीका)।

### ध्वनि प्रदूषण

**शोर:** कोई भी ऐसी ध्वनि जो परेशानी पैदा करे, **शोर** कहलाती है।

**स्रोत:** मोटर-वाहन, विमान, लाउडस्पीकर और फैक्टरियों की मशीनें।

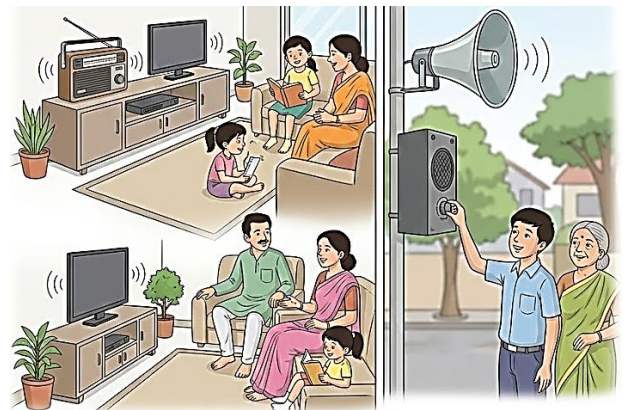


### प्रभाव:

1. लगातार तेज आवाज सुनने से **सिरदर्द और तनाव** बढ़ना।
2. श्रवण-शक्ति (सुनने की क्षमता) कम होना या **बहरापन** आना।
3. मानसिक **चिड़चिड़ापन और एकाग्रता** में कमी आना।
4. कान का **पर्दा खराब** होने की संभावना होना।
5. नींद में बाधा आना और **मानसिक अस्थिरता** पैदा होना।

### नियंत्रण:

1. रेडियो और टेलीविजन को हमेशा धीमी आवाज में चलाना।
2. बिना कारण या बहुत ऊँची आवाज में लाउडस्पीकर का प्रयोग न करना।
3. वाहनों का हॉर्न केवल अत्यंत आवश्यकता होने पर ही बजाना।
4. फैक्टरियों और हवाई अड्डों को आवासीय क्षेत्रों से दूर रखना।
5. मशीनों और वाहनों में साइलेंसर का उपयोग करना।



# TOP 5 QUESTIONS

**प्रश्न-1.** 'प्रदूषण' को परिभाषित करें और इसके मुख्य प्रकार लिखें।

**उत्तर-** पर्यावरण के किसी भी घटक (वायु, जल, मृदा) में हानिकारक तत्वों का इस हद तक बढ़ जाना कि वह जीवन के लिए घातक हो जाए, **प्रदूषण** कहलाता है।

**इसके चार मुख्य प्रकार हैं:**

- (1) वायु प्रदूषण
- (2) जल प्रदूषण,
- (3) मृदा प्रदूषण और
- (4) ध्वनि प्रदूषण।

**प्रश्न-2.** वायु प्रदूषण को कम करने के लिए व्यक्तिगत स्तर पर हम क्या कर सकते हैं?

**उत्तर-** व्यक्तिगत स्तर पर हम सौर कुकर या बायोगैस का उपयोग कर सकते हैं। हमें निजी वाहनों के बजाय सार्वजनिक परिवहन या **सीएनजी** वाहनों का प्रयोग करना चाहिए। साथ ही, कूड़ा जलाने के बजाय उसे खाद बनाने में उपयोग करना चाहिए और अधिक से अधिक पौधे लगाने चाहिए।

**प्रश्न-3.** जल प्रदूषण से होने वाले किन्हीं दो रोगों के नाम और उनके कारण लिखिए।

**उत्तर-** जल प्रदूषण से होने वाले मुख्य रोग हैजा और टायफाइड हैं। ये रोग तब होते हैं जब घरेलू सीवेज, मल-मूत्र और गंदगी बिना उपचार के सीधे पीने के पानी के स्रोतों (नदियों/कुओं) में मिल जाते हैं और हम उस दूषित जल का सेवन करते हैं।

**प्रश्न-4.** मृदा प्रदूषण को रोकने के लिए 'कंपोस्टिंग' (खाद बनाना) क्यों एक अच्छी विधि है?

**उत्तर-** कंपोस्टिंग एक पर्यावरण-अनुकूल विधि है क्योंकि इसमें रसोई और बगीचे के जैविक कचरे को मिट्टी में दबाकर उपयोगी खाद में बदला जाता है। इससे कचरे का सही निपटान होता है, मृदा प्रदूषण कम होता है और पौधों को प्राकृतिक पोषण भी मिलता है।

**प्रश्न-5.** ध्वनि प्रदूषण के स्वास्थ्य पर पड़ने वाले दो गंभीर प्रभावों का उल्लेख कीजिए।

**उत्तर-** (1) **बहरापन:** लंबे समय तक ऊंचे शोर के संपर्क में रहने से व्यक्ति की सुनने की शक्ति स्थायी रूप से नष्ट हो सकती है।

(2) **मानसिक प्रभाव:** अत्यधिक शोर के कारण तनाव, उच्च रक्तचाप, अनिद्रा (नींद न आना) और स्वभाव में चिड़चिड़ापन जैसी समस्याएं पैदा होती हैं।



## 4

# संक्रामक रोग तथा जीवनशैली रोग

## परिचय

स्वस्थ जीवन के लिए रोगों से मुक्त रहना आवश्यक है। रोग शरीर की वह स्थिति है जिसमें सामान्य कार्यप्रणाली प्रभावित होती है। इस अध्याय में हम संक्रामक रोगों और खराब जीवनशैली से होने वाले रोगों के निवारण व नियंत्रण के बारे में पढ़ेंगे।

## रोग क्या है?

- **परिभाषा:** शरीर की सामान्य कार्यप्रणाली में बाधा आने से उत्पन्न बेचैनी की स्थिति।
- **प्रतिरक्षा:** शरीर की रक्षा प्रणाली (श्वेत रक्त कोशिकाएं) द्वारा रोगाणुओं से लड़ने की क्षमता।



## संक्रामक रोग

- **परिभाषा:** एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में वायु, जल, भोजन या संपर्क से फैलने वाले रोग।
- **उद्भवन अवधि:** रोगाणु के शरीर में प्रवेश करने और लक्षण दिखने के बीच की समय अवधि।

## फैलने के माध्यम:

1. **भोजन और जल:** अस्वच्छ तरीके से खाना पकाने या मक्खियों द्वारा संदूषित भोजन से।
2. **वायु:** छींकने या खांसने से रोगाणुओं का हवा में प्रवेश।
3. **संपर्क:** प्रत्यक्ष (छूना/यौन संबंध) या अप्रत्यक्ष (रोगी की वस्तुओं का प्रयोग)।
4. **कीटाणु:** मच्छरों (मलेरिया) या मक्खियों (हैजा) द्वारा।

## रोगों के रोकथाम के उपाय:

1. रोगी के कपड़े और बर्तन अलग रखें।
2. पीने का पानी ढककर रखें और उपयोग से पहले उबाल लें।
3. खाद्य पदार्थों को ढककर रखें।



4. सड़े-गले फल और सब्जियाँ न खरीदें और न ही उपयोग करें।
5. दूध, पानी और भोजन रखने से पहले बर्तन साफ कर लें।
6. खाना बनाने और खाने से पहले तथा शौच के बाद हाथ अच्छी तरह धोएँ।

### जीवनशैली रोग या गैर-संक्रामक रोग

- **परिभाषा:** खराब आदतों (जैसे जंक फूड, व्यायाम की कमी) के कारण होने वाले रोग ।
- **प्रमुख रोग:** मोटापा, मधुमेह, और उच्च रक्तचाप ।
- **मोटापा:** अन्य जीवनशैली रोगों का मुख्य कारण ।



### निवारण:

1. रोज़ व्यायाम करें (जैसे योग, दौड़ना, साइकिल चलाना)।
2. लिफ्ट की जगह सीढ़ियों का उपयोग करें।
3. समय पर संतुलित भोजन लें।
4. पैकड और जंक फूड कम खाएँ।
5. साबुत अनाज (गेहूँ, ज्वार, बाजरा) खाएँ, मैदा से बचें।



### घर पर ही रोगी की देखरेख

यदि घर में कोई बीमार हो, तो उसकी देखभाल के लिए इन 5 मुख्य बातों का ध्यान रखें:

- **दवाइयाँ:** डॉक्टर द्वारा बताई गई दवाइयाँ बिल्कुल सही समय पर दें ।
- **सफाई:** रोगी के कपड़े और बर्तन अलग रखें और उन्हें गरम पानी या कीटाणुनाशक से धोएं ।
- **कमरा:** रोगी को एक अलग, साफ और हवादार कमरे में रखें ।
- **भोजन:** रोगी को हल्का और सुपाच्य भोजन दें और पानी की कमी न होने दें (जैसे ओआरएस या उबला पानी) ।

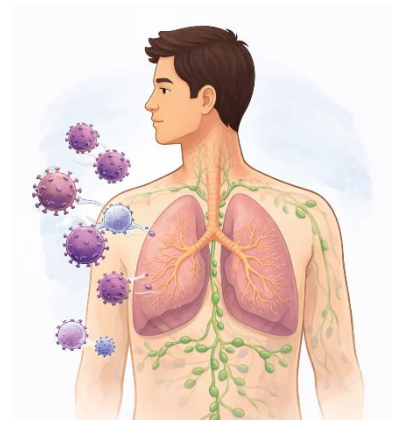


### प्रमुख संक्रामक रोग और उनका प्रबंधन

- **हैजा:** गंभीर दस्त और पानी की कमी; ओआरएस (ORS) घोल दें ।
- **हेपेटाइटिस (पीलिया):** पीला मूत्र, आंखों में पीलापन; कार्बोहाइड्रेट युक्त आहार दें ।
- **तपेदिक (टी.बी.):** लंबी खांसी और वजन में कमी; निरंतर चिकित्सा निगरानी आवश्यक ।
- **मलेरिया:** ठंड लगकर बुखार आना; रक्त जांच और दवाइयां लें ।
- **काली खांसी:** गहरी आवाज के साथ लगातार खांसी आना ।

### एचआईवी/एड्स (HIV/AIDS)

- **एचआईवी:** शरीर के प्राकृतिक सुरक्षा तंत्र (प्रतिरक्षा) पर हमला करने वाला वायरस ।
- **एड्स:** जब प्रतिरक्षा प्रणाली पूरी तरह नष्ट हो जाती है ।



### एड्स कैसे फैलता है

1. **असुरक्षित संबंध:** संक्रमित व्यक्ति के साथ बिना सुरक्षा के यौन संबंध बनाने से ।
2. **संक्रमित रक्त:** किसी रोगी का खून चढ़वाने से ।
3. **दूषित सुइयाँ:** एक ही इंजेक्शन या सुई का बार-बार प्रयोग करने से ।
4. **माँ से बच्चे को:** गर्भावस्था या जन्म के समय संक्रमित माँ से उसके शिशु को ।

### एड्स कैसे नहीं फैलता

1. **छूने या हाथ मिलाने से:** रोगी से हाथ मिलाने या उसे छूने से यह नहीं फैलता ।
2. **खाँसने या छींकने से:** हवा के माध्यम से यह रोग एक से दूसरे को नहीं होता ।
3. **साथ खाना खाने से:** रोगी के बर्तन, कप या प्लेट का इस्तेमाल करने से नहीं फैलता ।
4. **साझा शौचालय से:** एक ही टॉयलेट या बाथरूम का उपयोग करने से खतरा नहीं है ।
5. **मच्छरों से:** कीड़े या मच्छरों के काटने से यह वायरस नहीं फैलता ।



# TOP 5 QUESTIONS

**प्रश्न-1. संक्रामक रोग और जीवनशैली रोग में मुख्य अंतर क्या है?**

**उत्तर-** संक्रामक रोग रोगाणुओं (बैक्टीरिया/वायरस) से फैलते हैं और एक से दूसरे व्यक्ति को हो सकते हैं (जैसे हैजा), जबकि जीवनशैली रोग खराब आदतों (व्यायाम की कमी/जंक फूड) से होते हैं और संक्रामक नहीं होते (जैसे मधुमेह)।

**प्रश्न-2. मधुमेह और उच्च रक्तचाप से बचने के लिए क्या सावधानियां जरूरी हैं?**

**उत्तर-** इनसे बचने के लिए संतुलित आहार लें, नमक और चीनी का सेवन कम करें, नियमित व्यायाम करें और तनाव मुक्त रहें। रेशेदार भोजन (जैसे साबुत अनाज और सब्जियां) अधिक लें और अपना वजन सामान्य बनाए रखें।

**प्रश्न-3. घर पर संक्रामक रोग से पीड़ित व्यक्ति की देखभाल कैसे करनी चाहिए?**

**उत्तर-** रोगी को अलग हवादार कमरे में रखें। उसके बर्तन और कपड़े अलग से साफ करें। डॉक्टर के निर्देशानुसार समय पर दवा और सुपाच्य आहार (तरल पदार्थ) दें। देखभाल करने वाले को भी अपनी स्वच्छता का ध्यान रखना चाहिए।

**प्रश्न-4. एचआईवी (HIV) किन माध्यमों से नहीं फैलता है?**

**उत्तर-** एचआईवी सामाजिक संपर्क जैसे हाथ मिलाने, साथ बैठने, एक ही बर्तन में खाना खाने, छींकने, खांसने या एक ही शौचालय का उपयोग करने से नहीं फैलता। यह मच्छरों के काटने से भी नहीं फैलता है।

**प्रश्न-5. जीवनशैली रोगों के बढ़ते खतरों के कोई दो मुख्य कारण लिखिए।**

**उत्तर-** जीवनशैली रोगों के बढ़ते खतरों के दो मुख्य कारण हैं:

(1) **शारीरिक निष्क्रियता:** व्यायाम न करना और लंबे समय तक बैठकर काम करना।

(2) **अस्वास्थ्यकर आहार:** अधिक मात्रा में वसायुक्त भोजन, जंक फूड और परिष्कृत (मैदा/चीनी) खाद्यों का सेवन करना।



## 5

# दैनिक जीवन में नैतिकता

## परिचय

यह अध्याय **दैनिक जीवन में नैतिकता** के महत्व को स्पष्ट करता है। इसमें **मूल्य, नैतिकता, अधिकार-कर्तव्य, सम्मान, कार्यस्थल के मूल्य तथा दूसरों के प्रति आदर** जैसे विषयों का अध्ययन कराया गया है। यह अध्याय व्यक्ति और समाज में संतुलन व सद्भाव बनाए रखने की शिक्षा देता है

## मूल्य तथा नैतिकता

### मूल्य

- मूल्य वे विचार व अवधारणाएँ हैं जिन्हें व्यक्ति अत्यंत महत्वपूर्ण मानता है।
- ये बचपन से परिवार व वातावरण से सीखे जाते हैं।
- मूल्य सही निर्णय लेने में मार्गदर्शन करते हैं।



### नैतिकता

- नैतिकता हमारे मूल्यों की जाँच करने की प्रक्रिया है।
- यह सही-गलत का निर्णय करने की शक्ति देती है।



### मुख्य बिंदु

- मूल्य हमारे व्यवहार का आधार होते हैं।
- नैतिकता हमारे आचरण को दिशा देती है।
- व्यक्तिगत मूल्य कार्यस्थल के नैतिक मूल्यों को प्रभावित करते हैं।

### नैतिकता की आवश्यकता तथा महत्व

- समाज में भ्रष्टाचार, हिंसा, अपराध आदि नैतिक पतन के संकेत हैं।
- मूल्यों के अभाव से अव्यवस्था फैलती है।
- नैतिकता समाज में शांति व संतुलन बनाए रखती है।



- प्रत्येक व्यक्ति को जीवन के हर क्षेत्र में मूल्यों का पालन करना चाहिए।

### जीवन के मूल्य

- ईमानदारी व निष्ठा
- कार्य के प्रति आदर
- समयपालन, नियमितता व अनुशासन
- दूसरों के प्रति शिष्टाचार व नम्रता
- संसाधनों का विवेकपूर्ण प्रयोग
- पहल करना
- कार्य को पूरा करने में कुशलता



### कार्यस्थल पर मूल्य

- संगठन के प्रति ईमानदारी व निष्ठा
- सौंपे गए कार्य के प्रति आदर
- समयपालन व अनुशासन
- संसाधनों का उचित उपयोग
- सहकर्मियों के साथ शिष्ट व्यवहार
- नए कार्यों में आगे रहना



### व्यक्ति के अधिकार तथा उत्तरदायित्व

- प्रत्येक व्यक्ति के कुछ अधिकार होते हैं।
- अधिकारों के साथ कर्तव्य भी जुड़े होते हैं।
- परिवार सामाजिक कौशल सिखाता है।
- अधिकार और कर्तव्य साथ-साथ चलते हैं।
- संतुलन से समाज में शांति बनी रहती है।

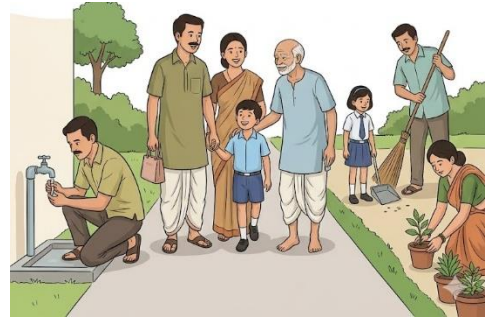


### उत्तरदायित्व

- जिम्मेदारी निभाना आवश्यक है।
- परिवार व समाज के प्रति दायित्व समझना चाहिए।
- सहयोग व सम्मान से संबंध मजबूत होते हैं।

### दूसरों की देख-रेख तथा आदर करना

- बड़ों का आदर करना चाहिए।
- छोटे-बड़े सभी के प्रति सम्मान आवश्यक है।
- असहमति को नम्रता से व्यक्त करना चाहिए।
- अपमानजनक व्यवहार नैतिकता के विरुद्ध है।
- सम्मान प्रेम व आदर की अभिव्यक्ति है।
- दूसरों से सम्मान पाने के लिए स्वयं भी सम्मान देना चाहिए।



### श्रम की गरिमा

**श्रम:** किसी कार्य को करने के लिए किया गया शारीरिक या मानसिक प्रयास।

**गरिमा:** सम्मान या मान-सम्मान की भावना।

- प्रत्येक कार्य महत्वपूर्ण है।
- कोई भी कार्य छोटा या बड़ा नहीं होता।
- सभी प्रकार के श्रम का सम्मान करना चाहिए।
- श्रम से आत्मनिर्भरता बढ़ती है।
- श्रम व्यक्ति में आत्मविश्वास उत्पन्न करता है।



### मुख्य बिंदु

- श्रम करने वाला व्यक्ति समाज के विकास में योगदान देता है।
- श्रम का अपमान करना नैतिकता के विरुद्ध है।
- बच्चों को बचपन से श्रम का सम्मान सिखाना चाहिए।



## धैर्य, सहानुभूति तथा सकारात्मक दृष्टिकोण

धैर्य का अर्थ है - कठिन परिस्थिति में शांत और स्थिर रहना, बिना घबराए या जल्दबाज़ी किए प्रतीक्षा करना।

### सहिष्णुता

- **सहिष्णुता:** दूसरों के विचारों और मतभेदों को धैर्यपूर्वक स्वीकार करना।
- समाज में विविधता को समझना आवश्यक है।
- असहमति को शांतिपूर्वक व्यक्त करना चाहिए।

### सहानुभूति

- **सहानुभूति:** दूसरों की भावनाओं को समझना और महसूस करना।
- दुखी व्यक्ति के प्रति संवेदनशील रहना चाहिए।
- सहयोग और करुणा नैतिक गुण हैं।



### सकारात्मक दृष्टिकोण

- **सकारात्मक दृष्टिकोण:** परिस्थितियों को आशावादी नजर से देखना।
- कठिनाई में धैर्य रखना चाहिए।
- सकारात्मक सोच से समस्याओं का समाधान आसान होता है।

### व्यक्तिगत आचार-संहिता

#### आचार-संहिता

- **आचार-संहिता:** जीवन में पालन किए जाने वाले नैतिक नियमों का समूह।
- यह व्यक्ति के व्यवहार को दिशा देती है।

### मुख्य बिंदु

- अपने मूल्यों के अनुसार जीवन जीना चाहिए।
- अधिकार और कर्तव्य में संतुलन रखना चाहिए।
- सत्य, ईमानदारी और अनुशासन अपनाना चाहिए।
- समाज के हित को ध्यान में रखना चाहिए।



# TOP 5 QUESTIONS

**प्रश्न-1. मूल्य तथा नैतिकता को परिभाषित कीजिए।**

**उत्तर-** मूल्य वे विचार और मान्यताएँ हैं जिन्हें व्यक्ति महत्वपूर्ण मानता है और जो उसके निर्णयों का आधार बनते हैं। नैतिकता सही और गलत का निर्णय करने की शक्ति है, जो मूल्यों के आधार पर व्यवहार को दिशा देती है।

**प्रश्न-2. दैनिक जीवन में नैतिकता की आवश्यकता और महत्व स्पष्ट कीजिए।**

**उत्तर-** नैतिकता समाज में शांति, संतुलन और विश्वास बनाए रखती है। इसके अभाव में भ्रष्टाचार, अपराध और अव्यवस्था बढ़ती है। नैतिकता व्यक्ति को सही निर्णय लेने और सामाजिक जिम्मेदारी निभाने की प्रेरणा देती है।

**प्रश्न-3. अधिकार और कर्तव्य में संबंध स्पष्ट कीजिए।**

**उत्तर-** प्रत्येक अधिकार के साथ एक कर्तव्य जुड़ा होता है। यदि व्यक्ति केवल अधिकार चाहता है और कर्तव्य नहीं निभाता, तो समाज में असंतुलन उत्पन्न होता है। दोनों का संतुलन सामाजिक शांति के लिए आवश्यक है।

**प्रश्न-4. श्रम की गरिमा से क्या अभिप्राय है?**

**उत्तर-** श्रम की गरिमा का अर्थ है प्रत्येक प्रकार के कार्य का सम्मान करना। कोई भी कार्य छोटा या बड़ा नहीं होता। श्रम व्यक्ति को आत्मनिर्भर बनाता है और समाज के विकास में योगदान देता है।

**प्रश्न-5. सम्मान, सहिष्णुता और सहानुभूति का महत्व बताइए।**

**उत्तर-** सम्मान प्रेम और आदर की अभिव्यक्ति है। सहिष्णुता से हम दूसरों के विचारों को स्वीकार करते हैं तथा सहानुभूति से उनकी भावनाओं को समझते हैं। ये गुण समाज में सद्भाव और शांति बनाए रखते हैं।

