

शिक्षण म्हणजे केवळ ज्ञान, गुण आणि माहिती मिळविणे नव्हे तर जगण्यासाठी आवश्यक चातुर्य संपादन करणे होय. दैनंदिन जीवनात सकाळी उठल्यापासून ते रात्री झोपेपर्यंत गणिताचा वापर क्षणोक्षणी होतो. 'गणित' म्हणजे गणन होय. गणन म्हणजे मोजणे या संस्कृत शब्दापासून तयार झालेला आहे. थोडक्यात 'गणित म्हणजे काटेकोर मोजण्याचे शास्त्र होय.' केवळ गुणधर्मशास्त्राने वर्णनाला निश्चितता येत नाही. वस्तूंचे किंवा शास्त्रांचे नुसते गुणधर्म माहिती असणे हे झाले केवळ वरवरचे ज्ञान. त्या ज्ञानाला पक्केपणा आणि भरीवपणा अथवा निश्चितपणा आकडेशास्त्राशिवाय येणार नाही. हे आकडेशास्त्र किंवा मोजमापशास्त्र म्हणजे गणितशास्त्र होय.

गणिताला इंग्रजीत Mathematics हा शब्द वापरला जातो. त्याचा अर्थ Measurement, Calculation, Discovering, relationships, Dealing with problems of space असा आहे.

गणित विषयाच्या अंकगणित व भूमिती ह्या दोन प्रमुख शाखा मानल्या जातात. अंकगणितात आंतरराष्ट्रीय रोमन व अरेबिकचा विचार प्रथम करतात. अंकगणिताचे संख्यागणित, बीजगणित, व्यावहारिक गणित, प्रगत गणित व संख्याशास्त्र असे भाग केले जातात. भूमितीत आकृती रेखाटन, मापन आणि विविध आकृत्यांचे गुणधर्म ह्या तीन बाबी महत्त्वाच्या असतात. याचा संबंध हा प्रतलीय भूमिती, अपकरीय भूमिती, त्रिकोणमिती,

आकृत्यांच्या गुणधर्मांचे शास्त्र इ. साठी होतो. गणित हा मानवी जीवनाचा अविभाज्य भाग होय. त्याचे महत्त्व पुढीलप्रमाणे सांगात येईल.

अ) दैनंदिन व्यवहारासाठी गणित :-

दररोजच्या जीवनात व्यक्तीस क्षणोक्षणी गणिताचा आधार घ्यावा लागतो. मग ती व्यक्ती साक्षर असू दे की निरक्षर. दोघांनाही गणिताशिवाय दैनंदिन व्यवहाराचा कार्यानंद पूर्ण करता येणे अशक्य होते. उदा. ऑफिससाठी घरातून बाहेर पडताना पहिला प्रश्न ? किती वाजले ? त्याचे उत्तर गणिताशिवाय मिळत नाही. घरामध्ये आवश्यक असणाऱ्या वस्तुंची खरेदी आपण बाजारातून करतो. त्याचबरोबर पोस्ट, बँक, कार्यालये, उद्योग-व्यवसाय इ. ठिकाणचे व्यवहार करताना आपणांस गणिताचा आधार घ्यावा लागतो.

आ) सामाजिक प्रगतीसाठी गणित :-

देशाच्या व समाजाच्या प्रगतीसाठी विज्ञान-तंत्रज्ञान विकसित व्हावे लागते. ह्या विज्ञान-तंत्रज्ञानाचा विकास गणिताशिवाय होऊ शकत नाही. सामाजिक प्रगतीसाठीही गणिताचा अभ्यास आवश्यक आहे.

इ) व्यक्तीच्या बौद्धिक विकासासाठी गणित :-

गणितामुळे व्यक्तीच्या बुद्धीला आव्हान प्राप्त होते. गणितातील उदाहरणे सोडवितांना, प्रमेय सिद्ध करताना बुद्धीला चालना द्यावी लागते. एखाद्या समस्येविषयी विचार करणे, तर्क करणे, अनुमान काढणे, पृथक्करण करणे इ. क्रिया बुद्धीला चेतना व चालना देत असतात. बुद्धी सतत कार्यरत ठेवण्याचे

कार्य गणित विषय करतो.

ई) भाव प्रकटीकरणासाठी गणित :-

मनातील विचार, भावना कल्पना स्पष्ट करण्यासाठी आपण मुख्यतः भाषेचा आधार घेतो. परंतु काही वेळा आपण आपल्या कल्पना भाषेच्या साहाय्याने व्यक्त करू शकत नाही. त्यासाठी गणिताचा आधार घ्यावा लागतो. उदा. काही कल्पना स्पष्ट करण्यासाठी आपण भौमितिक आकृत्या काढून दाखवितो. एखाद्या निसर्गचित्रात, शिल्पात आपण भूमितीचा वापर करतो.

उ) स्वावलंबनासाठी गणित :-

गणित विषयाची मांडणी ही तर्कसंगत आहे. योग्य क्रमाने क्रिया करित गेल्यास निश्चित असे उत्तर मिळते, याची खात्री उत्तराचा पडताळा पाहण्यासाठी उत्तरसूचीची सोय असते. म्हणून गणितातील उदाहरणे जास्तीत जास्त सोडविता आली की, अध्ययनार्थीचा आत्मविश्वास वाढतो. उत्तराचा ताळा करून उत्तराविषयीची खात्री करून घेता येते. यामुळे व्यक्तीचा आत्मविश्वास वाढीस लागतो. आत्मविश्वास वाढला की, मनुष्य स्वावलंबी

बनतो. गणित विषयाचे महत्त्व विचारात घेता गणित हा मूलभूत विषय म्हणून सर्व शास्त्रांचे शास्त्र होय.

ऊ) गणिताचे व्यावसायिक महत्त्व :-

जीवनातील सर्व क्षेत्रात आणि व्यवसायात गणिती ज्ञान हवे असते. सुतार, लोहार, सोनार, शिंपी, शेतकरी इ. सर्वांना गणिताचे थोडेफार ज्ञान हवे. त्याचप्रमाणे क्लार्क, शिक्षक, यंत्रज्ञ, शिल्पकार, चित्रकार, डॉक्टर यांनाही गणिताचे ज्ञान हवे. भूमितीय संकल्पनांचा उपयोग मानवी व्यवहारात होतो. आकृत्या, क्षेत्रफळ, घनफळ, रेषा, प्रतल, किरण, रेषाखंड, बिंदू, समांतर रेषा, त्रिकोण, चौकोन, वर्तुळ, त्रिमितीय आकृत्या इ. संकल्पना जीवन व्यवहारात उपयोगी आहेत.

सारांश :- गणित हे सर्वशास्त्रांचे शास्त्र होय. सरस मानवी जीवन व्यवहारासाठी गणिताचा उपयोग उपयुक्तशास्त्र होय. सरस म्हणजे वरच्या दर्जाचे, वरिष्ठ, वरचढ, अधिक चांगले. म्हणजे उपयुक्त, जीवनाभिमुख, कृतिप्रधान, आकर्षक होय.

○○○

‘स्वायत्त व मुक्त शिक्षण’ दीपावली विशेषांक - २०१८ साठीचे जाहिरातींचे दर खालीलप्रमाणे आहेत

₹ पृष्ठदान योजना (शुभेच्छा)	-	₹. ३,०००/-
₹ पाव पान	-	₹. ४,०००/-
₹ अर्धे पान	-	₹. ८,०००/-
₹ पूर्ण पान	-	₹. १४,०००/-
₹ पान क्र. २	-	₹. २०,०००/-
₹ पान क्र. ३	-	₹. २०,०००/-
₹ मलपृष्ठ	-	₹. २४,०००/-