लाल वैज्ञानिक - 1975

आओ, प्रयोग करें

प्रयोग-पुस्तक

कुछ अध्यापकों व वैज्ञानिकों के संयुक्त प्रयास से इस पुस्तक को तैयार किया गया है। अगली कक्षाओं के लिए भी इसी तरह की दो अन्य पुस्तकें तैयार की जा रही हैं। इन पुस्तकों में स्वतः प्रयोग करके विषय को अच्छी तरह समझने का तरीका बताया गया है।

कार्य योजना

कक्षा में तुम्हें अकेले ही अथवा अपने दो-तीन साथियों सहित उपकरणों तथा अन्य वस्तुओं द्वारा प्रयोग करने का अवसर मिलेगा। कभी-कभी तुम्हारे अध्यापक भी कुछ प्रयोग करके दिखाएँगे। कक्षा में हो रहे इन सभी कामों का संक्षिप्त विवरण लिखते जाओ। इससे विषय को समझने में सहायता मिलेगी।

अभ्यास-पुस्तिका

अभ्यास-पुस्तिका के उचित उपयोग से तुम्हें बहुत-सी बातों को याद रखने और समझने में सहायता मिलेगी। कभी-कभी हम यह चाहेंगे कि तुम किसी विशेष बात को लिखो या किसी कार्य-वाही पर ध्यान दो। इसके लिए पुस्तक में हम यथास्थान निर्देश देंगे। ऐसे निर्देशों के आगे कोष्ठक में संख्या लिखी मिलेगी।

तुम्हारे लिए अभ्यास-पुस्तिका क्यों आवश्यक है? (१)

विषय को समझना

साधारणतः इस बात पर महत्व दिया जाता है कि विद्यार्थी अधिक-से-अधिक तथ्यों को जानें। इस प्रकार ढेर सारी जानकारी देकर हम तुम्हारे ऊपर बेकार बोझ नहीं डालना चाहते। नई बातों को 'रटने' या 'जानने' के स्थान पर यदि नये प्रयोगों को 'करने' में तुम्हें अधिक मज़ा आता है तो तुम्हारे लिए विज्ञान सीखना बहुत सरल हो जाएगा।

जब तुम प्रयोग करोगे तो नई जानकारी तुम्हें अपने-आप प्राप्त होती जाएगी। इस तरह ज्ञान प्राप्त करने में तुम्हें आनंद तो मिलेगा ही पर साथ-साथ तुम्हारा आत्मविश्वास भी बढ़ता जाएगा।

कक्षा में तुम जैसे-जैसे आगे बढ़ोगे, तुम्हारा परिचय नये-नये शब्दों से होता जाएगा। इन शब्दों के सही अर्थ समझने से तुम्हें अपने काम में सहायता मिलेगी। इसलिए प्रत्येक पाठ के अंत में नये शब्द दिए गए हैं।

विज्ञान समझने की वैज्ञानिक विधि

सभी बातों का ज्ञान एकदम प्राप्त नहीं हो सकता। एक ही विषय पर सालों बिता देने पर भी वैज्ञानिक उसके बारे में सभी बातें जानने का दावा नहीं करते। वे प्रयोग करते हैं, उनका विवरण लिखते हैं और अपने सहयोगी-वैज्ञानिकों के साथ उन पर विचार-विमर्श करते हैं। उन्हें इसी में आनंद आता है। हमें आशा है कि इस प्रयोग-पुस्तक में सुझाई गई विधि से काम करने में तुम्हें उतना ही आनंद और संतोष मिलेगा जितना वैज्ञानिकों को मिलता है।

विज्ञान सीखने के लिए तुमसे प्रयोग करने के लिए क्यों कहा जा रहा है? (२)

नये शब्द : प्रयोग, निर्देश, उपकरण, तथ्य, विवरण, वैज्ञानिक विधि