7 प्लास्टिक जनित प्रदूषण
(लघु नाटिका)

KG3NC5

दृश्य सरकारी विधालय का परिसर

पात्र—परिचय

प्रधानचार्य	:	डा0 भूषण
अध्यापिका	:	श्रीमति अर्चना
विधार्थी	:	संख्या एक
विधार्थी	:	संख्या दो
विधार्थी	:	संख्या तीन
विधार्थी	:	संख्या चार

विधालय में आज हलचल है सभी विधार्थी उत्सुक्त है, क्योंकि आज उनके विधालय में 'मंत्री महोदय' (शिक्षा) पधार रहे हैं। सभी विधार्थी अपनी—अपनी तैयारी में जुटे हुए हैं।

(गीत, संगीत, नृत्य, नाटिका, वाद—विवाद आदि) सभी की उत्सुक्ता का एक कारण सही भी है कि आज एक नवीन विषय गम्भीर है इसलिए विधार्थी जी जान से तैयारी में लगे है कि कही मंत्री महोदय के सामने उनका कार्यक्रम फीका न पड़ जाए। अध्यापक वर्ग तो विशेष रुप से तैयारी में थे।

डा0 भूषण :— (प्रधानाचार्य का आगमन—सारे कार्यक्रम की देखते हुए अर्चना जी (अध्यापिका) के सम्बोधिका करते हुए) आप का नाटक पूरी तरहा से तैयार है कि नहीं विषय बहुत कठिन चुना है आपने 'प्लास्टिक जनित प्रदूषण'।

अर्चना :— (अधियापिका) जी जनाब, आज के दौर में समाज को प्राप्त सुविधा को त्यागने के लिए कहना बहुत जटिल कार्य है 'प्लास्टिक' तो आज घर—घर में विधमान है और सरकार को उसके फायदा भी बहुत है। आम लोगों की जीवन भी सरल हो गया है

प्लास्टिक के आने से घर की रसोई से लेकर आफिस तक, शादियों में, घरों की सजावट में इसका बहुत योगदान है हम इस के उपयोग को कैसे नकार सकते है?

प्रधानाचार्य :– क्या आप का विषय समझ में आएगा सभी को?

अर्चना :– सर विषय तो गम्भीर है, कठिन भी है और लोगों को इस के दुष्परिणाम से अवगत कराना ही इस नाटिका का उद्देश्य है।

मंत्री महोदय जी के आते ही विधालय परिसर में हलचल शुरु हो जाती हैं फूलों से प्रधानाचार्य मंत्री जी का स्वागत करते है। कार्यक्रम का आरम्भ नाटिका से होता है।

नाटक की प्रस्तुती विधालय के आठवीं कक्षा के विधार्थी तथा अध्यापिका अर्चना जी के द्वारा होती है जिसमें विद्यार्थियों को प्लास्टिक जनित प्रदूषण के बारे में पढ़ा रही है।

दृश्य : कक्षा आठवी के विद्यार्थियों को पढ़ाते हुए अध्यापिका

श्रीमति अर्चना (अध्यापिका) का मंच पर आगमन और बच्चों को सम्बोधित करते हुए कहती है कि प्यारे बच्चों आज हम प्लास्टिक से उत्पन्न प्रदूषण को लेकर एक लघु नाटिका प्रस्तुत करने जा रहे हैं।

बच्चों आप को पता है कि रोज मरा की जिन्दगी में इस्तेमाल होने वाले प्लास्टिक का अर्थ क्या है और इसके इस्तेमाल से क्या–क्या बीमारियाँ हो सकती है इससे प्रदूषण कैसे फैलता है?

विधार्थी संख्या :– अध्यापिका जी इस प्लास्टिक ने तो हमारी बहुत सी विधायों को सुविधा में बदल दिया है फिर यह खराब कैसे ?श्रीमति अर्चना (अध्यापिका) आज मैं आप को इसी विषय में कुछ महत्वपूर्ण जानकारी देना चाहती हूँ।

विधार्थी (संख्या 2) :– उत्सुक्ता से ! अध्यापिका जी कृपा यह बताएं कि यह प्लास्टिक क्या है?इसका अर्थ तथा उससे कौन–कौन से रोग उत्पन्न हो सकते है?

श्रीमति अर्चना (अध्यापिका) प्यारे बच्चो !

प्लास्टिक, (का अर्थ) एक ग्रीक शब्द 'प्लाटीकोस' से बना है जिसका

सीधा तात्पर्य है आसानी से नमनीम पदार्थ, जो किसी भी आकार में ढाला जा सकता है।

प्लास्टिक मुख्यतः पैट्रोलियम पदार्थों से निकलने वाले कृत्रिक रेजिन से बनाया जाता है रेजिन में अमोनिया एवं बेंजीन को मिलाकर प्लास्टिक के मोनामर बनाए जाते है। इसमें कलोरीन फुलुओरीन, कार्बन, हाइड्रोजन, नाइट्रोजन आक्सीजन एवं सल्फर के अणु होते है लम्बें समय तक अपघटित न होने के अलावा भी प्लास्टिक अनेक अन्य प्रभाव छोड़ता है जो मानव स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हैं।

विधार्थी (संख्या 3) हाथ उठा कर अध्यापिका जी हमारे स्वास्थ्य के लिए यह (प्लास्टिक) कहां तक हानिकारक है क्या आप हमें उदाहरण देकर बना सकती है ?

अध्यापिका (अवश्य) उदाहरण स्वरुप पाइपों खिड़कियों और दरवाजों के निर्माण में प्रयुक्त पी0 वी0 सी0 प्लास्टिक विनाइल क्लोराइट से बनाया जाता है और इससे रसामन मस्तिष्क एवं यकृत में कैंसर पैदा कर सकता है मशीनों की पैकिंग बनाने के लिए अत्यन्त कठोर पॉलीकार्बोनेट प्लास्टिक फॉस्जीन बिसफीथल मौगिकों से प्राप्त किए जाते हैं। उनके एक अवभव फौस्जीन अत्यन्त विषैली व दमघोटू गैस है। फार्मेल्डीहाइड अनेक प्रकार के प्लास्टिक के निर्माण में प्रयुक्त होता है। यह रसायन त्वचा पर दाने उत्पन्न कर सकता है। कई दिनों तक उसे सम्पर्क में बने रहने से दमा तथा सांस सम्बन्धी बीमारियाँ हो सकती है।

फिर भी बच्चों क्यों आप जानते है कि इतनी बीमारियों के बाद भी विज्ञान की देन में प्लास्टिक का कम महत्व नहीं। 1970 के दशक से प्लास्टिक का प्रभाव इतना बढ़ा गया है कि उसका औधौगिक तथा घरेलु क्षेत्र में उपयोग अप्रत्याशित रूप से बढ़ा। इसका मुख्य कारण है यह बहुत सुविधाजनक हो गया है। पीतल और ताँबे जैसी महँगी और कठिनता से प्राप्त होने वाली वस्तुओं की अपेक्षा प्लास्टिक अधिक सस्ता और सहज वस्तु दिखाई देता है। सस्ता, हल्का, ताप–विधुत कंपन–शोर–प्रतिरोधी तथा कम जगह घेरने वाला पदार्थ होने के कारण औद्योगिक कार्यो में धातुओं की जगह इसने ले ली है।

साथ ही, वाहन, इलेक्ट्रॉनिक्स, दूरसंचार कृषि उपकरण तथा अन्य आवश्यक

कार्यों में भी प्लास्टिक को प्रतिनिधित्व मिला। विश्व में औसतन प्लास्टिक की खपत 15 किलो प्रतिव्यक्ति की तुलना में भारत में यह खपत प्रति व्यक्ति लगभग 1 किलो है। इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट जिसमें ईपॅाक्सी प्रिंटेड सर्किट बोर्ड, चप्पल, टी॰ वी॰ कैबिनेट, टेपरिकॉर्डर के गियरबॉक्य, प्रकाश करने वाले स्त्रोत बटन इत्यादि शामिल हैं।

(विधार्थी बहुत ही जिज्ञासा से अध्यापिका की बात सुन रहे हैं विधार्थी (संख्या 4) अध्यापिका जी फिर तो आप को यह भी पता होगा कि भारत और विश्व में 'प्लास्टिक' कितना निकलता होगा। कृपा हमें बताएं–

(विधार्थियों के अलावा विद्यालय में बैठे गुरूजन, मंत्री महोदय, तथा बच्चों के माता–पिता भी इस नाटिका का बहुत ध्यान से सुन और देख रहे थे।)

अर्चना (अध्यापिका) बच्चों क्या आप जानते है कि भारत में प्रतिवर्ष 700 टन प्लास्टिक निकलता है जबकि ऐसे प्लास्टिक अपशिष्ट की मात्रा विश्व में 7000 टन है। सन् 2001–2002 में भारत में प्लास्टिक की मांग 4.3 मिलटन थी जो प्रतिवर्ष बढ़ने की सम्भावना है वर्तमान में भारत में प्लास्टिक का बाजार 2500 करोड़ रुपए है। प्लास्टिक के उत्पादन की वृद्धि और इसकी विविध विशेषताओं के कारण आधुनिक युग में इसकी उपयोगिता बढ़ती जा रही है। टिकाऊपन, मनभावन रंगों में उपलब्धता और विविध आकार प्रकारों में मिलने के कारण इसका प्रयोग आज जीवन के हर क्षेत्र में हो रहा है। बाजार में खरीददारी के लिए रंग–बिरंगे कैरी बैग से लेकर रसोईघर के बर्तन, कृषि के उपकरण, परिवहन वाहन, जल–वितरण, रक्षा उपकरण एवं इलेक्ट्रानिक्स, सहित अनेक क्षेत्रों में आज प्लास्टिक का बोल बाला है यही नहीं वैज्ञानिकों ने मनुष्य का जो कृत्रिम हृदय बनाया है, वह भी प्लास्टिक से ही बनाया है।

विद्यार्थी (से. 1) हैरानी है। अध्यापिका जी कि इस प्लास्टिक के उपयोग के बाद इसका क्या होता है हमें यह जानने की बहुत उत्सुक्ता है। कृपा बताएं–

अध्यापिका (श्रीमति उर्चना) क्यों नहीं?यह आपके साथ–साथ सभी को समझना चाहिए कि प्लास्टिक की तमाम खूबियों के बावजूद उपयोग के बाद इसे फेंक दिया जाता है तो अन्य कचरों की तरह आसानी से नष्ट नहीं होता। एक लम्बे समय तक

अपघटित न होने के कारण यह लगातार एकत्रित होता जाता है और अनेक समस्याओं को जन्म देता है। इसके उपभोग के विभिन्न तरीकों से लेकर उत्पादन की प्रतिक्रयाओं के समय जिन गैसों का रिसना शुरू होता है उससे श्रमिकों के स्वास्थ्य पर बुरा असर पड़ता ही है। इसके साथ ही साथ पर्यावरण भी दुष्प्रभावित हुए बिना नहीं रह पाता है।

इसके निर्माता यही भलीभाँति जानते हैं कि इन विषैले रसायनों से यहाँ वातावरण भी विषैला हुए बिना नहीं रहता है फिर भी इसका उपयोग कम नहीं है।

प्लास्टिक का कोई भी रूप चाहे वह थैलियों के रूप में क्यों न हो उपयोगोपरान्त इधर–उधर गड्ढ़ों और नालियों में फेंक दी जाती है। इनसे प्रदूषण फैलता है। ये नालियों और गड़ढों में फंसकर उन्हें बन्द कर देती है। इन्हें विनष्ट करना कठिन होता है। सीवर चोक की जितनी घटनाएं होती हैं उनमें 40 प्रतिशत पोलीथीन बैग की वजह से होती है।

विद्यार्थी (संख्या 2) अध्यापिका जी क्या इस प्लास्टिक कचरे को ठिकाने लगाने का कोई उपाय नहीं है।

अध्यापिकाः शाबाश, तुमने बहुत अच्छा प्रश्न पूछा है उपाय एक नहीं तीन–तीन हैं।

पहला उपाय– आमतौर पर प्लास्टिक के न सड़ने की प्रवृति को देखते हुए इसे गड़ढो में भर दिया जाता है।

दूसरा उपायः प्लास्टिक को जलाया जाता है, लेकिन यह तरीका बहुत प्रदूषणकारी है।

(प्लास्टिक जलने से कार्बन डाईऑक्साइड गैस निकलती है जो वायुमंडल की 'ओजोन' परत के लिए नुकसानदायक है)

तीसरा और सर्वाधिक चर्चित उपायः प्लास्टिक का पुनः चक्रण है। पुनः चक्रण का मतलब प्लास्टिक अपशिष्ट से पुनः प्लास्टिक प्राप्त करके प्लास्टिक की नई चीजे बनाना। (प्लास्टिक पुन, चक्रण की शुरूआत सर्वप्रथम सन् 1970 में कैलीफोर्निया की एक फर्म ने की)

विद्यार्थी (संख्या 3) अध्यापिका जी क्या इससे पर्यावरण पर भी प्रभावित होता है?

अध्यापिकाः (अर्चना जी) पर्यावरण और मानव दोनों ही एक दूसरे पर आधारित है और

दोनों को एक दूसरे के नुक्सान और फायदा भी होता है। (बच्चों विस्तार से सुनो) जर्मनी के पर्यावरण वैज्ञानिक के अनुसार यदि 5000 पोलीथीन बैग्स तैयार किए जाते हैं तो 17 किलो सल्फर डाईऑक्साइड गैस वायुमंडल में घुल जाता है। इसके अतिरिक्त मोनो ऑक्साईड नाइट्रोजन और हाइड्रोकार्बनस का वायु में रिसाव होता है और पानी में कुछ जहरीले पदार्थ भी आकर मिलते हैं। इसी प्रकार जब फाइबर बनाये जाते हैं तो कम से कम 13 किलो नाइट्रोजन आक्साइड और 12 किलो सल्फर डाईआक्साइड निकलकर वायुमंडल में मिलती है। गैसों से पेड़–पौधों एवं फसलों को नुकसान पहुँचता है। उनकी बाढ़ प्राकृतिक तरीके से नहीं हो पाती है। इस प्रकार प्लास्टिक के द्वारा पर्यावरण भी प्रभावित होता है।

पर्यावरण को अत्यधिक नुकसान पहुँचाने के साथ–साथ पशु धन को भी बहुत नुकसान पहुँचा है। सन् 2000 में लखनऊ शहर में गायों के पेट का आपरेशन कर आठ से दस किलो तक प्लास्टिक कचरा निकाला गया। कस्बों, शहरों एवं महानगरों में यहाँ प्रदूषण फैल रहा है वहाँ नदियाँ, तालाब व झीलें भी प्रदेषित हो रही है। जलीय पक्षियों और पछलियों पर भी इनका प्रभाव अछूता नही है।

विद्यार्थी (संख्या) अध्यापिका जी क्या भारत सरकार ने प्लास्टिक के दुष्प्रभावों पर कोई रोक या कानून नहीं बनाया है?

अध्यापिका: बच्चों आप को जानकर बहुत प्रसन्नता होगी कि देश के विभिन्न भागों में प्लास्टिक के दृष प्रभावों के प्रति नागरिक जागृत होकर इसके इस्तेमाल पर प्रतिबंध लगाने हेतु आन्दोलनरत है। भारत में केन्द्रीय सरकार ने प्लास्टिक मैन्यूफैक्चर एण्ड यूसेज रूल्स के अन्तर्गता 1999 में प्रतिबंध लगाया है जिसमें पालन न करने पर राज्यों द्वारा छः माह की कड़ी सजा के प्रावधान किए जाने, उद्योगों की बिजली काट दिए जाने और पालन न किए जाने की स्थिति में प्रतिष्ठान बन्द किये जाने जैसे प्रावधान है। (2 अक्टूबर, 2001) इन नियमों का उल्लंघ्न करने पर 3 महीने से एक वर्ष की कैद अथवा 25,000 रूपए का जुर्माना अथवा दोंनो एक दण्ड स्वरूप दिए जा सकते हैं। हमारे देश में कानूनों की तो कमी नहीं है, कमी है तो बस उन्हें सख्ती से लागू करने की। बच्चों आशा है कि मेरी दी हुई

जानकारी से आप का ज्ञान बढ़ा होगा। अब मैं आप से भी यह उम्मीद रखती हूँ कि आप भी प्लास्टिक का इस्तेमाल सोच समझ कर करेंगे। और अपने आस–पास के क्षेत्र में अन्य लोगों को भी जानकारी देंगे (प्लास्टिक जनित प्रदूषण की)

विद्यार्थीः (काफी उत्साहित हो कर)

धन्यवाद अध्यापिका जी आज आप ने जो हमें ज्ञान दिया है हम आपके आभारी हैं। हम आप को विश्वास दिलाते हैं कि इस कार्य में हम सरकार को पूरा साथ देंगें।

लघु नाटिका की समाप्ति पर सभी श्रोतागण प्रसन्न होते हैं तालियों की गूंज से पात्रों का हौंसला बढाते हैं।

मंत्री महोदय भी प्रसन्न हो कर सभी पात्रों को पुरस्कार देकर उनकी हौंसला बढ़ाते हैं।

समाप्ति

प्रश्न अभ्यास

प्र01 प्रस्तुत लघु नाटिका का नाम क्या है?

प्र02 ‘प्लास्टिक’ किस ग्रीक शब्द से निकला है?

प्र03 ‘प्लास्टिक से कौन से रसायन निकलते हैं किन्हीं दो का नाम लिखें।’

प्र04 ‘प्लास्टिक’ के दृष्परिणाम क्या है?

प्र05 प्लास्टिक जनित प्रदूषण को ठिकाने लगाने के कौन–कौन से उपाय है।

प्र06 इस प्रदूषण से कौन–कौन सी बीमारियाँ जन्म लेती हैं?

प्र07 प्लास्टिक पुनः चक्रण की शुरूआत किस देश ने की थी और कब?

प्र08 केन्द्र सरकार ने किस सन् में प्लास्टिक जनित प्रदूषण को रोकने के नियम बनाए थे।

2 **रिक्त स्थान भरोः**

1 विद्यालय में .... के आने से हलचल मची हुई थी।

2 अध्यापिका .... ने लघु नाटिका प्रचार करवाई थी।

3 नाटक में .... पात्र थे।

4 प्लास्टिक एक ग्रीक शब्द .... से बना है।

5 प्लास्टिक पुनः चक्रण की शुरूआत सर्वप्रथम सन् .... में .... की एक फर्म ने की।

भाषा, अध्ययन

3 शब्द — अर्थ

1 नमनीय — आर्द्र, गीला

2 कृत्रिम — बनावटी

3 प्रवृत्ति — स्वभाव

4 प्रतिबंध — रोक

5 चक्रण — पुनर्निमाण

भाषा—अध्ययन में अध्यापिका शब्दों के अर्थ समझा कर विद्यार्थियों को उसे वाक्य में परिवर्तित करना सिखाएगी।

योग्यता — बिस्तार

1 इस पाठ को देख कर और सुन कर विद्यार्थी अपने—अपने मोहल्ले में प्लास्टिक के दुष्परिणामों से सबको अवगत कराएंगे।