ہندسہ کی ہفتہ وار ضمیمہ

(مدیرہ: نازنین مہر اور اسفندیار ہمدانی)

ہندسہ کے نئے طلبہ کے لیے ریاضی کا پہلا سبق

ہندسہ کیا ہے اور کیوں پڑھایا جاتا ہے؟ ہندسہ ریاضی کی وہ شاخ ہے جو نقطے، خط، زاویے اور شکلوں کا مطالعہ کرتی ہے۔ ہندسہ کے طلبہ کو پہلے ہفتے میں کمپاس، فٹا اور سیدھی لکیر کے استعمال کی مشق کرائی جاتی ہے۔ اس ہفتے ہم دو بنیادی اوزار اور ایک اصول سیکھیں گے۔

کمپاس کا صحیح استعمال

کمپاس دو ٹانگوں والا آلہ ہے جو دائرے اور قوس بناتا ہے۔ ایک ٹانگ کو کاغذ میں گاڑا جاتا ہے اور دوسری سے لکیر کھینچی جاتی ہے۔ طلبہ کو ہدایت ہے کہ پنسل کو ہمیشہ ایک ہی زاویے پر رکھیں تاکہ دائرہ گول بنے۔ اگر پنسل کبھی اوپر کبھی نیچے ہو تو دائرہ بیضوی شکل اختیار کر لیتا ہے جو غلط شمار ہوتا ہے۔

فٹا اور سیدھی لکیر

فٹا صرف سیدھی لکیر کھینچنے کے لیے ہے۔ اس پر نشان لگانا یا اس سے ناپنا منع ہے۔ طلبہ کو یاد رکھنا چاہیے کہ فٹا ناپنے کا آلہ نہیں بلکہ رہنما ہے۔ ناپنے کے لیے الگ پیمانہ استعمال ہوگا جو اگلے ہفتے سیکھا جائے گا۔

اصول: دو نقطوں سے ایک لکیر

کسی بھی دو نقطوں سے ایک سیدھی لکیر گزرتی ہے اور صرف ایک ہی گزرتی ہے۔ یہ اصول اتنا سادہ لگتا ہے کہ طلبہ اکثر اسے بھول جاتے ہیں۔ مشق کے طور پر ہر طالب علم نے کاغذ پر پانچ نقطے لگائے اور ہر جوڑے سے لکیر کھینچی۔ نتیجہ یہ نکلا کہ دس لکیریں بنیں اور کسی دو لکیروں کا رنگ ایک جیسا نہ ہو۔

ہفتے کا سوال

ایک مربع کے چار کونے ہیں اور ہر کونے سے دو لکیریں نکلتی ہیں۔ کل کتنی لکیریں بنیں گی؟ جواب: آٹھ لکیریں۔ اگر دو لکیریں ایک ہی جگہ سے نکلیں تو وہ ایک شمار ہوتی ہیں۔ یہ سوال طلبہ کو سکھاتا ہے کہ گننے سے پہلے سوچنا ضروری ہے۔

(مدیرہ: نازنین مہر اور اسفندیار ہمدانی)

ہندسہ کے نئے طلبہ کے لیے ریاضی کا پہلا سبق

ہندسہ کیا ہے اور کیوں پڑھایا جاتا ہے؟ ہندسہ ریاضی کی وہ شاخ ہے جو نقطے، خط، زاویے اور شکلوں کا مطالعہ کرتی ہے۔ ہندسہ کے طلبہ کو پہلے ہفتے میں کمپاس، فٹا اور سیدھی لکیر کے استعمال کی مشق کرائی جاتی ہے۔ اس ہفتے ہم دو بنیادی اوزار اور ایک اصول سیکھیں گے۔

کمپاس کا صحیح استعمال

کمپاس دو ٹانگوں والا آلہ ہے جو دائرے اور قوس بناتا ہے۔ ایک ٹانگ کو کاغذ میں گاڑا جاتا ہے اور دوسری سے لکیر کھینچی جاتی ہے۔ طلبہ کو ہدایت ہے کہ پنسل کو ہمیشہ ایک ہی زاویے پر رکھیں تاکہ دائرہ گول بنے۔ اگر پنسل کبھی اوپر کبھی نیچے ہو تو دائرہ بیضوی شکل اختیار کر لیتا ہے جو غلط شمار ہوتا ہے۔

فٹا اور سیدھی لکیر

فٹا صرف سیدھی لکیر کھینچنے کے لیے ہے۔ اس پر نشان لگانا یا اس سے ناپنا منع ہے۔ طلبہ کو یاد رکھنا چاہیے کہ فٹا ناپنے کا آلہ نہیں بلکہ رہنما ہے۔ ناپنے کے لیے الگ پیمانہ استعمال ہوگا جو اگلے ہفتے سیکھا جائے گا۔

اصول: دو نقطوں سے ایک لکیر

کسی بھی دو نقطوں سے ایک سیدھی لکیر گزرتی ہے اور صرف ایک ہی گزرتی ہے۔ یہ اصول اتنا سادہ لگتا ہے کہ طلبہ اکثر اسے بھول جاتے ہیں۔ مشق کے طور پر ہر طالب علم نے کاغذ پر پانچ نقطے لگائے اور ہر جوڑے سے لکیر کھینچی۔ نتیجہ یہ نکلا کہ دس لکیریں بنیں اور کسی دو لکیروں کا رنگ ایک جیسا نہ ہو۔

ہفتے کا سوال

ایک مربع کے چار کونے ہیں اور ہر کونے سے دو لکیریں نکلتی ہیں۔ کل کتنی لکیریں بنیں گی؟ جواب: آٹھ لکیریں۔ اگر دو لکیریں ایک ہی جگہ سے نکلیں تو وہ ایک شمار ہوتی ہیں۔ یہ سوال طلبہ کو سکھاتا ہے کہ گننے سے پہلے سوچنا ضروری ہے۔

ہندسہ کی ہفتہ وار ضمیمہ