# ریاضی کی تدریس

# Pedagogy of Mathematics

برائے

بیچلر آف ایجوکیشن (B. Ed.)

سال دوم

مولانا آزاد نیشنل اُردو یونیورسٹی، گچی باؤلی، حیدرآباد-500032

Maulana Azad National Urdu University
Gachibowli, Hyderabad-500032

ریاضی کی تدریس

Pedagogy of Mathematics

ISBN 978-93-80322-36-0

# فہرست


| اکائی نمبر | مضمون | مصنف | صفحہ نمبر |
|---|---|---|---|
| | پیغام | وائس چانسلر | 5 |
| | پیش لفظ | ڈائرکٹر | 6 |
| | کورس کا تعارف | اڈیٹر | 7 |
| اکائی :6 | ریاضی کا نصاب تعلیم | ڈاکٹر شاکرہ پروین<br>اسسٹنٹ پروفیسر (شعبۂ تعلیم و تربیت، حیدرآباد، مانو) | 9 |
| اکائی :7 | اکتسابی تجربات اور ریاضی کا ذوق جمالیات | ڈاکٹر نجمہ بیگم<br>اسسٹنٹ پروفیسر (شعبۂ تعلیم و تربیت، حیدرآباد، مانو) | 22 |
| اکائی :8 | علم ریاضی میں جانچ اور تعین قدر | ڈاکٹر بونڈ وراجو<br>اسسٹنٹ پروفیسر (مانو کالج آف ٹیچر ایجوکیشن، بیدر) | 37 |
| اکائی :9 | ریاضی سبھی کے لیے | ڈاکٹر ظفر اقبال زیدی<br>اسسٹنٹ پروفیسر (مانو کالج آف ٹیچر ایجوکیشن، دربھنگہ) | 70 |
| اکائی :10 | ریاضی کے معلم کا پیشہ ورانہ فروغ | ڈاکٹر سید توقیر امام<br>اسسٹنٹ پروفیسر (مانو کالج آف ٹیچر ایجوکیشن، آسنسول) | 79 |



اڈیٹر:
پروفیسر صدیقی محمد محمود
پروفیسر شعبۂ تعلیم و تربیت
مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی
حیدرآباد




## پیغام

وائس چانسلر

وطنِ عزیز کی پارلیمنٹ کے جس ایکٹ کے تحت مولانا آزاد نیشنل اُردو یونیورسٹی کا قیام عمل میں آیا ہے اُس کی بنیادی سفارش اُردو کے ذریعے اعلیٰ تعلیم کا فروغ ہے۔ یہ وہ بنیادی نکتہ ہے جو ایک طرف اِس مرکزی یونیورسٹی کو دیگر مرکزی جامعات سے منفرد بناتا ہے تو دوسری طرف ایک امتیازی وصف ہے، ایک شرف ہے جو ملک کے کسی دوسرے اِدارے کو حاصل نہیں ہے۔ اُردو کے ذریعے علوم کو فروغ دینے کا واحد مقصد و منشا اُردو داں طبقے تک عصری علوم کو پہنچانا ہے۔ ایک طویل عرصے سے اُردو کا دامن علمی مواد سے لگ بھگ خالی ہے۔ کسی بھی کتب خانے یا کتب فروش کی الماریوں کا سرسری جائزہ بھی تصدیق کر دیتا ہے کہ اُردو زبان سمٹ کر چند ''ادبی'' اصناف تک محدود رہ گئی ہے۔ یہی کیفیت رسائل و اخبارات کی اکثریت میں دیکھنے کو ملتی ہے۔ ہماری یہ تحریریں قاری کو کبھی عشق و محبت کی پُر پیچ راہوں کی سیر کراتی ہیں تو کبھی جذباتیت سے پُر سیاسی مسائل میں اُلجھاتی ہیں، کبھی مسلکی اور فکری پس منظر میں مذاہب کی توضیح کرتی ہیں تو کبھی شکوہ شکایت سے ذہن کو گراں بار کرتی ہیں۔ تاہم اُردو قاری اور اُردو سماج آج کے دور کے اہم ترین علمی موضوعات چاہے وہ خود اُس کی صحت و بقا سے متعلق ہوں یا معاشی اور تجارتی نظام سے، وہ جن مشینوں اور آلات کے درمیان زندگی گزار رہا ہے اُن کی بابت ہوں یا اُس کے گرد و پیش اور ماحول کے مسائل..... وہ ان سے نابلد ہے۔ عوامی سطح پر اِن اصناف کی عدم دستیابی نے علوم کے تئیں ایک عدم دلچسپی کی فضا پیدا کر دی ہے جس کا مظہر اُردو طبقے میں علمی لیاقت کی کمی ہے۔ یہی وہ چیلنجز ہیں جن سے اُردو یونیورسٹی کو نبرد آزما ہونا ہے۔ نصابی مواد کی صورت حال بھی کچھ مختلف نہیں ہے۔ اسکولی سطح کی اُردو کتب کی عدم دستیابی کے چرچے ہر تعلیمی سال کے شروع میں زیرِ بحث آتے ہیں۔ چونکہ اُردو یونیورسٹی میں ذریعہ تعلیم ہی اُردو ہے اور اس میں علوم کے تقریباً سبھی اہم شعبہ جات کے کورسز موجود ہیں لہٰذا اِن تمام علوم کے لیے نصابی کتابوں کی تیاری اس یونیورسٹی کی اہم ترین ذمہ داری ہے۔ اِسی مقصد کے تحت ڈائرکٹوریٹ آف ٹرانسلیشن اینڈ پبلی کیشنز کا قیام عمل میں آیا ہے اور احقر کو اِس بات کی بے حد خوشی ہے کہ اپنے قیام کے محض ایک سال کے اندر ہی یہ برگِ نو، ثمر آور ہو گیا ہے۔ اس کے ذمہ داران کی انتھک محنت اور قلم کاروں کے بھرپور تعاون کے نتیجے میں کتب کی اشاعت کا سلسلہ شروع ہو گیا ہے۔ مجھے یقین ہے کہ کم سے کم وقت میں نصابی اور ہم نصابی کتب کی اشاعت کے بعد اِس کے ذمہ داران، اُردو عوام کے واسطے بھی علمی مواد، آسان زبان میں تحریر عام فہم کتابوں اور رسائل کی شکل میں شائع کرنے کا سلسلہ شروع کریں گے تاکہ ہم اِس یونیورسٹی کے وجود اور اِس میں اپنی موجودگی کا حق ادا کر سکیں۔

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز
خادمِ اوّل
مولانا آزاد نیشنل اُردو یونیورسٹی