विज्ञान शिक्षण और साईंटून्स

सन्तोष कुमार शर्मा
अतिथि प्रवक्ता, वनस्पति विज्ञान विभाग
शासकीय राजीव गाँधी स्नातकोत्तर महाविद्यालय
मंदसौर(म0 प्र0)–458001, भारत
पताः ए 26/9, एल0 आई0 जी0 द्वितीय, महानंदा नगर, उज्जैन(म.प्र.)–456010
santosh_ujj@yahoo.com

शिक्षा जीवन का आधार है। यह वाक्य सामान्यतः औपचारिक स्कूली शिक्षा के संदर्भ में कहा जाता है। इस बात की प्रासंगिकता हमेशा से रही है कि किस पद्धति का उपयोग शिक्षा प्रदान करने के लिये किया जाये जो प्रभावी सिद्ध हो। विज्ञान–शिक्षण में यह प्रश्न और भी महत्वपूर्ण हो जाता है जिसका कारण विज्ञान शिक्षण की स्वाभाविक जटिलता है। शिक्षाविदों का मानना है कि विद्यार्थी उस विषय सामग्री को सहज याद रख सकते हैं जो पठनीय होने के साथ साथ ही दर्शनीय तत्वों को भी समाविष्ट करती हो। यही कारण है कि अक्सर विज्ञान तथा अन्य विषयों में ग्राफ्स, चार्ट्स, इत्यादि के द्वारा सूचनाएं प्रेषित की जाती हैं। विज्ञान के सैद्धांतिक विषयों में सूचनाओं को रेखाचित्रों एवं चित्रों के माध्यम से आसानी से संप्रेशित किया जा सकता है। कक्षाओं में विद्यार्थियों को पढ़ाने के लिये शिक्षकों एवं शिक्षाविदों द्वारा विभिन्न नये और रोचक प्रयोग किये जाते रहे हैं, उदाहरण के लिये, चार्ट्स और मॉडल्स का प्रयोग।

संचार क्रांति के इस दौर में कक्षाओं में विद्यार्थियों के पठन–पाठन में भी परिवर्तन हो रहा है। इंटरनेट के इस काल में अब कक्षाएं "स्मार्ट–क्लासेज" में परिणित होती जा रही है, जहाँ शिक्षकगण अधिक रोचक एवं प्रभावी "पॉवर पाईंट प्रेजेन्टेशन" के माध्यम से सूचनाएं विद्यार्थियों तक पहुँचा रहे हैं। नये–नये प्रयोगों की इस सूची में आज हम एक ऐसी विधि पर चर्चा करने जा रहे हैं जिसका लाभ हम विज्ञान शिक्षण के लिये कर सकते हैं। इस तकनीक का शिक्षण में समुचित प्रयोग नहीं हो पाया है। जी हाँ, वह विधि है कार्टून्स के द्वारा शिक्षण। आप सोच रहे होंगे कि यह क्या बात हुई! कार्टून्स का पढ़ाई से क्या संबंध। किंतु यह एक तथ्य है कि हममें से शायद ही कोई व्यक्ति ऐसा हो जो अखबारों में छपे कार्टून्स पर नज़र डाले बिना उन्हें रख दे। वास्तव में कार्टून किसी भाव को अभिव्यक्ति देने का एक सशक्त माध्यम है। कोई कार्टून किसी कलाकार द्वारा बनाये गये कुछ रेखाचित्रों एवं लिखे गये कुछ शब्दों का महज संयोग नहीं बल्कि वह किसी विषय–वस्तु को रेखांकित कर देखने वाले का ध्यान उस ओर आकर्षित करने का प्रयास करता है। यह सर्वविदित है कि जो बात किसी लंबे चौड़े लेख को लिखकर वर्णित की जाये वह संभवतः एक प्रभावी कार्टून के द्वारा सहज रूप से पहुँचाई जा सकती है। सामान्यतः कार्टून्स का उपयोग तंज या व्यंग्य के लिये किया जाता है किंतु यदि कार्टून्स का उपयोग मनोरंजन के साथ–साथ ही अगर शिक्षा के एक माध्यम के रूप में किया जाये तो शिक्षार्थियों को किसी विषय वस्तु को समझने में आसानी होगी। कार्टून्स का शिक्षण में प्रयोग यद्यपि यदा–कदा होता रहा है किंतु अब कार्टून्स का एक नया प्रकार "साईंटून्स" के रूप में सामने आ रहा है और लोकप्रियता प्राप्त कर रहा है। भारत में साईंटून्स को विकसित करने एवं लोकप्रिय बनाने में सेन्ट्रल ड्रग रिसर्च इंस्टीट्यूट, लखनऊ के डॉ0 प्रदीप कुमार श्रीवास्तव की महत्वपूर्ण भूमिका है। वास्तव में साईंस कार्टून्स का ही संशोधित रूप साईंटून्स के नाम से जाना जाता है अर्थात वह कार्टून जो विज्ञान से संबंधित हो या विज्ञान के सिद्धांतों को सहज रूप से प्रदर्शित करे और देखने वाले को मुस्कुराहट के साथ–साथ महत्वपूर्ण जानकारी भी प्रदान करे। साईंटून्स का प्रयोग स्कूली एवं महाविद्यालयीन शिक्षा में विद्यार्थियों के लिये इसलिये भी प्रभावी सिद्ध हो सकता है क्योंकि कार्टून्स के प्रति बच्चों में एक सहज आकर्षण होता है जो किशोरावस्था तक बना रहता है।

क्या आप भी बनना चाहते हैं साईंटूनिस्ट

साईंटून्स बनाना देखने में भले ही एक सरल कार्य लगे किंतु यह अत्यंत चुनौतीपूर्ण कार्य होता है। साईंटूनिस्ट बनने के लिये सबसे पहली आवश्यकता है आपका एक अच्छा चित्रकार होना साथ ही विज्ञान की विभिन्न शाखाओं, उनके सिद्धांतों तथा नित नई खोजों के बारे में सजग रहना। विषय से संबंधित अधिकांश सही एवं प्रामाणिक जानकारियाँ पुस्तकों के गहन अध्ययन से संभव है। इसके अतिरिक्त विभिन्न संचार माध्यम जैसे अखबार, रेडियो, टेलीविजन, भी इसमें सहायता कर सकते हैं। ज्ञानवर्धन के लिये इंटरनेट एक सशक्त माध्यम है, आप जिस भी जानकारी की ईच्छा करेंगे यह अलादीन के जिन की ही भांति आपके सामने पल भर में वह प्रकट कर देगा। किंतु यह ध्यान देना आवश्यक है कि अप्रामाणिक वेबसाईट्स से जानकारी कतई ना ली जाये, जो विद्यार्थियों के बीच एक आम समस्या बन रही है। किंतु साईंटूनिस्ट कहलाने हेतु जो अनिवार्यता होनी चाहिये वह है एक उच्च कल्पना शक्ति की जिसके दम पर ही साईंटून में मौलिकता और हास्य का समावेश किया जा सकता है जो वास्तव में कठिन है, मगर असंभव नही! इसके लिये आवश्यकता है निरंतर अभ्यास की। किसी राजनैतिक कार्टून की ही भाँति साईंटून की व्यंग्यात्मकता को बरकरार रखना भी साईंटूनिस्ट से अपेक्षित है तभी वह आकर्षक और प्रभावी बन सकता है।

अगर आप में ये सब खूबियाँ हैं तो सोचिये मत, बस उठाईये कागज़ और पेंसिल और बन जाईये साईंटूनिस्ट। हो सकता है आपका साईंटून विद्यार्थियों का भविष्य बनाने व संवारने में मददगार साबित हो जाये। सुधी पाठकों के मार्गदर्शन हेतु लेखक द्वारा अंध वर्णता एवं ग्लोबल वार्मिंग पर बनाये गये साईंस कार्टून्स उदाहरणार्थ इस पत्रिका "अनुसंधान"(विज्ञान शोध पत्रिका) के अंत(आंतरिक) पृष्ठ पर प्रकाशित किये जा रहे हैं।