विद्यालय

शिक्षक मार्गदर्शिका
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

कक्षा 2

लेखिका
शिप्रा

विद्यालय प्रकाशन
दिल्ली • मेरठ

© प्रकाशक New Edition मूल्य : ₹ 30:00

विषय-सूची

इकाई - 2 : हमारे आस-पास की वस्तुएँ

1. सजीव और निर्जीव वस्तुएँ 3

इकाई - 2 : वनस्पति जीवन

2. पौधों के प्रकार 4
3. उपयोगी पौधे 5

इकाई - 3 : जंतुओं का जीवन

4. घरेलू जंतु 5
5. जंगली जंतु 6

इकाई - 4 : वायु, जल और मौसम

6. हमारे चारों ओर की वायु 7
7. बहती हुई वायु 8
8. जल के स्रोत 8
9. जल के विभिन्न रूप 9

इकाई - 5 : हमारा ब्राह्माण्ड

10. सूर्य और परछाई 10

इकाई - 6 : हमारा शरीर

11. व्यायाम और आसन 10
12. स्वास्थ्य के लिए भोजन 11

इकाई - 7 : चट्टानें, मिट्टी और खनिज पदार्थ

13. चट्टानें और खनिज पदार्थ 12

इकाई - 8 : सुरक्षा और प्राथमिक सहायता

14. सुरक्षा और प्राथमिक सहायता 13

इकाई - 9 : आवास और वस्त्र

15. विभिन्न प्रकार के घर 13

आदर्श प्रश्न पत्र : 1 एवं 2 14

इकाई 1 : हमारे आस–पास की वस्तुएँ

1 सजीव और निर्जीव वस्तुएँ

(क) निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

1. मानव निर्मित वस्तुओं को मानव द्वारा बनाया जाता है; जैसे–इमारतें, सड़के आदि जबकि प्राकृतिक वस्तुएँ प्रकृति में स्वयं उत्पन्न होती हैं; जैसे–वृक्ष, जीव-जंतु, बादल आदि।
2. आकाश, बादल, पौधे, जंतु, धरती आदि।
3. जिन वस्तुओं में जीवन होता है, सजीव वस्तुएँ कहलाती हैं। जैसे– मानव, जीव-जंतु, पेड़-पौधे।
4. जिन वस्तुओं में जीवन नहीं होता उन्हें निर्जीव वस्तुएँ कहते हैं; जैसे–पुस्तक, कुर्सी, मेज आदि।
5. (i) सजीव वस्तुएँ गति कर सकती हैं।
   (ii) इन्हें भोजन व जल की आवश्यकता होती है।
   (iii) ये वृद्धि कर सकती हैं।

(ख) 1. असत्य 2. सत्य 3. सत्य 4. सत्य
5. असत्य

(ग) 1. मानव निर्मित 2. कुत्ता 3. पौधे
4. दूसरों को जन्म देती 5. बीजों

खेल-खेल में :

(क) ✓ ✓ × × ✓ ✓

(ख) (i) पतंग (ii) तोता

(ग) मुर्गा

इकाई 2 : वनस्पति जीवन

2 पौधों के प्रकार

(क) 1. बहुत बड़े व ऊँचे पौधों को वृक्ष कहते हैं; जैसे–आम व नीम।
2. झाड़ी वृक्षों से छोटी होती हैं तथा तना पतला व सख्त होता है। काँटे भी होते हैं; जैसे–गुलाब, मेंहदी।
3. जिन पौधों की ऊँचाई कम, तने कमजोर व मुलायम होते हैं उन्हें शाक कहते हैं। बैंगन, केला।
4. इनके तने कमजोर होते हैं। ये अपने आप खड़े नहीं रह सकते हैं।
5. सूरजमुखी, बैंगन, गेहूँ, मक्का के पौधे एक मौसम या केवल कुछ महीनों तक ही जीवित रहते हैं।

(ख) 1. असत्य 2. सत्य 3. सत्य 4. सत्य
5. सत्य

(ग) 1. हरा 2. मजबूत 3. काँटेदार पौधे
4. अंगूर की बेल 5. झाड़ी

खेल-खेल में :

(क)

कपास का पौधा	–	झाड़ी
मटर का पौधा	–	शाक
आम	–	वृक्ष
मनी प्लाण्ट	–	आरोही लता
तन्तु	–	एक सहारा

(ख) केला, नीम, सूरजमुखी।

(ग) (i) वृक्ष (ii) लता

3 उपयोगी पौधे

(क) 1. पौधों से हमें भोजन, लकड़ी, फल, सब्जी, तेल, वस्त्र, चाय, कॉफी, चीनी, कागज, रबड़ आदि प्राप्त होता है।

2. लकड़ी पेंसिल, फर्नीचर, दरवाजे, बर्तन व ईंधन में प्रयोग की जाती है।

3. रेशे का प्रयोग वस्त्र, बोरे व रस्सी आदि बनाने में किया जाता है।

4. तुलसी, नीम, लहसुन, कुनैन, यूकेलिप्टस, पोस्ता आदि पौधे हमें दवाईयाँ देते हैं।

5. चाय व कॉफी।

(ख) 1. सत्य 2. सत्य 3. असत्य 4. सत्य 5. असत्य

(ग) 1. बीजों 2. सूती 3. जूट (पटसन) 4. कुनैन 5. इत्र

खेल-खेल में :

	तेल	अनाज	दवाई
1.	मूँगफली	गेहूँ	तुलसी
2.	नारियल	मक्का	नीम
3.	तिल	चावल	कुनैन

इकाई 3 : जंतुओं का जीवन

4 घरेलू जंतु

(क) 1. जिन जंतुओं को हम अपने घरों या खेतों में पालकर रखते हैं, उन्हें घरेलू जंतु कहा जाता है।

2. भेड़।

3. घोड़ा, हाथी, ऊँट, बैल, गधा।

4. कुत्ता हमारे घर की चोरों से रक्षा करता है। बिल्ली चूहों को दूर भगाती है।

5. (i) गाय, भैंस, बकरी।
(ii) साँप, मगरमच्छ, भैंस।
(iii) बैल, भैंस, घोड़ा।

(ख) 1. सत्य 2. असत्य 3. सत्य 4. सत्य 5. असत्य

(ग) 1. दूध 2. रेशम 3. चमड़े 4. मधुमक्खियों 5. गोबर

खेल-खेल में :

(क) मुर्गी–अंडा; गाय–दूध रेशम का कीड़ा – रेशम. भेड़ – ऊन

5 जंगली जंतु

(क) 1. जो जानवर जंगल में रहते हैं, उन्हें जंगली जंतु कहते हैं।

2. जो जानवर मांस खाते हैं, उन्हें मासांहारी जंतु कहते हैं। शेर, चीता।

3. जो जानवर हरे पौधे, घास व पत्तियाँ खाते हैं उन्हें शाकाहारी जंतु कहते हैं। गाय, बकरी।

4. ये मृत जंतुओं के मांस व अवशेष खाकर जंगल को साफ करते हैं।

5. अंडे देने के लिए, उन्हें सेने के लिए व बच्चों को रहने के लिए।

(ख) 1. सत्य 2. असत्य 3. सत्य 4. सत्य 5. सत्य

(ग) 1. घास 2. मांस 3. बिलों 5. गुफाओं
5. घोसलों

खेल-खेल में :

(क) घ; ज; घ; ज; ज

(ख) 1. शेर 2. ऊँट 3. हाथी 4. भालू

इकाई 4 : वायु, जल और मौसम

6 हमारे चारों ओर की वायु

(क) 1. वायु में जलवाष्प, धूल के कण, धुआँ और कीटाणु होते हैं।
2. फैक्ट्रियों की चिमनियाँ, कार, बस, टैम्पो, लकड़ी का जलना धुएँ के स्रोत हैं।
3. जब कोई बीमार व्यक्ति खाँसता या छींकता है तो उसके कीटाणु वायु में मिल जाते हैं।
4. वायु में धूल, धुआँ व कीटाणु वायु को प्रदूषित करते हैं और वायु अशुद्ध हो जाती है।
5. पेड़-पौधों से हमें शुद्ध व ताजा वायु मिलती है।

(ख) 1. सत्य 2. सत्य 3. सत्य 4. असत्य
5. असत्य

(ग) 1. धूल 2. धुआँ 3. कीटाणु
4. स्वच्छ, ताजा 5. पौधे

खेल-खेल में :

(क) धुआँ, धूल, कीटाणु।

(ख) (✗), (✓), (✓)

7 बहती हुई वायु

(क) 1. बहती हुई या चलती हुई वायु को पवन कहते हैं। पवन की दिशा बताने वाले यंत्र को दिशा सूचक यंत्र कहते हैं।
2. बहुत तेज व मजबूती से चलती पवन को तूफान कहते हैं।
3. तूफान से घरों, फसलों, वृक्षों व जंतुओं को हानि पहुँचती है।
4. (i) पवन नाव को चला सकती है।
(ii) पवन से पवन चक्की को भी चलाया जा सकता है।

(ख) 1. असत्य 2. असत्य 3. असत्य 4. असत्य
5. असत्य

खेल-खेल में :

(क) (i) आँधी (ii) ठंडक का

8 जल के स्रोत

(क) 1. जल का उपयोग पीने, भोजन पकाने, स्नान करने, कपड़े धोने, वृक्षों-पौधों को सींचने में किया जाता है।
2. (i) वर्षा या बर्फ से प्राप्त जल।
(ii) कुएँ, ट्यूवैल, हैंडपम्प से प्राप्त जल।
(iii) तालाबों व झीलों से।
3. क्योंकि इसमें बीमारी फैलाने वाले कीटाणु होते हैं।
4. शहरों व कस्बों में नल का शुद्ध जल वितरित किया जाता है।
5. क्योंकि यह असुरक्षित होता है।

(ख) 1. सत्य 2. असत्य 3. सत्य 4. सत्य
5. सत्य

(ग) 1. पौधों, फसलों 2. वर्षा 3. कुँए 4. लवण
5. नल

खेल-खेल में :

(ख) कुआँ, ट्यूबवैल, नल।

9 जल के विभिन्न रूप

(क) 1. पानी को गर्म करने पर वह (वाष्प रूप में) भाप में बदल जाता है।
2. पानी को बहुत अधिक ठंडा करने पर वह बर्फ में बदल जाता है।
3. (i) ठोस (ii) द्रव (iii) गैस।
4. जल का भाप में बदलना वाष्पीकरण कहलाता है।
5. नदियों, सागरों का जल सूर्य की गर्मी से गर्म होकर वाष्प में बदल जाता है। वाष्प हल्की होने के कारण ऊपर उठ जाती है और ठंडी होकर बादल का रूप ले लेती है।

(ख) 1. सत्य 2. असत्य 3. सत्य 4. सत्य
5. सत्य

(ग) 1. वाष्पीकरण 2. संघनन 3. जमना 4. पिघलना
5. गैस

खेल-खेल में :

(क) 1. बर्फ 2. पानी 3. पानी

(ख) किताब के पेज नं० 18 पर देखें।

इकाई 5 : हमारा ब्रह्मण्ड

10 सूर्य और परछाई

(क) 1. सूर्य चंद्रमा व तारों को आकाश पिण्ड या नक्षत्र कहा जाता है।
2. सूर्य हमें प्रकाश और ऊष्मा देता है।
3. जब प्रकाश एक वस्तु के पार नहीं जा पाता तो परछाई बनती है।
4. सुबह और शाम के समय परछाई लंबी और दोपहर के समय छोटी होती है।
5. हम परछाई को सूर्य, चंद्रमा, मोमबत्ती, बल्ब या लैम्प के प्रकाश में देखते हैं।

(ख) 1. सत्य 2. असत्य 3.सत्य 4. सत्य
5. सत्य

खेल-खेल में :

सुबह को लंबी
दोपहर को छोटी
शाम को लंबी।

इकाई 6 : हमारा शरीर

11 व्यायाम और आसन

(क) 1. हड्डियाँ व मांसपेशियाँ बैठने, खड़े होने, चलने, घूमने-फिरने व बहुत सारा कार्य करने में मदद करती हैं।
2. हड्डियों व मांसपेशियों को स्वस्थ रखने के लिए नित्य व्यायाम करना चाहिए।
3. उठते-बैठते या चले समय हम अपने शरीर को जिस स्थिति में रखते हैं उसे आसन कहते हैं।

4. सीने को तानकर, सिर को उठाकर, भुजाओं को स्वतंत्र रूप से हिलाते हुए, घुटनों व टखनों को स्वतंत्र रखकर चलना चाहिए। बातचीत करते समय हमें सीधा खड़ा होना चाहिए।
5. एक सही आसन हमारे शरीर को सुंदर व स्वस्थ रखता है व शरीर को ठीक आकार देता है।

(ख) 1. त्वचा 2. आकार 3. मांसपेशियाँ
4. व्यायाम 5. मुद्रा

खेल-खेल में :

(क) लूडो, कैरम, सांप-सीढ़ी, ताश के पत्ते, चाइनीज चेकर, व्यापार खेल।

(ख) हॉकी, क्रिकेट, फुटबॉल, बैडमिंटन, खो-खो, कबड्डी आदि।

12 स्वास्थ्य के लिए भोजन

(क) 1. शरीर को स्वस्थ व ऊर्जा प्रदान करने के लिए हमें भोजन की आवश्यकता होती है।
2. आलू, शक्कर, केला।
3. दूध, अंडा, सूखे मेवे, फल व दालें।
4. क्योंकि इसमें धूल, मिट्टी व कीटाणु हो सकते हैं जो हमें बीमार कर सकते हैं।
5. (i) सदैव ताजा व ढका भोजन करना चाहिए।
(ii) सदैव स्वच्छ स्थान पर ही भोजन करना चाहिए।
(iii) सदैव भोजन से पहले व बाद में हाथ धोने चाहिए।

(ख) 1. भोजन 2. ऊर्जा 3. पानी 4. नियत
5. धीरे-धीरे।

खेल-खेल में :

भोजन जो हमारी वृद्धि में सहायता करता है।	भोजन जो हमें ऊर्जा देता है।	भोजन जो हमें हष्ट-पुष्ट रखता है।
अण्डा दूध दालें बादाम	डबल रोटी चावल आलू पनीर, मछली	लौकी, गौभी सेब

इकाई 7 : चट्टानें, मिट्टी और खनिज पदार्थ

13 चट्टानें और खनिज पदार्थ

(क) 1. हमारी पृथ्वी कठोर, ठोस पदार्थों से मिलकर बनी है जिन्हें चट्टान कहा जाता है। ये हमें पृथ्वी की सतह पर व पृथ्वी के नीचे मिलती हैं।
2. कठोर चट्टान : संगमरमर, ग्रेनाइट।
नरम चट्टान : बलुआ पत्थर, कोयला।
3. संगमरमर समतल आकार की कठोर चट्टान होती है।
4. (i) संगमरमर (ii) कोयला (iii) स्लेट।
5. शीशे को काटने के लिए, आभूषण बनाने के लिए।

(ख) 1. संगमरमर 2. बलुआ पत्थर 3. कोयला 4. हीरा
5. चीनी मिट्टी।

खेल-खेल में :

ताजमहल	लालकिला	ब्लैक बोर्ड	प्रतिमा (मूर्ति)	पेंसिल	स्लेट
संगमरमर	बलुआ पत्थर	स्लेट	संगमरमर	ग्रेफाइट	स्लेट

14

इकाई 8 : सुरक्षा और प्राथमिक सहायता

सुरक्षा और प्राथमिक सहायता

(क) 1. हमें सड़क को जेबरा-पट्टी से ही पार करना चाहिए।

2. (i) चलती बस से नहीं उतरना चाहिए।
   (ii) शरीर के किसी अंग को चलती बस से बाहर नहीं निकालना चाहिए।
3. टूटे हुए खिलौने से चोट लगने का डर रहता है। अत: उनसे नहीं खेलना चाहिए।
4. (i) अकेले तैरने नहीं जाना चाहिए।
   (ii) खाना खाने के तुरंत बाद नहीं तैरना चाहिए।

(ख) 1. पगडंडी 2. सड़क 3. गहरे 4. आग 5. पालतुओं 6. प्राथमिक सहायता

खेल-खेल में :

(क) ✓ × × × ✓

(ख) अध्यापक की सहायता से बच्चे स्वयं करें।

15

इकाई 9 : आवास और वस्त्र

विभिन्न प्रकार के घर

(क) 1. हमें घर की आवश्यकता धूप, वर्षा, आंधी, तूफान, गर्मी, सर्दी व चोरों से बचने के लिए होती है।

2. (i) स्थायी घर (ii) अस्थायी घर (iii) बर्फ के घर।
3. कुछ लोगों को अपने काम के लिए एक स्थान से दूसरे स्थान पर जाना पड़ता है इसलिए उनके घर चलायमान होते हैं।

4. ढलवा छतें वर्षा के पानी व बर्फ को आसानी से गिरा देती हैं।
5. पहियों पर बने घरों को कारवाँ कहते हैं।

(ख) 1. सत्य 2. असत्य 3. सत्य 4. सत्य 5. असत्य

(ग) 1. पक्के 2. कच्चे 3. ढलवा 4. समतल 5. इग्लू

खेल-खेल में :

(क) पक्का घर, तम्बू, झोपड़ी

(ख)

क्रमांक	घर का प्रकार	दीवारों व छतों को बनाने का प्रमुख पदार्थ
1.	पक्का घर	ईंट, सीमेंट, रेत, मिट्टी, लोहा, लकड़ी, रोड़ी, पत्थर।
2.	झोपड़ी	घास, मिट्टी, मिट्टी की टाइल्स, बांस, लकड़ी।
3.	कारवाँ	लकड़ी, कपड़ा, लोहा, पहिए, जंतु।
4.	तम्बू	कपड़ा, रस्सी, कीलें, बांस।

आदर्श प्रश्न पत्र - 1

(क) 1. जिन वस्तुओं को भोजन की आवश्यकता नहीं होती, वे निर्जीव वस्तुएँ होती हैं। तीन वस्तुएँ – मेज, कुर्सी, बर्तन।

2. जिन पौधों के तने मुलायम व कमजोर होते हैं वे शाक कहलाते हैं। ये हरे होते हैं। बैंगन, केला।
3. आरोही लताओं का तना अत्यधिक मुलायम होता है। वह सीधा खड़ा नहीं रह सकता। अत: सहारे की आवश्यकता होती है।
4. लकड़ी को फर्नीचर, बर्तन, घर, ईंधन आदि में प्रयोग किया जाता है। अत: यह लाभदायक है।

5. जिन जंतुओं को घर पर पालते हैं उन्हें घरेलू जंतु कहते हैं; जैसे–गाय, कुत्ता, बकरी।

6. लकड़ी का जलना, फैक्ट्री की चिमनियाँ व विभिन्न प्रकार के वाहन।

7. पेड़-पौधों से हम शुद्ध व ताजी वायु प्राप्त कर सकते हैं।

8. वर्षा ऋतु में पानी में अशुद्धियाँ, धूल व कीटाणु मिल जाते हैं अतः पानी को उबालकर प्रयोग करना चाहिए।

(ख)	1. असत्य	2. असत्य	3. सत्य	4. सत्य
	5. सत्य	6. सत्य	7. असत्य	8. असत्य
(ग)	1. पौधे	2. झाड़ी	3. अंगूर की बेल	4. पटसन
	5. रेशम	6. शुद्ध व ताजी	7. पौधे व वृक्ष	8. वर्षा

(घ) गेंदा, केला, बरगद।

आदर्श प्रश्न पत्र - 2

(क) 1. सूर्य हमें ऊर्जा व प्रकाश देता है।

2. एक अच्छा आसन हमारे शरीर को सुंदर व स्वस्थ रखता है व शरीर को ठीक रखता है।

3. (i) सदैव ताजा भोजन करें।
(ii) भोजन को चबा-चबाकर करें।
(iii) भोजन से पहले हाथ अवश्य धोएं।

4. संगमरकर एक कठोर चट्टान है।

5. शीश काटने व आभूषण बनाने में प्रयोग होता है।

6. हमें सड़क जेबरा पट्टी से पार करनी चाहिए।

7. (i) अकेले तैरने नहीं जाएँ (ii) खाना खाने के तुरंत बाद न तैरें।

8. पहिए वाली गाड़ी पर बने घरों को कारवाँ कहते हैं।

(ख)	1. सत्य	2. सत्य	3. सत्य	4. सत्य
	5. सत्य	6. असत्य	7. सत्य	8. असत्य
(ग)	1. व्यायाम	2. ऊर्जा	3. धीरे-धीरे	4. संगमरमर
	5. हीरा	6. पगडंडी	7. पालतूओं	8. इग्लू

(घ) पेंसिल - ग्रेफाइट; लाल किला - बलुआ पत्थर; स्लेट - स्लेट