३. पृथ्वीगोल, नकाशा तुलना व क्षेत्रभेट

मुलांनो, पृथ्वीगोलावर अक्षवृत्ते आणि रेखावृत्ते कशी काढली जातात आणि त्यावरून स्थाननिश्चिती कशी केली जाते हे आपण शिकलो आहोत.

या पाठात आपण पृथ्वीगोल व नकाशा यांमधील फरक शिकणार आहोत.

करून पहा.

पाच ते सहा मुला-मुलींचा गट करा व प्रत्येक गटात शाळेतील जगाचा नकाशा, भारताचा नकाशा व पृथ्वीगोल घ्या. या साधनांचे निरीक्षण करा व प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

(अ)

शिक्षकांसाठी सूचना : प्रत्येक गटाला पृथ्वीगोल व नकाशे उपलब्ध करून देणे.

(आ)

(इ)

आकृती ३.१ : (अ) जगाचा नकाशा, (आ) भारताचा आराखडा, (इ) पृथ्वीगोल

- कोणते साधन सपाट आहे ?
- कोणते साधन गोलाकार आहे ?
- कोणत्या साधनामुळे तुम्ही पृथ्वीचे पूर्ण क्षेत्र एकाच वेळी पाहू शकता ?
- कोणत्या साधनाने पृथ्वीची एका वेळी एकच बाजू पाहता येते ?
- विशिष्ट प्रदेशाचा (जसे- देश, राज्य इत्यादी) तपशीलवार अभ्यास करण्यासाठी यापैकी कोणते साधन वापराल ?
- कोणत्या साहित्यास पृथ्वीची प्रतिकृती म्हणता येईल ?

भौगोलिक स्पष्टीकरण

निरीक्षणावरून तुमच्या असे लक्षात येईल की,

- नकाशे हे द्‌विमितीय असतात तर पृथ्वीगोल हा त्रिमितीय असतो.
- द्‌विमितीय घटकाला लांबी आणि रुंदी असते. लांबी आणि रुंदी मिळून त्याचे क्षेत्रफळ तयार होते.
- त्रिमितीय वस्तूला लांबी, रुंदी आणि उंची असते. तीनही गोष्टी मिळून त्याचे घनफळ तयार होते.
- नकाशाच्या साह्याने जगाचा तसेच मर्यादित प्रदेशाचाही अभ्यास करता येतो.
- पृथ्वीगोल हा कितीही लहान किंवा मोठा असला तरी संपूर्ण पृथ्वीची प्रातिनिधिक प्रतिकृती असते.

द्‌विमितीय – रुंदी व लांबी अशा दोन मिती असलेला पृष्ठभाग. उदा., कागद, फळा, मेज, जमीन इत्यादी.

त्रिमितीय – रुंदी, लांबी व उंची असलेला पृष्ठभाग. उदा., डस्टर, डबा, पेला, तांब्या, डोंगर, चंद्र इत्यादी.

* भौगोलिक सहल (क्षेत्रभेट)

भौगोलिक सहल ही भूगोल विषयासाठी अत्यंत महत्त्वाची अभ्यास पद्‌धती आहे. यात एखाद्या क्षेत्राला भेट देण्यात येते. क्षेत्रभेटीमुळे त्या ठिकाणची भौगोलिक, सामाजिक परिस्थिती जाणून घेता येते. त्याचप्रमाणे स्थानिक लोकांशी प्रत्यक्षपणे चर्चा करण्याची संधी मिळते.

भौगोलिक स्थिती जाणून घेण्यासाठी शिक्षकांच्या मार्गदर्शनाखाली पुढीलपैकी एखाद्या ठिकाणाला अवश्य भेट द्या. उदा., नक्षत्रालय, डाकघर, बसस्थानक, मॉल, डोंगर, समुद्रकिनारा, लघुउद्योग केंद्र इत्यादी. या ठिकाणी आढळलेल्या विविध बाबींची माहिती घ्या, निरीक्षणे नोंदवा.

क्षेत्रभेटीमध्ये शिक्षक तुम्हांला संबंधित ठिकाणाची माहिती सांगतील. शिक्षकांच्या मदतीने प्रश्नावली तयार करा. आवश्यकता असेल तेथे मुलाखती घ्या व त्यांच्या नोंदी ठेवा. चित्रे काढा. रेखाटने तयार करा.

माहीत आहे का तुम्हांला ?

पृथ्वीचा गोल नकाशा तयार करायचा झाल्यास प्रत्यक्ष तारेचा पृथ्वीगोल तयार करतात. त्याच्या आत दिवा लावून त्याचे प्रक्षेपण प्रकाशाच्या साहाय्याने कागदावर घेतले जाते. या प्रक्षेपणाच्या आधारे नकाशा तयार केला जातो. म्हणजेच पृथ्वीचा किंवा पृथ्वीच्या कोणत्याही भागाचा नकाशा तयार करण्यासाठी मूलभूत वृत्तजाळी आवश्यक असते. अशा पद्‌धतीने त्रिमितीय पृथ्वीगोलावरून द्‌विमिती कागदावर नकाशा तयार केला जातो.

वृत्तजाळीतून सोडलेला प्रकाशझोत — नकाशा

मला हे येते !

- *नकाशा व पृथ्वीगोलासह विविध वस्तूंचे मितीनुसार वर्गीकरण करणे.*
- *आवश्यकतेनुसार नकाशा किंवा पृथ्वीगोलाचा वापर करणे.*

भूगोल दालन

'अर्था' हा जगातील एक सर्वांत मोठा फिरता पृथ्वीगोल आहे. अमेरिकेच्या संयुक्त संस्थानांमध्ये मेन (Maine) राज्यात 'यारमथ्' (Yarmouth) येथे ही पृथ्वीची महाकाय प्रतिकृती आहे. या पृथ्वीगोलाच्या परिभ्रमणाचा व परिवलनाचा वेग पृथ्वीच्या वेगानुसार राखलेला आहे.

आकृती ३.२ : अर्था

स्वाध्याय

(१) द्विमित व त्रिमित साधनांची वैशिष्ट्ये कोणती ?

(२) अगदी छोट्या पृथ्वीगोलावर कोणकोणत्या बाबी दाखवता येतील ?

(३) पृथ्वीवर होणाऱ्या दिवस व रात्र संकल्पना कोणत्या साधनाने समजून घेणे सोपे जाईल ?

(४) तुमचे गाव/शहर दाखवण्यासाठी कोणते साधन उपयोगी पडेल ?

(५) एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी सहज नेता येईल असे साधन कोणते ?

6HYQ3Z

✻ उपक्रम

वर्गातील विद्यार्थ्यांचे दोन गट तयार करा. एका गटाने दुसऱ्या गटाला पृथ्वीगोलावरील स्थान शोधावयास लावणे. पृथ्वीगोलाप्रमाणेच नकाशाचाही वापर करा.

संदर्भासाठी संकेतस्थळे

- http://www.kidsgeog.com
- http://www.wikihow.com
- http://www.ecokids.ca