

**संदर्भ:**

इयत्ता- सहावीविषय–भूगोल

पाठाचे नाव: पृथ्‍वी आणि वृत्ते

घटक:भौगोलिक स्पष्टीकरण, अक्षवृत्ते, रेखावृत्ते, अक्षांश, रेखांश, इतर

पान क्र.१ ते ७.

अक्षांशरेखांश

स्मार्ट फोन तंत्रज्ञानाचा वापर करून शाळेचे वृत्तीय स्थान काढणे.

* *श्री. महेंद्र भोर .*
* *विज्ञान आश्रम*

*Open Education Resource*

**प्रस्तावना:**

**घटक –** शाळा किंवा एखाद्या ठिकाणाचे स्थान अक्षांश व रेखांश स्मार्ट फोनच्या मदतीने शोधणे.

**उत्पादक काम**:

* **स्मार्ट फोन तंत्रज्ञानाचा वापर करून शाळेचे वृत्तीय स्थान काढणे.**

**साहित्य व साधने**:एक स्मार्ट फोन

**अपेक्षित कौशल्य:**

* स्मार्ट फोनचा उपयोग करता येणे.
* स्मार्ट फोन कॅमेरा च्या सेटिंग आवश्यकतेनुसार बदलता येणे.
* फोटो काढून त्याच्या details पाहता येणे.
* फोटोच्या details पाहून स्थान ठरविता येणे.
* अक्षांश व रेखांश यांचे अचूक वाचन करता येणे.

**संकल्पना –**आपण पृथ्वीवरील स्थाननिश्चितीसाठी अक्षांश व रेखांशयांचा वापर करतो. आजच्या आधुनिक युगात सुद्धा ही पद्धत अत्यंत प्रभावीपणे वापरात आहे. भौगोलिक माहिती प्रणाली (G.I.S.=Geographical Information System), व जागतिक स्थाननिश्चिती प्रणाली (G.P.S.= GlobalPositioning System) तसेच इंटरनेटवरील गुगल मॅप ,विकीमॅपिया व इस्रोच्या भुवन या संगणकीय नकाशा प्रणालींमध्येही अक्षवृत्त व रेखावृत्त यांचा वापर करण्यात येतो.आपल्‍या रोजच्या वापरातील मोबाईल व मोटारींमध्येही या तंत्रज्ञानाचा वापर केला जातो.कोणत्याही ठिकाणाचे स्थाननिश्चित करण्यासाठी पृथ्वीच्या केंद्रापासून पृथ्वीवर ते कोठे आहे हे पाहिले जाते. ते पाहण्यासाठी त्या स्थानाचा बिंदू व पृथ्वीचे केंद्रयांना जोडणारी सरळ रेषा विचारात घ्यावी लागते. ही रेषा विषुववृत्ताच्या प्रतलाशी पृथ्वीच्या केंद्राजवळ कोन करते. हे कोनीय अंतर स्थाननिश्चितीसाठी वापरले जाते.

**अक्षवृत्ते व अक्षांश -**

शिक्षकांनी विद्यार्थांना पाठ्यपुस्तकातील अक्षवृत्ते व अक्षांश या भागाची उजळणी घ्यावी.

प्रत्यक्षात आपण जिथे आहोत किव्हा आपल्याला पाहिजे त्या ठिकाणचे अक्षीय स्थान मोबाईल द्वारे कसे काढतात ते आज आपण पाहणार आहोत.

**रेखावृत्ते व रेखांश -**

शिक्षकांनी विद्यार्थांना पाठ्यपुस्तकातील रेखावृत्ते व रेखांश या भागाची उजळणी घ्यावी.

प्रत्यक्षात आपण जिथे आहोत किव्हा आपल्याला पाहिजे त्या ठिकाणचे रेखीय स्थान मोबाईल द्वारे कसे काढतात ते आज आपण पाहणार आहोत.

**अक्षांश व रेखांश वाचन -**

शिक्षकांनी विध्यार्थांना अक्षांश व रेखांश चे वाचन कसे करतात ते शिकवावे.

अक्षांश व रेखांश चे वाचन अंश,मिनिट,सेकंद मध्ये का करतात त्यासाठी खालील स्पष्टीकरण द्यावे.

**लगतच्या कोणत्याही दोन अक्षवृत्तांमधील पृथ्वीपृष्ठावरील अंतर१११किमी असते. तसेच**

**विषुववृत्तावर लगतच्या कोणत्याही दोन रेखावृत्तांमधील अंतर १११ किमी असते. १११किमी दरम्यान असलेल्या ठिकाणांची अचूक स्थाने सांगण्यासाठी, अंशाची विभागणी**

**लहान एककात करावी लागते. अंशाची ही विभागणी मिनिट या एककात तर मिनिटाची विभागणी सेकंद या एककात केली जाते. अक्षांश व रेखांश यांची मूल्ये अंश, मिनिट, सेकंद या**

**एककामध्ये सांगण्याची पद्धत आहे. यामध्ये अंशाचे ६० भाग होतात व प्रत्येक भाग एक मिनिटाचा असतो. तसेच मिनिटाचे ६० भाग होतात व प्रत्येक भाग एक सेकंदाचा असतो. ही मूल्ये चिन्हांनी पुढीलप्रमाणे दाखवता येतात.अंश (... °), मिनिट(...' ), सेकंद (...' ' )**

C:\Users\Mandar\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\Z9BW6DE0\MC900371050[1].wmf**(लर्निंग रिसोर्स)**

|  |  |
| --- | --- |
| क्रमांक | व्हिडिओ मोड्यूल |
| १ | [अक्षांश रेखांश तंत्रज्ञानाचा वापर करून शाळेचे वृत्तीय स्थान सांगता येणे.pptx](अक्षांश%20रेखांश%20तंत्रज्ञानाचा%20वापर%20करून%20शाळेचे%20वृत्तीय%20स्थान%20सांगता%20येणे.pptx) |

**पूर्वतयारी:**

1. प्रात्यक्षिकास लागणारे साहित्य जमा करून ठेवा.
2. मुलांचे गट करा.

**कृती**:कृतीसाठी ppt पाहणे

**उपयोग:**

1. एखाद्या ठिकाणाचे अचूक स्थान ठरविण्यासाठी.
2. तुम्ही केलेला उपक्रमाचे स्थान सांगण्यासाठी उदा. तुम्ही १ जुलै ला रुक्षरोपण कोठे केले त्याचे स्थान सांगण्यासाठी किंवा ध्वनी प्रदूषण कुठे सर्वात जास्त होते ते सांगण्यासाठी, इतर
3. प्रवास करताना गुगल नकाशा आपण पाहतो त्यासाठी.
4. शहरामध्ये ओला आणि उबेर कार प्रवास सेवा सुरु झाली आहे. यामध्ये तुम्हाला कुठून कुठे जायचे आहे हे त्या प्रणालीला समजण्यासाठी.

**सूचना:**

* काही स्मार्ट फोन मध्ये इंटरनेट असणे आवश्यक आहे तर काही मध्ये विना इंटरनेट सुद्धा आपण अक्षांश रेखांश पाहू शकतो.
* कॅमेरा मध्ये जाऊन GPS किंवा location सुरु करणे महत्वाचे आहे.