

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान

माध्यमिक पाठ्यक्रम

पाठ : 2 हमारे आस-पास के द्रव्य

कार्यपत्रक - 2

- प्रश्न.1 अपनी दिनचर्या का निरीक्षण कीजिये और उन वस्तुओं को सूची बनाइए जिन्हें आप सँघते हैं, खाते-पीते हैं और दिन भर इस्तेमाल करते हैं। निरीक्षण कीजिए कि क्या दिन भर में उपयोग की जाने वाली सामग्री में क्या कोई भी समानता है?
- प्रश्न.2 ठोस का आकार और आकृति निश्चित होते हैं और यह स्वयं अपना आकार नहीं बदलते हैं। एक रबरबैंड लीजिये और इसे खींचिए। आप देखेंगे कि खींचने पर यह अपना स्वरूप (आकार) बदल रही है। क्या यह एक ठोस है? उचित कारणों सहित उत्तर दीजिये।
- प्रश्न.3 आप अपने आस-पास से भिन्न-भिन्न प्रकार के पदार्थ लीजिये और इन पदार्थों को भिन्न-भिन्न प्रकार से वर्गीकृत कीजिये और नीचे दी गयी तालिका की तरह लिखिये:

पदार्थ का नाम	ठोस	द्रव	गैस
किताब/पुस्तक	ठोस		

- टिप्पणी कीजिये कि भिन्न वस्तुओं के लिए पदार्थ की भिन्न-भिन्न अवस्थाएँ क्यों हैं?
- प्रश्न.4 पानी की द्रव अवस्था लीजिए और पानी को धीरे-धीरे 100°C तक गर्म कीजिये। दूसरे पानी को 0°C तापमान तक ठंडा कीजिये। अपने अवलोकन लिखिये। पानी के तापमान और समय संबंधी ग्राफ बनाइए।(अभिभावकों(माता-पिता) की उपस्थिति में यह प्रयोग कीजिये)।
- प्रश्न.5 प्रश्न 4 को संदर्भित करते हुए(जारी रखते हुए)- पानी का तापमान अपने क्वथनांक के समय स्थिर क्यों रहता है? वर्णन कीजिये।
- प्रश्न.6 अपने आस-पास से भिन्न-भिन्न पदार्थों को लीजिये और पदार्थों को भिन्न-भिन्न तरीकों से वर्गीकृत कीजिये और नीचे दिये अनुसार तालिका बनाइये:-

पदार्थ का नाम	तत्व	यौगिक	मिश्रण
मेंगो शेक (आमरस)			मिश्रण

उन भिन्न-भिन्न बिन्दुओं को लिखिये जिनके द्वारा तत्वों, यौगिकों और मिश्रण को पृथक करते हैं।

- प्रश्न.7 कल्पना कीजिये कि कोई पदार्थ 'क' है। पदार्थ 'क' को आसानी से कुछ दबाव डालकर संपीडित किया जा सकता है (दबाया जा सकता है)। पदार्थ 'क' तापमान बढ़ाने से फैलता है और तापमान घटाने से संकुचित होता है । पदार्थ 'क' का नाम और उसकी प्रकृति का वर्णन कीजिये।
- प्रश्न.8 प्राचीन काल में, जब कोई जल शोधक यंत्र नहीं था तो हमारे पूर्वजों द्वारा उपयोग में लायी जाने वाली शुद्धिकरण विधियों का वर्णन करिए। स्पष्ट कीजिये कि इन विधियों का प्रयोग क्यों किया जाता था ।
- प्रश्न.9 आप अपनी माँ को दिन भर काम करते हुए देखें और सूची बनाइये कि वे पदार्थों को शुद्ध करने के लिए या पदार्थों या किस भी चीज को अलग करने के लिए कौन-सी विधि इस्तेमाल कर रही हैं। उनके द्वारा उपयोग की गयी किसी भी विधि को विस्तार से उल्लेख कीजिये ।
- प्रश्न.10 आयरन+चीनी+बालू का एक मिश्रण तथा नींबू के रस+चीनी+पानी का एक मिश्रण बनाइये। दोनों मिश्रणों का अवलोकन कीजिये और टिप्पणी करिये कि मिश्रण प्रकृति में कैसे भिन्न हैं । क्या दोनों मिश्रणों को अलग करना संभव है? यदि हाँ, नाम और पृथक करने की विधि का वर्णन कीजिये। यदि नहीं, तो उचित कारण देकर अपने उत्तर का समर्थन कीजिये।