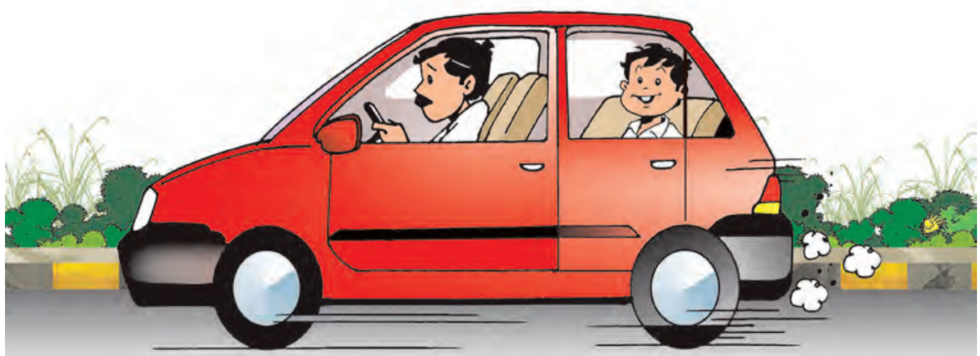
१४. वाहतूक

करून पहा.



मुलांनो, आपण एक प्रयोग करूया.

तुमच्या घरापासून साधारणपणे एक किलोमीटर अंतरावर असणारे मित्राचे किंवा मैत्रिणीचे घर, बगिचा, दुकान, शाळा इत्यादींपैकी एक ठिकाण निवडा.

(१) निवडलेल्या ठिकाणापर्यंत पहिल्या दिवशी चालत जा.

(२) दुसऱ्या दिवशी सायकलवर जा.

(३) तिसऱ्या दिवशी स्वयंचलित वाहनाने जा.

हे करत असताना तुमचे शाळेचे दप्तर नेहमी सोबत ठेवा. तीनही प्रवासांसाठी एकच मार्ग वापरा.

आता खालील मुद्द्यांच्या आधारे वहीत नोंदी करा.

१. तिन्ही दिवशी प्रवासास लागलेला वेळ.

२. कोणत्या प्रवासास सर्वांत जास्त व कोणत्या प्रवासास सर्वांत कमी वेळ लागला?

३. कोणत्या प्रवासात तुम्हांला स्वतः साहित्य वाहून न्यावे लागले?

४. कोणता प्रवास आरामदायी वाटला?

५. कोणत्या प्रवासात इंधनाचा वापर करावा लागला?

६. धूर, आवाज यांचा त्रास कोणत्या प्रवासात जास्त जाणवला?

वरील नोंदींद्वारे तुमच्या लक्षात आले असेल, की पायी चालत जाताना जास्त वेळ लागतो व साहित्य वाहून नेण्यासाठी श्रम करावे लागतात. वाहनाचा वापर केल्यामुळे वेळेची व श्रमांची बचत होते.

त्याचबरोबर हेही लक्षात आले असेल, की स्वयंचलित वाहनांसाठी इंधनाचा वापर करावा लागतो. या वाहतूक साधनांमुळे हवेचे व आवाजाचे

प्रदूषण होते, म्हणजेच वाहतुकीचे चांगले व वाईट असे दोन्हीही परिणाम आहेत.

आजच्या गतिमान युगात प्रवास व साहित्याची ने-आण करण्यासाठी आपल्याला विविध वाहतुकीच्या साधनांवर अवलंबून राहावे लागते. वाहतुकीचे अनेक फायदे आहेत.

- कामे जलद गतीने होतात.
- वेळ व श्रमांची बचत होते.
- व्यापारवाढीस चालना मिळते.
- जगातील विविध प्रदेश वाहतुकीच्या सोईमुळे एकमेकांशी जोडले गेले आहेत.
- जागतिक स्तरावरदेखील वस्तूंची वाहतूक सहज व सोपी झाली आहे.
- विविध वस्तू सहज उपलब्ध होऊन लोकांचे जीवनमान सुधारले आहे.
- पर्यटन, आरोग्य, शिक्षण इत्यादी सुविधा गतिमान झाल्या आहेत.

विविध प्रकारच्या वाहतुकींच्या सोईंमुळे जग जवळ आले आहे.

वाहतुकीचे फायदे यांवर वर्गात चर्चा करा.

सांगा पाहू !

- चित्रांचे निरीक्षण करून खालील प्रश्नांची/ मुद्द्यांची उत्तरे वहीत लिहा.

१. चित्रातील मुले कोठे थांबली आहेत?
२. तिथे ती कशासाठी थांबली असावीत?
३. चित्रातील मुले काय करत आहेत?
४. त्यांना कशामुळे त्रास होत असावा?

- रस्त्याच्या कडेच्या व रस्त्यापासून दूरवर असलेल्या वनस्पतींमधील फरक पुढील मुद्द्यांच्या आधारे नोंदवा.

(अ) पानाचा तजेलदारपणा.
(आ) पानांचा रंग.
(इ) वनस्पतीचे स्वरूप.

या निरीक्षणावरून तुमच्या लक्षात आले असेल, की वर्दळीच्या रस्त्यावर वाहनांची ये-जा सतत चालू असते. इंधनांच्या ज्वलनामुळे वाहनांतून सातत्याने धूर व काही विषारी वायू सोडले जातात. त्यामध्ये प्रामुख्याने कार्बन मोनोऑक्साइड, नायट्रोजन डायऑक्साइड व सल्फर डायऑक्साइड हे वायू असतात. तसेच धुरावाटे कार्बन, शिसे यांचे सूक्ष्मकण बाहेर पडतात व हवेत मिसळतात. या घटकांचा अतिरेक झाल्यास परिसरातील हवेची गुणवत्ता कमी होते. यालाच आपण हवेचे प्रदूषण म्हणतो.

हवेच्या प्रदूषणामुळे प्राणी व वनस्पतींवर पुढील परिणाम होतात.

- श्वासनलिका, डोळे व फुप्फुसांचे विकार होतात. उदा., डोळे जळजळणे.
- झाडांची पाने करपतात व गळतात. कोंब (अंकुर) जळतात. झाडांची वाढ व विकास खुंटतो.
- वनप्रदेशांतून वाहनांची वर्दळ वाढल्यास तेथील प्राणी व वनस्पती यांच्या अधिवासास बाधा पोहचते. या प्रदेशातील वन्य जीव स्थलांतरित होऊ लागतात.
- वाहनांच्या सततच्या आवाजाने मोठ्या प्रमाणावर गोंगाट होतो. त्यामुळे अस्वस्थता, चिडचिड होणे, डोके दुखणे, लक्ष न लागणे, मनोविकार इत्यादी परिणाम होतात.

वाहतुकीची कोंडी झाल्यास त्या परिसरात हवेचे व आवाजाचे प्रदूषण वाढते.

वाहनांच्या अपघातांमुळे जखमी होणे, मृत्यू होणे व वाहनांचे नुकसान होणे हे प्रकार घडतात.

वाहतुकीचे वाईट परिणाम यांवर वर्गात चर्चा करा.

सांगा पाहू !

(अ) पायी जाणे.

(आ) सायकलवरून जाणे.

(इ) खासगी वाहनाने जाणे.

(ई) सार्वजनिक वाहनाने जाणे.

खालील प्रसंगी वरीलपैकी कोणता पर्याय निवडाल?

(१) घराजवळच्या मित्राकडे अभ्यासाला जाण्यासाठी. ☐

(२) एक किलोमीटर अंतरावरील शाळेत जाण्यासाठी. ☐

(३) परगावी विज्ञान प्रदर्शनास साहित्य घेऊन जाण्यासाठी. ☐

(४) शेजारच्या गावात लग्नाला जाण्यासाठी. ☐

यावरून आपल्या असे लक्षात येते, की जवळच्या अंतरासाठी पायी जाणे, तर थोड्या दूरवर जाण्यासाठी सायकल वापरणे अशा सवयी आपण लावून घेतल्या पाहिजेत. त्यामुळे स्वयंचलित वाहनांचा वापर टाळून प्रदूषण टाळता येते. इतर वेळी सार्वजनिक व खासगी वाहनांचा वापर आवश्यकतेनुसार केल्यास वेळ व श्रम यांची बचत होते. अशारितीने वाहतुकीच्या वाईट परिणामांची तीव्रता आपण कमी करू शकतो. याशिवाय प्रदूषण कमी करण्यासाठी पुढील उपाय आहेत.

(१) कमी प्रदूषण करणाऱ्या इंधनांचा वापर करणे.

(२) वेळच्या वेळी वाहनांची देखभाल व दुरुस्ती करणे.

(३) शक्यतो सार्वजनिक वाहनांचा वापर करणे.

(४) आवश्यक तेथेच खासगी वाहनांचा वापर करणे.

वृक्षारोपण

(५) वृक्ष लागवड, विशेषतः वड, पिंपळ, कडूलिंब, करंज, इत्यादी भारतीय वृक्षांची लागवड व जोपासना करणे. स्थानिक पर्यावरणाशी हे वृक्ष सहज जुळवून घेतात व जैवविविधता वाढण्यास त्यांची मदत होते.

(६) प्रदूषणकारी इंधनांचा वापर टाळणे. वाहनांसाठी CNG किंवा LPG सारखी इंधने वापरणे.

वाहतुकीच्या प्रदूषणावर उपाय यावर वर्गात चर्चा करा.

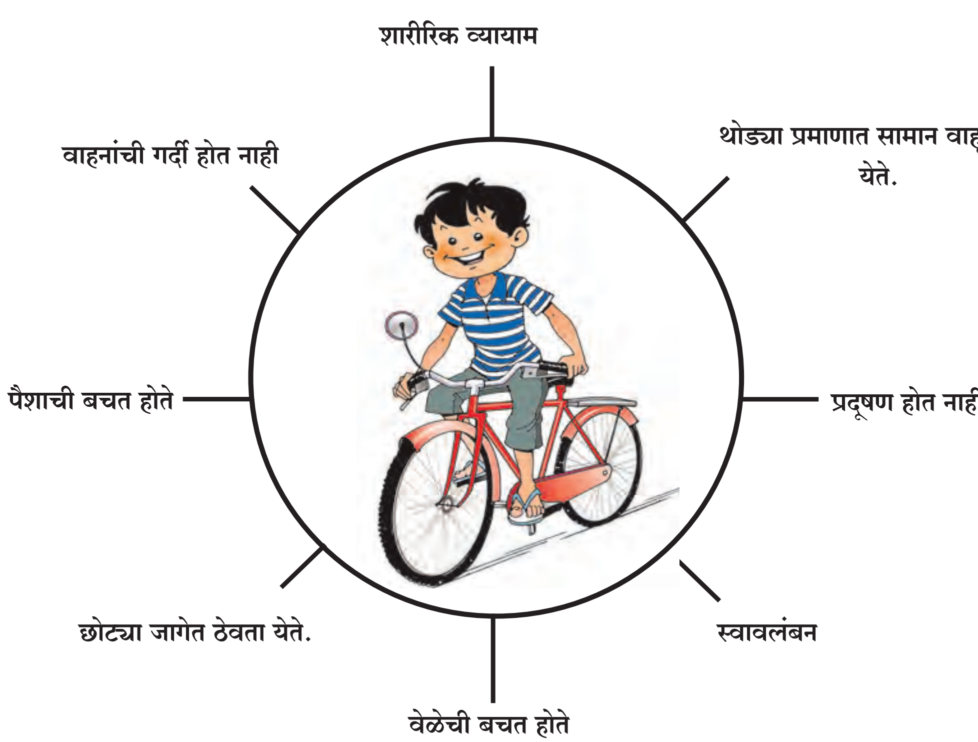
माहीत आहे का तुम्हांला ?

आजच्या आधुनिक युगात आपण इंधनावर चालणारी वाहने, जहाजे व विमाने वापरत आहोत. यापूर्वी वापरात असलेली जहाजे अशा प्रकारच्या यंत्रांवर चालत नसत. ही जहाजे वाऱ्याच्या वेगाचा वापर करून चालवली जात असत. त्यांना शिडाचे गलबत किंवा जहाज म्हणत. त्या काळात या जहाजांचा वापर करून माणूस जगभर फिरला.

हे नेहमी लक्षात ठेवा.

आपले पर्यावरण संवेदनशील असते. त्यामुळे पर्यावरणावर प्रदूषणाचे विघातक परिणाम होतात. ते आपल्यासह सर्व सजीवांसाठी हानिकारक असतात. प्रदूषण टाळणे अत्यावश्यक आहे.

सायकल वापराचे विविध फायदे



काय करावे बरे ?

रोहन आणि सानिया नेहमी शाळेत चालत जातात. घरापासून तीस मिनिटांवर त्यांची शाळा आहे. आज त्यांच्या शाळेत सांस्कृतिक कार्यक्रम आहे. त्यासाठी त्यांची आजी सोबत येणार आहे. आजीचे वय जास्त असल्याने ती थकलेली आहे. तिला शाळेत नेण्यासाठी पुढीलपैकी कोणता पर्याय निवडावा, हे सुचवा.

(१) पायी जाणे (२) ॲटोरिक्षाने जाणे
(३) बसने जाणे (४) स्कूटरने जाणे (५) मोटारीने जाणे.

आपण काय शिकलो ?

- वाहतुकीचे आपल्यावर होणारे चांगले व वाईट परिणाम.
- वाहतुकीच्या साधनांचा विचारपूर्वक वापर करणे.
- वाहतूक साधनांच्या प्रदूषणामुळे निसर्गाचे धोक्यात येणारे अस्तित्व.
- विविध प्रकारच्या प्रदूषणांवरचे उपाय.

स्वाध्याय

१. वाहतुकीच्या सोईचा तुम्हांला झालेला फायदा, यावर पाच वाक्ये लिहा.

२. वाहतुकीच्या सोईमुळे आपल्या परिसरात उपलब्ध झालेल्या चार सुविधा लिहा.

३. आपल्या परिसरातील वाहतुकीवरील ताण कमी करण्यासाठी चार उपाय लिहा.

४. तुमच्या परिसरातील सर्वांत कमी प्रदूषण असलेला भाग शोधा. हा भाग कमी प्रदूषित असण्यामागची कारणे लिहा?

५. CNG व LPG ची विस्तारित रूपे लिहा.

६. (अ) वरील चित्रातील प्रदूषण करणारे वाहन कोणते?

(आ) या वाहनाचे प्रदूषण कमी करण्याकरिता तुम्ही कोणता उपाय सुचवाल?

उपक्रम

१. पथनाट्याद्वारे प्रदूषण रोखण्याचा संदेश समाजात पोहचवा.

२. सौरऊर्जेवर व विजेवर चालणाऱ्या वाहतुकीच्या साधनांच्या चित्रांचा संग्रह करा.

* * *

67X3YD