

DDL203CCT

تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں آئی سی ٹی

(ICT in Educational Administration and Management)

ڈپلوما ان اسکول لیڈرشپ اینڈ مینجمنٹ

(دوسرا سمسٹر)

نظامت فاصلاتی تعلیم

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

حیدرآباد-32، تلنگانہ-انڈیا

© **Maulana Azad National Urdu University, Hyderabad**
Course: ICT in Educational Administration and Management
ISBN: 978-81-969329-5-4
First Edition: March, 2024

Publisher : Registrar, Maulana Azad National Urdu University
Publication : 2024
Copies : 500
Price : 170/- (The price of the book is included in admission fee of distance mode students.)
Copy Editing : Dr. Faheem Anwar, DDE, MANUU, Hyderabad
Cover Designing : Dr. Mohd Akmal Khan, DDE, MANUU, Hyderabad
Printer : Print Time & Business Enterprises, Hyderabad

ICT in Educational Administration and Management
for
Diploma in School Leadership and Management
2nd Semester

On behalf of the Registrar, Published by:
Directorate of Distance Education

Maulana Azad National Urdu University
Gachibowli, Hyderabad-500032 (TS), India

Director: dir.dde@manuu.edu.in Publication: ddepublication@manuu.edu.in

Phone number: 040-23008314 Website: manuu.edu.in

© All right reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronically or mechanically, including photocopying, recording or any information storage or retrieval system, without prior permission in writing form the publisher (registrar@manuu.edu.in)



Content and Language Editors	مدیران مواد اور زبان
Prof. Mushtaq Ahmed I. Patel Professor, (Education) DDE, MANUU	پروفیسر مشتاق احمد آئی پیٹیل پروفیسر، (تعلیم) ڈی ڈی ای، مانو
Dr. Faheem Anwar Assistant Professor (Cont.), Education DDE, MANUU	ڈاکٹر فہیم انور اسسٹنٹ پروفیسر (کانٹریکچول)، ایجوکیشن ڈی ڈی ای، مانو

پروگرام کو آرڈینیٹر
ڈاکٹر شیخ وسیم شیخ شہیر
ایسوسی ایٹ پروفیسر (تعلیم)، نظامت فاصلاتی تعلیم، مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی، حیدرآباد

مصنفین

اکائی نمبر

- 1 ڈاکٹر سید امان عبید، اسوسیٹ پروفیسر (تعلیم)، ڈی ڈی ای، مانو، حیدرآباد
- 2 ڈاکٹر شیخ وسیم شیخ شہیر، اسوسیٹ پروفیسر (تعلیم)، ڈی ڈی ای، مانو، حیدرآباد
ڈاکٹر فہیم انور، اسسٹنٹ پروفیسر (انٹریکچول)، ڈی ڈی ای، مانو، حیدرآباد
- 3,5 ڈاکٹر محمد طالب اطہر انصاری، اسوسیٹ پروفیسر (تعلیم)، مانو کالج آف ٹیچر ایجوکیشن، بیدر
- 4 ڈاکٹر سید امان عبید، اسوسیٹ پروفیسر (تعلیم)، ڈی ڈی ای، مانو، حیدرآباد
- 6 پروفیسر مشتاق احمد آئی ٹیل، پروفیسر (تعلیم)، ڈی ڈی ای، مانو، حیدرآباد
- 7 ڈاکٹر شمینہ بسو، اسوسیٹ پروفیسر (تعلیم)، ڈی ڈی ای، مانو، حیدرآباد
ڈاکٹر صبا خاتون، اسسٹنٹ پروفیسر (تعلیم) شعبہ تعلیم
- 8 ڈاکٹر سومی وی ایس، اسسٹنٹ پروفیسر (تعلیم)، شعبہ تعلیم و تربیت، مانو، حیدرآباد

فہرست

6	وائس چانسلر	پیغام
7	ڈائریکٹر	پیغام
8	پروگرام کو آرڈی نیٹر	کورس کا تعارف
بلاک 1 : اسکول انتظامیہ اور انصرام میں آئی سی ٹی		
10	اسکول انصرام اور انتظامیہ میں آئی سی ٹی	اکائی 1
26	تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں آلات	اکائی 2
51	تعلیمی انتظام میں آئی سی ٹی کا اطلاق (ای گورننس)	اکائی 3
68	ڈیجیٹل انتظامیہ	اکائی 4
بلاک 2 : آئی سی ٹی انفراسٹرکچر اور معاون ٹیکنالوجی		
87	اسکولوں میں آئی سی ٹی کا بنیادی نظام اور اس کا انتظام	اکائی 5
103	ICT کے زیر انتظام اسکول کے عمل	اکائی 6
125	معاون ٹیکنالوجی	اکائی 7
138	مالیاتی انتظام میں آئی سی ٹی کا استعمال	اکائی 8
153		نمونہ امتحانی پرچہ

پیغام

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی 1998 میں وطن عزیز کی پارلیمنٹ کے ایکٹ کے تحت قائم کی گئی۔ اس کے چار نکاتی مینڈیٹس یہ ہیں۔
(1) اردو زبان کی ترویج و ترقی (2) اردو میڈیم میں پیشہ ورانہ اور تکنیکی تعلیم کی فراہمی (3) روایتی اور فاصلاتی تدریس سے تعلیم کی فراہمی اور (4) تعلیم نسواں پر خصوصی توجہ۔ یہ وہ بنیادی نکات ہیں جو اس مرکزی یونیورسٹی کو دیگر مرکزی جامعات سے منفرد اور ممتاز بناتے ہیں۔ قومی تعلیمی پالیسی 2020 میں بھی مادری اور علاقائی زبانوں میں تعلیم کی فراہمی پر کافی زور دیا گیا ہے۔

اردو کے ذریعے علوم کو فروغ دینے کا واحد مقصد و منشا اردو داں طبقے تک عصری علوم کو پہنچانا ہے۔ ایک طویل عرصے سے اردو کا دامن علمی مواد سے لگ بھگ خالی رہا ہے۔ کسی بھی کتب خانے یا کتب فروش کی الماریوں کا سرسری جائزہ اس بات کی تصدیق کر دیتا ہے کہ اردو زبان سمٹ کر چند ”ادبی“ اصناف تک محدود رہ گئی ہے۔ یہی کیفیت اکثر رسائل و اخبارات میں دیکھنے کو ملتی ہے۔ اردو قاری اور اردو سماج دور حاضر کے اہم ترین علمی موضوعات سے نابلد ہیں۔ چاہے یہ خود ان کی صحت و بقا سے متعلق ہوں یا معاشی اور تجارتی نظام سے، یا مشین آلات ہوں یا ان کے گرد و پیش ماحول کے مسائل ہوں، عوامی سطح پر ان شعبہ جات سے متعلق اردو میں مواد کی عدم دستیابی نے عصری علوم کے تئیں ایک عدم دلچسپی کی فضا پیدا کر دی ہے۔ یہی وہ چیلنجز ہیں جن سے اردو یونیورسٹی کو نبرد آزما ہونا ہے۔ نصابی مواد کی صورت حال بھی کچھ مختلف نہیں ہے۔ اسکولی سطح پر اردو کتب کی عدم دستیابی کے چرچے ہر تعلیمی سال کے شروع میں زیر بحث آتے ہیں۔ چوں کہ اردو یونیورسٹی کا ذریعہ تعلیم اردو ہے اور اس میں عصری علوم کے تقریباً سبھی اہم شعبہ جات کے کورسز موجود ہیں لہذا ان تمام علوم کے لیے نصابی کتابوں کی تیاری اس یونیورسٹی کی اہم ترین ذمہ داری ہے۔

مجھے اس بات کی بے حد خوشی ہے کہ یونیورسٹی کے ذمہ داران بشمول اساتذہ کرام کی انتھک محنت اور ماہرین علم کے بھرپور تعاون کی بنا پر کتب کی اشاعت کا سلسلہ بڑے پیمانے پر شروع ہو چکا ہے۔ ایک ایسے وقت میں جب کہ ہماری یونیورسٹی اپنی تاسیس کی 25 ویں سالگرہ منا رہی ہے، مجھے اس بات کا انکشاف کرتے ہوئے بہت خوشی محسوس ہو رہی ہے کہ یونیورسٹی کا نظامتِ فاصلاتی تعلیم از سر نو اپنی کارکردگی کے نئے سنگِ میل کی طرف رواں دواں ہے اور نظامتِ فاصلاتی تعلیم کی جانب سے کتابوں کی اشاعت اور ترویج میں بھی تیزی پیدا ہوئی ہے۔ نیز ملک کے کونے کونے میں موجود تشنگانِ علم فاصلاتی تعلیم کے مختلف پروگراموں سے فیضیاب ہو رہے ہیں۔ گرچہ گزشتہ برسوں کے دوران کووڈ کی تباہ کن صورتِ حال کے باعث انتظامی امور اور ترسیل و ابلاغ کے مراحل بھی کافی دشوار کن رہے تاہم یونیورسٹی نے اپنی حتی المقدور کوششوں کو بروئے کار لاتے ہوئے نظامتِ فاصلاتی تعلیم کے پروگراموں کو کامیابی کے ساتھ روبہ عمل کیا ہے۔ میں یونیورسٹی سے وابستہ تمام طلباء کو یونیورسٹی سے جڑنے کے لیے صمیم قلب کے ساتھ مبارکباد پیش کرتے ہوئے اس یقین کا اظہار کرتا ہوں کہ ان کی علمی تشنگی کو پورا کرنے کے لیے مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی کا تعلیمی مشن ہر لمحہ ان کے لیے راستے ہموار کرے گا۔

پروفیسر سید عین الحسن

وائس چانسلر

پیغام

موجودہ دور میں فاصلاتی طریقہ تعلیم کو پوری دنیا میں ایک انتہائی کارگر اور مفید طریقہ تعلیم کی حیثیت سے تسلیم کیا جا چکا ہے اور اس طریقہ تعلیم سے بڑی تعداد میں لوگ مستفید ہو رہے ہیں۔ مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی نے بھی اپنے قیام کے ابتدائی دنوں ہی سے اردو آبادی کی تعلیمی ضروریات کے پیش نظر فاصلاتی طرز تعلیم کو متعارف کرایا۔ مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی کا آغاز 1998 میں نظامت فاصلاتی تعلیم سے ہوا اور 2004 میں باقاعدہ روایتی طرز تعلیم (Regular Courses) کا آغاز ہوا اور بعد ازاں متعدد روایتی تدریس کے شعبہ جات قائم کیے گئے۔

ملک میں تعلیمی نظام کو بہتر انداز سے جاری رکھنے میں یوجی سی کامرکزی کردار رہا ہے۔ فاصلاتی تعلیم (ODL) کے تحت جاری مختلف پروگرام UGC-DEB سے منظور شدہ ہیں۔ UGC-DEB اس بات پر زور دیتا رہا ہے کہ فاصلاتی نظام تعلیم کے نصابات اور نظامات کو روایتی نظام تعلیم کے نصابات اور نظامات سے کما حقہ ہم آہنگ کر کے فاصلاتی تعلیم کے طلباء کے معیار کو بلند کیا جائے۔ چونکہ مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی فاصلاتی اور روایتی طرز تعلیم کی جامعہ (Dual Mode University) ہے، لہذا اس مقصد کے حصول کے لیے یوجی سی ڈی ای بی کے رہنمائی اصولوں کے مطابق Credit Based Credit System (CBCS) نظام متعارف کرایا گیا اور خود اکتسابی مواد (Self Learning Material) از سر نو، جس میں یوجی اور پی جی طلباء کے لیے چھ بلاک چوبیس اکائیوں اور چار بلاک سولہ اکائیوں پر مشتمل نئے طرز کی ساخت پر تیار کیا گیا ہے۔

نظامت فاصلاتی تعلیم یوجی پی جی بی ایڈ ڈپلوما اور سرٹیفکیٹ کورسز پر مشتمل جملہ سترہ (17) کورسز چلا رہا ہے۔ ساتھ ہی تکنیکی ہنر پر مبنی کورسز بھی شروع کیے جا رہے ہیں۔ متعلمین کی سہولت کے لیے ملک کے مختلف حصوں میں 9 علاقائی مراکز بنگلور، بھوپال، درجنگ، دہلی، کولکاتا، ممبئی، پٹنہ، رانچی اور سری نگر اور 6 ذیلی علاقائی مراکز حیدرآباد، لکھنؤ، جموں، نوح، وارانسی اور امرادتی کا ایک بہت بڑا نیٹ ورک موجود ہے۔ اس کے علاوہ وجے واڑہ میں ایک ایکسٹنشن سنٹر بھی قائم کیا گیا ہے۔ ان مراکز کے تحت سر دست 160 سے زیادہ متعلم امدادی مراکز (Learner Support Centres) نیز 20 پروگرام سنٹرس (Programme Centres) کام کر رہے ہیں، جو طلباء کو تعلیمی اور انتظامی مدد فراہم کرتے ہیں۔ نظامت فاصلاتی تعلیم اپنی تعلیمی اور انتظامی سرگرمیوں میں آئی سی ٹی کا بھرپور استعمال کرتا ہے، نیز اپنے تمام پروگراموں میں داخلے صرف آن لائن طریقے ہی سے دے رہا ہے۔

نظامت فاصلاتی تعلیم کی ویب سائٹ پر متعلمین کو خود اکتسابی مواد کی سافٹ کاپیاں بھی فراہم کی جا رہی ہیں، نیز آڈیو۔ ویڈیو ریکارڈنگ کالنگ بھی ویب سائٹ پر فراہم کیا گیا ہے۔ اس کے علاوہ متعلمین کے درمیان رابطے کے لیے ای میل اور واٹس ایپ گروپ کی سہولت فراہم کی گئی ہے، جس کے ذریعے متعلمین کو پروگرام کے مختلف پہلوؤں جیسے کورس کے رجسٹریشن، مفوضات، کونسلنگ، امتحانات وغیرہ کے بارے میں مطلع کیا جاتا ہے۔ پچھلے دو سال سے ریگولر کاؤنسلنگ کے علاوہ ایڈیشنل رمیڈیل آن لائن کاؤنسلنگ مہیا کی جا رہی ہے تاکہ طلباء کے تعلیمی معیار کو بلند کیا جاسکے۔ امید ہے کہ ملک کی تعلیمی اور معاشی حیثیت سے پچھڑی اردو آبادی کو عصری تعلیم کے مرکزی دھارے سے جوڑنے میں نظامت فاصلاتی تعلیم کا بھی نمایاں رول ہو گا۔ آنے والے دنوں میں تعلیمی ضروریات کے پیش نظر نئی تعلیمی پالیسی (NEP-2020) کے تحت مختلف کورسز میں تبدیلیاں کی جائیں گی اور امید ہے کہ یہ فاصلاتی نظام کو زیادہ مؤثر و کارگر بنانے میں مددگار ثابت ہوگی۔

پروفیسر محمد رضاء اللہ خان

ڈائریکٹر، نظامت فاصلاتی تعلیم

کورس کا تعارف

تعلیمی انتظامیہ اور نظم و نسق میں انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کورس کا مقصد تعلیمی رہنماؤں کو اس بات کی گہری سمجھ سے آراستہ کرنا ہے کہ کس طرح ICT جدید تعلیم میں انقلاب برپا کر رہی ہے۔

اس کورس کے ابتدائی بلاک میں، اسکول انتظامیہ اور نظم و نسق میں آئی سی ٹی کے بنیادی تصورات کو بروئے کار لایا گیا ہے۔ اس میں اسکول انتظامیہ اور نظم و نسق میں آئی سی ٹی کی تعریف، دائرہ کار، اور اس کے انضمام کے لیے ضروری آلات کا بھی جائزہ پیش کیا گیا ہے۔ آئی سی ٹی کے آلات اور تکنیک کو زیر بحث لاتے ہوئے، طلباء اسکول کے انتظامی عمل کو ہموار کرنے اور ایک بہتر اور باخبر فیصلہ سازی کے لیے ڈیٹا بیس کے استعمال کے بارے میں گہری سمجھ حاصل کرتے ہیں۔

اس کے بعد، اس کورس میں آئی سی ٹی کے بنیادی ڈھانچے اور اسکول انتظامیہ اور نظم و نسق میں معاون ٹیکنالوجی کے پیچیدہ تصور پر بھی روشنی ڈالی گئی ہے۔ اس میں طلباء بغیر کسی رکاوٹ کے مواصلات اور بہترین نظام الاوقات کو یقینی بناتے ہوئے آئی سی ٹی وسائل کو موثر طریقے سے منظم کرنا سیکھتے ہیں۔ معاون ٹیکنالوجی کا مطالعہ متنوع سیکھنے کی ضروریات کو پورا کرنے اور اساتذہ کو با اختیار بنانے کے لیے جامع ماحول پیدا کرنے کی اہمیت پر زور دیتی ہے۔

اس کورس کے اگلے بلاک میں ای گورننس اور تعلیمی انتظام میں آئی سی ٹی کے عملی اطلاق پر توجہ مرکوز کی گئی ہے۔ خود کار انتظامیہ سے لے کر آن لائن تفویضات اور ڈیجیٹل تشخیص کے آلات تک، طلباء اسکول گورننس کو بہتر بنانے کے لیے آئی سی ٹی کا استعمال کرتے ہوئے بہترین تجربہ حاصل کرتے ہیں۔ ساتھ ہی ساتھ اس میں مصنوعی ذہانت جیسی ابھرتی ہوئی ٹیکنالوجیز کا بھی مطالعہ پیش کیا گیا ہے، جو تعلیمی انتظامیہ کے مستقبل کی ایک جھلک فراہم کرتا ہے۔

کورس کا اختتام مالیاتی انتظام میں ICT کے سٹریٹجک استعمال پر توجہ مرکوز کرتے ہوئے ہوتا ہے۔ اس میں شرکاء فیس ریکارڈ، بجٹ، اور وسائل کی منصوبہ بندی، تعلیمی اداروں میں شفافیت اور جوابدہی کو فروغ دینے کے لیے ٹیکنالوجی سے فائدہ اٹھانا سیکھتے ہیں۔

اس کورس کے ذریعے، شرکاء تعلیمی قیادت میں ICT کی صلاحیت کو بروئے کار لانے کے لیے ضروری علم اور ہنر حاصل کرتے ہوئے ایک موثر تبدیلی کے سفر کا آغاز کرتے ہیں۔ آئیے ہم مل کر اس سفر کا آغاز کریں، ٹیکنالوجی اور تعلیمی فضیلت کے درمیان ہم آہنگی کو تلاش کریں۔

ڈاکٹر شیخ وسیم شیخ شہیر

پروگرام کوآرڈینیٹر

تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں آئی سی ٹی

(ICT in Educational Administration and
Management)

اکائی 1۔ اسکول انصرام اور انتظامیہ میں آئی سی ٹی

(ICT in School Management and Administration)

اکائی کے اجزا

- 1.0 تعارف (Introduction)
- 1.1 مقاصد (Objectives)
- 1.2 تعلیمی انصرام میں آئی سی ٹی (ICT in Educational Management)
 - 1.2.1 تعلیمی انصرام میں آئی سی ٹی کا تعارف
- (Introduction of ICT in Educational Management)
 - 1.2.2 تعلیمی انصرام میں ICT کی مختلف تعریفیں
- (Different definitions of ICT in Educational Management)
 - 1.3 تعلیمی انتظامیہ میں آئی سی ٹی (ICT in Educational Administration)
 - 1.3.1 تعلیمی انتظامیہ میں ICT کا اطلاق
- (Application of ICT in Educational Administration)
 - 1.3.2 تعلیمی انتظامیہ میں ICT کی تعریفیں
- (Definitions of ICT in Educational Administration)
 - 1.4 تعلیمی انصرام اور انتظامیہ میں ICT کا دائرہ کار
- (Scope of ICT in Educational Management and Administration)
 - 1.4.1 تعلیمی انصرام میں آئی سی ٹی کا اطلاق
- (Application of ICT in Educational Management)
 - 1.4.2 تعلیمی انتظامیہ میں ICT کے کردار کی حد
- (Extent of the role of ICT in educational administration)
 - 1.5 تعلیمی انصرام اور انتظامیہ میں ICT کی ضرورت اور اہمیت

(Need and Importance of ICT in Educational Management and Administration)

- 1.6 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)
- 1.7 فرہنگ (Glossary)
- 1.8 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)
- 1.9 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

1.0 تعارف (Introduction)

آج کے تیزی سے بدلتے ہوئے تعلیمی منظر نامے میں، معیاری تعلیم کی فراہمی کو یقینی بنانے، وسائل کے انتظام اور اختراع کی حوصلہ افزائی کے لیے موثر ادارہ جاتی انصرام و انتظامیہ ضروری ہے۔ انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) ایک طاقتور سہولت کار کے طور پر ابھری ہے، جس نے تعلیمی اداروں کے کام کرنے، وسائل کا انتظام کرنے اور خدمات کی فراہمی کے طریقے کو تبدیل کر دیا ہے۔ اس اکائی میں اسکول کے انصرام و انتظامیہ میں ICT کے استعمال پر ایک تفصیلی جائزہ پیش کیا گیا ہے۔ اس پورے جائزے کے دوران، ہم ICT کے متعدد پہلوؤں، اس کے استعمال، اور اسکول کے نظم و نسق پر اس کے انقلابی اثرات کو زیر بحث لائیں گے۔ ہم اس بات کی بھی تحقیق کریں گے کہ آئی سی ٹی تعلیم کے پورے منظر نامے کو کس طرح تبدیل کر رہا ہے، تعلیمی سیاق و سباق میں اس کے معنی اور وسعت کو سمجھنے سے لے کر مشکلات سے نمٹنے اور جدت طرازی کی حمایت میں اس کی اہمیت کا بھی جائزہ لیں گے۔

تعلیمی انصرام و انتظامیہ میں آئی سی ٹی کو باریکی سے سمجھ کر، طلباء ایسے ہنر اور علم سے آراستہ ہونگے جس سے انہیں خدمات کے معیار کو بہتر بنانے، تنظیموں کو مزید موثر بنانے، اور تعلیمی اداروں میں اختراع کے کلچر کی حوصلہ افزائی کے لیے ICT کو مکمل طور پر استعمال کرنے کی ضرورت ہے۔

1.1 مقاصد (Objectives)

- اس اکائی کا مطالعہ کرنے کے بعد آپ اس قابل ہو جائیں گے کہ:
- تعلیمی انصرام اور انتظامیہ میں آئی سی ٹی کے تصورات کی وضاحت کر سکیں۔
 - تعلیمی انصرام اور انتظامیہ کے اندر آئی سی ٹی کے مختلف اطلاقات اور دائرہ کار کی شناخت اور تجزیہ کر سکیں۔
 - تعلیمی انصرام اور انتظامیہ میں درپیش چیلنجوں سے نمٹنے کے لیے ICT کو مربوط کرنے کی اہمیت اور ضرورت کا اندازہ لگا سکیں۔
 - تعلیمی اداروں میں کارکردگی کو بڑھانے اور وسائل کی تقسیم کو بہتر بنانے کے لیے ICT آلات کے استعمال میں مہارت کا مظاہرہ کر سکیں۔

- ایسے تخلیقی طریقے اور حل تجویز کر سکیں جو مناسب انتظامی طریقوں کی حوصلہ افزائی اور خدمات کی فراہمی کو بہتر بنانے کے لیے ICT کا استعمال کریں۔
- انتظامی عمل کو ہموار کرنے اور تعلیم میں مجموعی تنظیمی کارکردگی کو بہتر بنانے کے لیے مؤثر طریقے سے ICT سے فائدہ اٹھانے کے لیے عملی طریقوں کو نافذ کر سکیں۔

1.2 تعلیمی انصرام میں آئی سی ٹی (ICT in Educational Management)

1.2.1 تعلیمی انصرام میں آئی سی ٹی کا تعارف

(Introduction of ICT in Educational Management)

تعلیمی انصرام میں انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) سے مراد تعلیمی اداروں کے انتظام و انصرام میں سہولت فراہم کرنے کے لیے ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کے آلات اور وسائل کا استعمال ہے۔ اس میں ہارڈ ویئر، سافٹ ویئر، نیٹ ورکس اور دیگر ڈیجیٹل وسائل کی ایک وسیع رینج شامل ہے جو تعلیمی انتظامی عمل کی کارکردگی، تاثیر اور معیار کو بڑھانے کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔

انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) تعلیم کے مختلف پہلوؤں بشمول انصرام و انتظام کو تبدیل کرنے کے لیے ایک طاقتور ٹول کے طور پر ابھر کر سامنے آیا ہے۔ آج کے ڈیجیٹل دور میں، آئی سی ٹی تکنیک اور اطلاق کی ایک وسیع رینج پر محیط ہے جو معلومات کو جمع کرنے، پروسیسنگ کرنے، ذخیرہ کرنے اور اسے مزید پھیلانے میں سہولت فراہم کرتی ہے۔ تعلیمی سیاق و سباق میں ICT اور اس کی اہمیت کو سمجھنا اساتذہ اور منتظمین کے لیے یکساں طور پر بہت اہم ہے۔

تعلیمی انصرام میں ICT کے چند اہم پہلو مندرجہ ذیل ہیں:

سٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹم (SIS): یہ ڈیجیٹل پلیٹ فارم ہیں جو طلباء کے ڈیٹا جیسے کہ اندراج، حاضری، گریڈز اور تعلیمی کارکردگی کو منظم کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ SIS سسٹم تعلیمی اداروں کو طلباء کے انتظام سے متعلق انتظامی کاموں کو ہموار کرنے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS): پلیٹ فارم تعلیمی مواد کے نظم و نسق اور اس کو ترسیل کرنے، آن لائن کورسز کے انعقاد، تشخیص، اور طلباء اور معلمین کے درمیان رابطے میں سہولت فراہم کرنے کے لیے ڈیجیٹل ماحول فراہم کرتے ہیں۔ LMS سسٹم اداروں کو blended یا مکمل طور پر آن لائن سیکھنے کے تجربات پیش کرنے کے قابل بناتے ہیں۔

انصرامی انتظامی نظام: یہ نظام تعلیمی اداروں کے مختلف انتظامی کاموں کو منظم کرنے میں مدد کرتے ہیں، بشمول فنانس، انسانی وسائل، سہولیات کا انتظام، اور نظام الاوقات۔ ڈیجیٹل آلات جیسے ERP (انٹرپرائز ریورس پلاننگ) سسٹم اکثر ان افعال کو مؤثر انتظام کے لیے ایک پلیٹ فارم میں ضم کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

مواصلاتی آلات: آئی سی ٹی مختلف مواصلاتی آلات فراہم کرتا ہے جیسے ای میل، میسجنگ ایپس، اور ویڈیو کانفرنسنگ پلیٹ فارم جو طلباء، اساتذہ، منتظمین اور والدین کے درمیان رابطے میں سہولت فراہم کرتے ہیں۔ یہ آلات تعاون، تاثرات کے تبادلے، اور والدین اساتذہ کی مشغولیت کو فروغ دیتے ہیں۔

ڈیٹا اینالیٹکس اور رپورٹنگ: ICT تعلیمی اداروں کو فیصلہ سازی کے مقاصد کے لیے ڈیٹا اکٹھا کرنے، تجزیہ کرنے اور استعمال کرنے کے قابل بناتا ہے۔ ڈیٹا اینالیٹکس آلات طلباء کی کارکردگی کا اندازہ لگانے، بہتری کے لیے شعبوں کی نشاندہی کرنے اور باخبر اسٹریٹجک فیصلے کرنے میں مدد کرتے ہیں۔

ای لرننگ وسائل: تعلیمی ادارے ڈیجیٹل سیکھنے کے وسائل جیسے ای کتابیں، آن لائن جرائد، تعلیمی ویب سائٹس، اور ملٹی میڈیا مواد تک رسائی حاصل کرنے کے لیے آئی سی ٹی کا فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ ان وسائل سے تجربات حاصل کرنے میں تقویت ملتی ہے اور ذاتی نوعیت کے طریقوں کے سیکھنے میں معاون ہوتے ہیں۔

انتظامی آٹومیشن: ICT بار بار ہونے والے انتظامی کاموں کو خود کار بناتا ہے جیسے کہ ریکارڈ رکھنا، رپورٹ تیار کرنا، اور ڈیٹا انٹری، جس سے تعلیمی منتظمین اسٹریٹجک منصوبہ بندی اور فیصلہ سازی پر زیادہ توجہ مرکوز کر سکتے ہیں۔

مجموعی طور پر، تعلیمی انصرام میں آئی سی ٹی تعلیمی اداروں کو جدید بنانے، انتظامی کارکردگی کو بہتر بنانے، تدریس اور سیکھنے کے تجربات کو بڑھانے، اور تعلیمی طریقوں میں جدت کو فروغ دینے میں ایک اہم کردار ادا کرتا ہے۔

1.2.2 تعلیمی انصرام میں ICT کی مختلف تعریفیں

(Different definitions of ICT in Educational Management)

تعلیمی انصرام کے تناظر میں انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کی تعریف میں یہ سمجھنا شامل ہے کہ تعلیمی اداروں کے اندر انتظامی عمل کی کارکردگی اور تاثیر کو بڑھانے کے لیے ٹیکنالوجی کا کس طرح استعمال کیا جاتا ہے۔ آئی سی ٹی کی کچھ تعریفوں کا جائزہ لیتے ہیں:

1. آئی سی ٹی بطور ٹولز اور سسٹم: آئی سی ٹی سے مراد ہارڈ ویئر، سافٹ ویئر، نیٹ ورکس اور ڈیجیٹل پلیٹ فارم کا مجموعہ ہے جو تعلیمی ماحول میں انتظامی کارروائیوں کو سپورٹ کرتے ہیں۔ اس میں ٹولز اور سسٹمز شامل ہیں جن میں اسٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹمز (SIS)، لرننگ مینجمنٹ سسٹمز (LMS)، انتظامی سافٹ ویئر سویٹس، اور کمیونیکیشن پلیٹ فارمز شامل ہیں جو خاص طور پر تعلیمی مقاصد کے لیے بنائے گئے ہیں۔

2. ICT بطور پروسیس آپٹیمائزیشن: ایک اور تعریف ICT کو تعلیمی انتظامیہ میں انتظامی طریقہ کار کو بہتر بنانے پر غور کرتی ہے۔ یہ عمل کو بہتر بنانے، دہرائی جانے والی کارروائیوں کو خود کار بنانے، اور مجموعی آپریشنل کارکردگی میں اضافہ کرنے میں ٹیکنالوجی کی اہمیت کو

اجاگر کرتا ہے۔ انتظامی طریقہ کار کو ڈیجیٹلائز کرنے اور سنٹرلائز کرنے سے، آئی سی ٹی انسانی بوجھ اور غلطیوں کو کم کرتا ہے، جس کے نتیجے میں وقت اور لاگت کے فوائد حاصل ہوتے ہیں۔

3. فیصلہ سازی کی معاونت کے طور پر آئی سی ٹی: تعلیمی انتظام میں آئی سی ٹی فیصلہ سازی کے ایک ٹول کے طور پر کام کرتا ہے۔ یہ منتظمین کو ڈیٹا، تجزیات، اور رپورٹنگ ٹولز تک حقیقی وقت تک رسائی فراہم کرتا ہے، جس سے وہ وسائل کی تقسیم، حکمت عملی کی منصوبہ بندی، اور پالیسی کی تشکیل کے حوالے سے بہتر انتخاب کر سکتے ہیں۔ آئی سی ٹی ڈیٹا پر مبنی بصیرت فراہم کر کے اور ابھرتی ہوئی مشکلات کو حل کرنے کے لیے اقدامات کو فعال کر کے فیصلہ سازی کی افادیت کو بہتر بناتا ہے۔

4. فیصلہ سازی کی معاونت کے طور پر آئی سی ٹی: ICT تعلیمی انتظامیہ میں اسٹیک ہولڈرز کے درمیان رابطے اور تعاون کو بڑھاتا ہے۔ یہ ای میل، پیغام رسانی کی ایپلی کیشنز، ویڈیو کانفرنسنگ ٹولز، اور آن لائن تعاون کے پلیٹ فارم پر مشتمل ہے تاکہ منتظمین، انسٹرکٹرز، طلباء، والدین، اور اسکول کی کمیونٹی کے دیگر اراکین کے درمیان مواصلت کو آسان بنایا جاسکے۔ بہتر مواصلات شفافیت، مشغولیت، اور ہدف کی صف بندی کو فروغ دیتا ہے۔

5. آئی سی ٹی ایک جدت طرازی کرنے والے کے طور پر: آخر میں، آئی سی ٹی کو تعلیمی انتظام میں اختراع کا محرک سمجھا جاتا ہے۔ یہ منتظمین کو اس قابل بناتا ہے کہ وہ تنظیمی قیادت، تعلیمی ترسیل، اور طلباء کی معاونت کی خدمات کے نئے طریقوں کی چھان بین کر سکیں۔ مصنوعی ذہانت، مشین لرننگ، اور ڈیٹا اینالیٹکس جیسی ترقی پذیر ٹیکنالوجی سے فائدہ اٹھا کر، آئی سی ٹی تعلیمی تقاضوں کو بدلنے کے لیے مسلسل ترقی اور موافقت کی اجازت دیتا ہے۔

تعلیمی انتظام میں ICT مختلف تصورات پر مشتمل ہے جو اس کا کردار تعلیمی اداروں کے اندر کارکردگی، تاثیر، مواصلات، فیصلہ سازی، اور اختراع کو بہتر بنانے میں زور دیتا ہے۔ آئی سی ٹی کو اپنانا منتظمین کو انتظامی طریقہ کار کو بہتر بنانے، ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی کو فروغ دینے، اشتراک عمل پیدا کرنے اور تعلیم میں انقلابی تبدیلی لانے کی اجازت دیتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: تعلیمی انصرام میں آئی سی ٹی سے کیا مراد ہے؟

1.3 تعلیمی انتظامیہ میں آئی سی ٹی (ICT in Educational Administration)

1.3.1 تعلیمی انتظامیہ میں ICT کا اطلاق

(Application of ICT in Educational Administration)

تعلیمی انتظامیہ میں انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کا اطلاق مختلف پہلوؤں پر مشتمل ہے جس کا مقصد تعلیمی اداروں کی کارکردگی، تاثیر اور مجموعی انصرام کو بڑھانا ہے۔ تعلیمی انتظامیہ میں آئی سی ٹی کے کچھ اہم اطلاقات مندرجہ ذیل ہیں:

- سٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹم (SIS): یہ سسٹم اندراج، حاضری، درجات، اور تعلیمی ترقی کا انصرام کرتے ہیں۔ وہ معلمین اور منتظمین کو طلبہ کی معلومات تک حقیقی وقت تک رسائی دے کر طلبہ کے انصرام کو آسان بناتے ہیں۔ ادارے اندراج، حاضری اور درجہ بندی کا انصرام کرنے کے لیے PowerSchool یا Infinite Campus کا استعمال کرتی ہیں۔ اساتذہ براہ راست سسٹم میں گریڈ جمع کراتے ہیں، جبکہ منتظمین رپورٹیں تیار کرتے ہیں اور طالب علم کی پیشرفت کو لائیو ٹریک کرتے ہیں۔
- لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS): LMS سسٹم کورس کے مواد، اسائنمنٹس، اسیسمنٹس، اور معلم اور طالب علم کے تعاملات آن لائن فراہم کرتے ہیں۔ وہ آن لائن، ہا بھر ڈ، اور فلپ شدہ کلاس روم ٹیکنیک کے ذریعے لچکدار اور موزوں تعلیم فراہم کرتے ہیں۔ موڈل اور کینوس سیکھنے کے انتظامی نظام کی مثالیں ہیں جو کورس کے مواد کو پھیلانے کے ساتھ ساتھ اسائنمنٹس اور اسیسمنٹس کا انتظام کرتے ہیں۔ پروفیسرز پلٹ فارم پر لیکچر مواد اور کونٹنٹ جمع کراتے ہیں تاکہ طلباء اور اساتذہ کے تعاون کی حوصلہ افزائی کی جاسکے۔
- ایڈمنسٹریٹو مینجمنٹ سسٹم (ERP): ERP سسٹم فنانس، ہیومن ریسورس، فیس سیلٹی مینجمنٹ، اور شیڈولنگ کو خود کار کرتے ہیں۔ ان سسٹم میں متعدد فنکشنز مرکوز ہیں، آپریشنل کارکردگی اور ڈیٹا کی درستگی میں اضافہ کرتے ہیں۔ Tyler اور Skyward ERP کے Technologies سلوشنز محکمہ انتظامی کارروائیوں کو آسان بنا دیتے ہیں۔ یہ نظام انتظامیہ اور رپورٹنگ کی سہولت کے لیے مالی، انسانی وسائل، پے رول، اور طلبہ کے ڈیٹا کو یکجا کرتے ہیں۔
- مواصلاتی آلات: ای میل، چیٹ ایپس، اور ویڈیو کانفرنسنگ پلیٹ فارم اساتذہ، طلباء، والدین اور منتظمین کو بات چیت کرنے کی اجازت دیتے ہیں۔ وہ تعاون، تاثرات، اور والدین اساتذہ کے تعامل کے ذریعے تدریسی مواصلت کو فروغ دیتے ہیں۔ تعلیمی تنظیمیں اسٹیک ہولڈرز کے ساتھ بات چیت کرنے کے لیے Google Workspace for Education یا Microsoft Teams کا استعمال کرتی ہیں۔ پیرنٹ پورٹل طلباء کی پیشرفت کی نگرانی کرتے ہیں، جبکہ انسٹرکٹرز اسائنمنٹ کی آخری تاریخ اور تبدیلیوں کو ای میل یا میسجنگ ایپس کے ذریعے بتاتے ہیں۔
- ڈیٹا اینالیٹکس اور رپورٹنگ ICT: اسکول کے منتظمین کو فیصلہ سازی کے لیے ڈیٹا اکٹھا کرنے، اس کا جائزہ لینے اور لاگو کرنے کے قابل بناتا ہے۔ ڈیٹا اینالیٹکس آلات طالب علم کی کارکردگی، حاضری، وسائل کا استعمال، اور ادارہ جاتی تاثیر دیکھا کر اسٹریٹیجک منصوبہ بندی اور ترقی میں مدد کرتے ہیں۔ ٹیبلا اور پاور BI فیصلہ سازی سے آگاہ کرنے کے لیے طالب علم کی کارکردگی کے ڈیٹا کا تجزیہ کرتے ہیں۔

منتظمین اپنے وسائل کو بہتر طریقے سے مختص کرنے کے لیے گریجویٹیشن کی شرحوں اور اندراج کے نمونوں پر بصری ڈیٹا استعمال کر سکتے ہیں۔

- ای لرننگ کے وسائل: اسکول ای کتابوں، آن لائن جرائد، تدریسی ویب سائٹس، اور ملٹی میڈیا مواد تک رسائی کے لیے ICT کا استعمال کرتے ہیں۔ یہ ٹیکنالوجیز روایتی تدریسی وسائل کو بڑھا کر سیکھنے کو بہتر اور ذاتی بناتی ہیں۔ ای کتابیں، ڈیٹا بیس، خان اکیڈمی، اور کورسیرا سبھی لائبریریوں میں قابل رسائی ہیں۔ طلباء دور سے کام کرتے ہوئے اپنی کلاسوں اور تحقیقی فرائض کی تکمیل کے لیے ان آلات کا استعمال کرتے ہیں۔

- انتظامی آٹومیشن ICT: ریکارڈ رکھنے، رپورٹ تیار کرنے، اور ڈیٹا انٹری کو خود کار بنانا ہے، جس سے ماہرین تعلیم اور منتظمین اسٹریٹجک اقدامات پر توجہ مرکوز کر سکتے ہیں۔ آٹومیشن تدریسی پیداواری صلاحیت، ورک فلوی کی کارکردگی، اور غلطی میں کمی کو بڑھاتا ہے۔ بائیو میٹرک اسکینرز یا RFID کارڈز کا استعمال کرتے ہوئے حاضری کا نظام خود بخود طالب علم کی حاضری کو ریکارڈ کرتا ہے۔ یہ دستی کوشش کو کم سے کم کرتے ہوئے عین حاضری کو یقینی بناتا ہے۔

- پیشہ ورانہ ترقی: ICT آن لائن کورسز، ویبنارز، ورچوئل کانفرنسز، اور ڈیجیٹل لرننگ کمیونٹیز فراہم کرتا ہے۔ ٹیکنالوجی کو تعلیم میں ضم کرنے کے لیے، اساتذہ اور منتظمین اپنی ڈیجیٹل خواندگی، تدریسی علم، اور قائدانہ صلاحیتوں میں اضافہ کر سکتے ہیں۔ طلباء edX یا LinkedIn Learning کے ذریعے آن لائن پیشہ ورانہ ترقی کی کلاسوں میں شرکت کر سکتے ہیں۔ اساتذہ اپنی صلاحیتوں کو بڑھانے اور باقی رہنے کے لیے ڈیجیٹل پیڈاگوگی یا کلاس روم مینجمنٹ کورسز میں شرکت کرتے ہیں۔

1.3.2 تعلیمی انتظامیہ میں ICT کی تعریفیں

(Definitions of ICT in Educational Administration)

تعلیمی انتظامیہ میں، انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کو مختلف طریقوں سے بیان اور سمجھا جاتا ہے، ہر ایک تشریح اور تعریف تنظیمی سرگرمیوں پر اس کے اثر کو نمایاں کرتی ہے۔ آئیے تعلیمی انتظامیہ میں آئی سی ٹی کی مختلف تشریح اور تعریف پر نظر ڈالتے ہیں۔

1. کارکردگی بڑھانے کے لیے آئی سی ٹی ایک ٹول کے طور پر: آئی سی ٹی کا استعمال تعلیمی اداروں میں انتظامی کاموں کو آسان بنانے اور کارکردگی کو بہتر بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔ اس میں سافٹ ویئر پروگرامز، ڈیجیٹل پلیٹ فارم، اور مواصلاتی ٹیکنالوجیز شامل ہیں جو کہ دنیاوی عمل کو خود کار کرنے، انتظامی ڈیٹا کو مرکزی بنانے، اور معلومات کے تبادلے میں سہولت فراہم کرنے کے لیے۔ عمل کو ہموار کرنے، انسانی بوجھ کو کم کرنے، اور تنظیمی کارروائیوں جیسے کہ طالب علم کی رجسٹریشن، حاضری کی نگرانی، درجہ بندی، اور وسائل کے انتظام میں مجموعی طور پر آپریشنل کارکردگی کو بڑھانے پر توجہ دی گئی ہے۔

2. مواصلات اور تعاون کے لیے ایک اظہار کے طور پر آئی سی ٹی: آئی سی ٹی تعلیمی انتظامیہ میں مواصلات اور تعاون کو فروغ دے سکتا ہے۔ یہ منتظمین، اساتذہ، طلباء، والدین، اور دیگر اسٹیک ہولڈرز کے درمیان موثر رابطے اور تعاون کی اجازت دینے کے لیے ڈیجیٹل

کیونیکیشن چینلز، تعاون کے پلیٹ فارم، اور معلومات کے اشتراک کی ٹیکنالوجیز کی اہمیت پر زور دیتا ہے۔ ریکل ٹائم معلومات کے تبادلے، ورچوئل میٹنگز، اور باہمی تعاون کے ساتھ دستاویز کی تدوین کی سہولت فراہم کر کے، ICT تمام کارپوریٹ محکموں میں شفافیت، تعاون، اور ہدف کی صف بندی کو فروغ دیتا ہے۔

3. ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی کے محرک کے طور پر آئی سی ٹی: یہ تشریح تعلیم میں ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی کو آسان بنانے میں ICT کے کردار پر زور دیتی ہے۔ یہ بروقت اور قابل اعتماد ڈیٹا، تجزیات، اور رپورٹنگ آلات تک رسائی کی ضرورت پر زور دیتا ہے تاکہ منتظمین وسائل کی تقسیم، حکمت عملی کی منصوبہ بندی، اور پالیسی سازی کے حوالے سے تعلیم یافتہ ہو سکیں۔ منتظمین رجحانات کا جائزہ لینے، پیٹرن کا پتہ لگانے، اور مستقبل کے تقاضوں کا اندازہ لگانے کے لیے فیصلہ سازی کے معاون نظام، کاروباری ذہانت کے اوزار، اور ڈیٹا ویژولائزیشن پلیٹ فارم کا استعمال کر سکتے ہیں، جس سے وہ تنظیمی کارروائیوں کو بہتر بنانے اور بہتر نتائج حاصل کر سکتے ہیں۔

4. اختراعی اور موافقت کے لیے ایک پلیٹ فارم کے طور پر آئی سی ٹی: آئی سی ٹی تعلیمی انتظامیہ میں اختراع اور موافقت کی سہولت فراہم کر سکتا ہے۔ یہ انتظامی طریقہ کار اور خدمات کا دوبارہ تصور کرنے کے لیے مصنوعی ذہانت، مشین لرننگ، اور پیش گوئی کرنے والے تجزیات جیسی نئی ٹیکنالوجیز کی انقلابی طاقت پر زور دیتا ہے۔ اختراع کو اپنانے سے، تعلیمی ادارے تنظیمی قیادت، تدریسی فراہمی، طلبہ کی معاونت کی خدمات، اور اسٹیک ہولڈر کی شمولیت کے لیے نئے طریقوں کی جانچ کر سکتے ہیں، جس کے نتیجے میں تعلیمی تقاضوں کو بدلنے کے لیے مسلسل بہتری اور موافقت پیدا ہوتی ہے۔

تعلیمی انتظامیہ میں ICT کی متعدد تشریحات ہیں جو کارکردگی، مواصلات، تعاون، ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی، اور تنظیمی کرداروں میں جدت کو بہتر بنانے میں اس کے کردار پر زور دیتی ہیں۔ تعلیمی ادارے جو کامیابی کے ساتھ ICT کا استعمال کرتے ہیں وہ اپنے انتظامی طریقہ کار کو بہتر بنا سکتے ہیں، تعاون اور شفافیت میں اضافہ کر سکتے ہیں، باخبر ہو سکتے ہیں، اور بدلتے ہوئے تعلیمی مسائل اور امکانات کے مطابق خود کو ڈھال سکتے ہیں۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your Progress)

سوال: تعلیمی انتظامیہ میں آئی سی ٹی کے کچھ اہم اطلاقات کیا ہیں؟

1.4 تعلیمی انصرام اور انتظامیہ میں ICT کا دائرہ کار

(Scope of ICT in Educational Management and Administration)

1.4.1 تعلیمی انصرام میں آئی سی ٹی کا اطلاق (Application of ICT in Educational Management)

ایجوکیشنل مینجمنٹ اور ایڈمنسٹریشن میں انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کا دائرہ وسیع ہے اور ٹیکنیکی ترقی کے ساتھ ساتھ مسلسل ترقی کر رہا ہے۔ جیسے جیسے معاشرہ تیزی سے ڈیجیٹل ہوتا جا رہا ہے، تعلیمی ادارے اپنے کاموں کو بڑھانے اور تعلیمی نتائج کو بہتر بنانے کے لیے اختراعی طریقوں سے ICT کا فائدہ اٹھا رہے ہیں۔ انتظامی کاموں کو ہموار کرنے سے لے کر ذاتی نوعیت کے سیکھنے کے تجربات کو آسان بنانے تک، ICT جدید تعلیمی منظر نامے کی تشکیل میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ یہ جامع دریافت کثیر جہتی اپیلی کیشنز، آلات اور حکمت عملیوں کی کھوج کرتی ہے جو تعلیمی نظم و نسق اور انتظامیہ میں ICT کے وسیع کردار کی تشکیل کرتی ہے۔ آئیے تعلیمی انصرام میں آئی سی ٹی اطلاق کی وسعت پر تبادلہ خیال کریں، بشمول:

- ICT طلباء کے ڈیٹا مینجمنٹ کے لیے اندراج، حاضری، اور درجہ بندی کے طریقہ کار کو خود کفیل بنانا ہے جو طالب علم کی معلومات کو منظم اور SIS کے ذریعے قابل رسائی ہے (انتظامی کارکردگی کو بہتر بنانے اور ریکارڈ رکھنے کے لیے)۔
- تعلیمی ادارے LMS کا استعمال کرتے ہوئے کورس کے مواد، امتحانات اور تدریسی ٹیکنیکوں کو ڈیجیٹل طور پر تقسیم کر سکتے ہیں۔ LMS انفرادی طور پر سیکھنے کے ذریعے طالب علم کی مشغولیت اور لچکدار سیکھنے کی حوصلہ افزائی کرتا ہے۔
- انتظامی کارروائیوں کو ہموار کیا گیا ہے اور ICT کے ذریعے وسائل کی تقسیم کو بہتر بنایا گیا ہے۔ یہ نظام انتظامی عمل کو ہموار کرتے ہیں، تنظیمی کارکردگی اور فیصلہ سازی کو بہتر بناتے ہیں۔
- آئی سی ٹی تعلیمی اسٹیک ہولڈر کے رابطے اور تعاون میں سہولت فراہم کرتا ہے۔ ٹیکنالوجی جیسا کہ اساتذہ، طلباء، والدین اور انتظامیہ کے درمیان کھلے پن، شمولیت، اور موثر رابطے کی حوصلہ افزائی کرتی ہیں۔
- ICT تعلیمی اداروں کو ڈیٹا اکٹھا کرنے، تجزیہ کرنے اور استعمال کر کے طلباء کی کارکردگی کو سمجھنے اور انتخاب کرنے میں مدد کرتا ہے۔ ڈیٹا اینالیٹکس اور رپورٹنگ ٹیکنالوجی ثبوت پر مبنی فیصلہ سازی اور تعلیمی بہتری کو قابل بناتی ہیں۔
- ICT تدریسی وسائل تک ڈیجیٹل رسائی فراہم کر کے انفرادی سیکھنے اور طلباء کی مختلف ضروریات کی حمایت کرتا ہے۔ ای لرننگ تعلیم کو مزید قابل رسائی اور موثر بناتی ہے، جو طلبہ پر مبنی تعلیم کو فروغ دیتی ہے۔
- ICT کا استعمال کرتے ہوئے انتظامی آٹومیشن عمل کو ہموار کرتا ہے اور ریکارڈ رکھنے کی درستگی کو یقینی بناتا ہے۔ خود کار انتظامی کاموں سے غلطیوں اور انسانی محنت کو کم کیا جاتا ہے۔
- ICT اساتذہ کی ڈیجیٹل خواندگی اور تدریس کو بہتر بنانے کے لیے آن لائن کورسز اور ویب سز فراہم کرتا ہے۔ پیشہ ورانہ ترقی اساتذہ کو ان کے اسباق میں ٹیکنالوجی کو شامل کرنے میں مدد کرتی ہے، ترقی اور تخلیقی صلاحیتوں کو سہارا دیتی ہے۔
- ICT وسائل کی تقسیم کو بہتر بنانے کے لیے انویسٹری، پروکیورمنٹ اور بجٹ کی نگرانی کرتا ہے۔ وسائل کے انتظام کے نظام کھلے پن اور جوابدہی کو بہتر بناتے ہیں، تعلیمی وسائل کو بہتر بناتے ہیں۔
- حساس ڈیٹا کو محفوظ بنانے اور رازداری کے قوانین کی تعمیل کرنے کے لیے، ICT سائبر سیکیورٹی کا استعمال کرتا ہے۔ تعلیمی ڈیٹا کو حفاظتی معیارات سے محفوظ کیا جاتا ہے، اعتماد اور رازداری کو فروغ دیتا ہے۔

تعلیمی نظم و نسق اور انتظامیہ میں ICT کے استعمال میں انتظامی کاموں کو آسان بنانے سے لے کر تدریس اور سیکھنے کے نتائج کو بہتر بنانے تک وسیع اقسام کی ایپلی کیشنز شامل ہیں۔ آئی سی ٹی کو مربوط کرنے سے، تعلیمی ادارے طلباء اور اساتذہ کے بدلتے ہوئے تقاضوں کے مطابق ڈھال سکتے ہیں، جس کے نتیجے میں تعلیم میں مسلسل ترقی اور جدت آتی ہے۔

1.4.2 تعلیمی انتظامیہ میں ICT کے کردار کی حد

(Extent of the role of ICT in educational administration)

انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) تعلیمی اداروں کے اندر انتظامی کاموں کو بہتر بنانے، مختلف ضروری شعبوں تک اپنی رسائی کو بڑھانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ آئیے دیکھتے ہیں کہ حاضری کی نگرانی، مواصلاتی نظام، اور وسائل کی تقسیم سمیت انتظامی کاموں میں ICT کا استعمال کیسے کیا جاتا ہے۔

1. خود کار حاضری سے باخبر رہنے کے نظام:

- ICT طلباء کی حاضری کی خود کار ٹریکنگ، ریکارڈنگ اور نگرانی کے عمل کو ہموار کرنے کی اجازت دیتا ہے۔
- یہ سسٹم بائیومیٹرک اسکینرز، RFID ٹیکنالوجیز، یا موبائل ایپس کا استعمال کرتے ہیں تاکہ حاضری کا ڈیٹا درست اور مؤثر طریقے سے اکٹھا کیا جاسکے۔
- خود کار حاضری کی نگرانی انتظامی کوششوں کو بچاتی ہے، غلطیوں کو کم کرتی ہے، اور طالب علم کی حاضری کے رجحانات کے بارے میں حقیقی وقت کی بصیرت فراہم کرتی ہے۔

2. مواصلاتی نظام:

- ICT منتظمین، انسٹرکٹرز، طلباء، والدین، اور اسٹیک ہولڈرز کے درمیان مؤثر مواصلت کا اہل بناتا ہے۔
- اہم اعلانات، ایونٹ کی یاد دہانیاں، اور ہنگامی انتباہات مواصلاتی نظام جیسے کہ ای میل، پیغام رسانی کی ایپلی کیشنز، ویب پورٹلز، اور اطلاعات کا استعمال کرتے ہوئے بھیجی جاسکتی ہیں۔
- ICT تیز رفتار مواصلاتی چینلز کے ذریعے اسکول کمیونٹی کے اندر تعاون، شفافیت اور شرکت کو بہتر بناتا ہے۔

3. وسائل مختص کرنے کے اوزار:

- ICT بجٹ، خریداری، انویسٹری مینجمنٹ، اور اثاثوں کی نگرانی کے لیے آلات اور پلیٹ فارم کے ذریعے وسائل کی تقسیم میں سہولت فراہم کرتا ہے۔
- وسائل مختص کرنے والی ٹیکنالوجیز منتظمین کو مؤثر طریقے سے مالی وسائل مختص کرنے، سامان خریدنے، اور مؤثر تدریسی اور سیکھنے کی سرگرمیوں کے لیے انویسٹری کی سطحوں کی نگرانی کرنے میں مدد کرتی ہیں۔
- ICT طلباء اور عملے کے مطالبات کو پورا کرنے کے لیے تعلیمی اداروں میں وسائل کی تقسیم کو بہتر بناتا ہے۔

4. سہولت کے انتظام کے نظام:

- ICT نظام الاوقات، دیکھ بھال کی درخواستوں کو ٹریک کرنے، اور مرمت اور ترمیم و آرائش کے انتظام کے لیے ڈیجیٹل پلیٹ فارم کو نافذ کرنے میں مدد کرتا ہے۔
- خود کار سہولت کے انتظام کے عمل کو یقینی بنانا ہے کہ اسکول کی سہولیات محفوظ، اچھی طرح سے برقرار، اور سیکھنے کے لیے سازگار ہوں۔

5. ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی:

- ICT تجزیاتی آلات اور رپورٹنگ سسٹم پیش کرتا ہے تاکہ منتظمین کو حاضری، مواصلات، وسائل کی تقسیم، اور دیگر انتظامی ڈیٹا کی جانچ پڑتال میں مدد ملے۔
- اعداد و شمار کے تجزیات کا استعمال کرتے ہوئے، منتظمین انتظامی کارروائیوں کو ہموار کرنے، بہتری کے لیے علاقے تلاش کرنے، اور حکمت عملی سے وسائل مختص کرنے کے بارے میں تعلیم یافتہ فیصلے کر سکتے ہیں۔
- خلاصہ کرنے کے لیے، ICT تعلیمی اداروں کے اندر بہت سی انتظامی سرگرمیوں کو شامل کرتا ہے، جیسے حاضری کی نگرانی، مواصلاتی نظام، وسائل کی تقسیم، سہولیات کا انتظام، اور ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی۔ ICT کو صحیح طریقے سے استعمال کرتے ہوئے، اسکول کے منتظمین انتظامی کاموں کو تیز کر سکتے ہیں، مواصلات اور تعاون کو بہتر بنا سکتے ہیں، وسائل کی تقسیم کو زیادہ سے زیادہ کر سکتے ہیں، اور باخبر انتخاب کر سکتے ہیں جو ادارے کے مجموعی مقصد اور مقاصد کو پورا کرتے ہیں۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: - تعلیمی انصرام اور انتظامیہ میں ICT کا دائرہ کار بیان کریں۔

1.5 تعلیمی انصرام اور انتظامیہ میں ICT کی ضرورت اور اہمیت

(Need and Importance of ICT in Educational Management and Administration)

آج کے تعلیمی ماحول میں، انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کا استعمال اچھے نظم و نسق اور انتظامیہ کے ایک اہم جز کے طور پر ابھرا ہے۔ متعدد متغیرات تعلیمی انصرام اور انتظامیہ میں ICT کی مجموعی ضرورت اور مطابقت میں حصہ ڈالتے ہیں، اس کے انصرام کو آگے بڑھاتے ہیں۔ آئیے ان خصوصیات میں سے ہر ایک کو تفصیل سے دیکھتے ہیں:

● کارکردگی اور پیداواریت: تعلیمی اداروں کو چلانے کے روایتی طریقے بعض اوقات دستی طریقہ کار پر انحصار کرتے ہیں جو وقت طلب اور غلطیوں کا شکار ہوتے ہیں۔ ICT انتظامی فرائض جیسے کہ طالب علم کی رجسٹریشن، حاضری کی نگرانی، نظام الاوقات، درجہ بندی، اور وسائل کی تقسیم کو خود کار بناتا ہے۔ مثال کے طور پر، جدید ترین طلباء کے معلوماتی نظام (SIS) منتظمین کو طلباء کے ڈیٹا کو آسانی سے منظم کرنے، تعلیمی پیشرفت کی نگرانی کرنے، اور رپورٹیں بنانے کی اجازت دیتے ہیں۔ ICT انتظامی فرائض کے لیے ضروری وقت اور محنت کو کم کر کے، اساتذہ اور منتظمین کو ضروری تعلیمی سرگرمیوں کے لیے زیادہ وقت دینے کے قابل بنا کر مجموعی پیداواری صلاحیت کو بڑھاتا ہے۔

● بہتر مواصلات: تعلیمی اداروں کے کامیاب آپریشن کے لیے موثر ابلاغ بہت ضروری ہے۔ ICT مختلف قسم کے مواصلاتی چینلز پیش کرتا ہے، جیسے کہ ای میل، چیٹ پلیٹ فارم، آن لائن پورٹلز، اور سوشل میڈیا، جو منتظمین، انسٹرکٹرز، طلباء اور والدین کے درمیان بغیر کسی رکاوٹ کے رابطے کی اجازت دیتا ہے۔ اسٹیک ہولڈرز ان ڈیجیٹل کمیونیکیشن آلات کو فوری طور پر معلومات کے تبادلے، منصوبوں پر تعاون، اہم اعلانات کی ترسیل، اور حقیقی وقت میں ان پٹ پیش کرنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔ یہ بہتر مواصلات تعلیمی برادری میں شفافیت، شرکت اور تعاون کو فروغ دیتا ہے، جس کے نتیجے میں ایک زیادہ متحد اور مربوط سیکھنے کا ماحول پیدا ہوتا ہے۔

● ڈیٹا مینجمنٹ اور تجزیہ: تعلیمی ادارے طلبہ کی کارکردگی، حاضری، طرز عمل، نصاب، اور وسائل کے استعمال سے متعلق ڈیٹا کی بڑی مقدار اکٹھا کرتے ہیں۔ ICT اس ڈیٹا کو جمع کرنے، ذخیرہ کرنے اور تجزیہ کرنے کی اجازت دیتا ہے، جس سے منتظمین کو اسکول انتظامیہ کے متعدد عناصر کے بارے میں اہم بصیرت ملتی ہے۔ اعلیٰ درجے کی ڈیٹا اینالیٹکس ٹیکنالوجی ایڈمنسٹریٹرز کو رجحانات، نمونوں اور بہتری کے شعبوں سے پردہ اٹھانے میں مدد کرتی ہیں، جس سے وہ شواہد پر مبنی فیصلے کرنے اور حکمت عملی کے مطابق منصوبہ بندی کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر، ڈیٹا پر مبنی تجزیہ ان طلباء کی شناخت میں مدد کر سکتا ہے جو مزید مدد چاہتے ہیں، طلباء کی ترجیحات کی بنیاد پر کورس کے نظام الاوقات کو بہتر بنا سکتے ہیں، اور مختلف سیکھنے والوں کی ضروریات کے مطابق وسائل کا مؤثر طریقے سے انتظام کر سکتے ہیں۔

● رسائی اور پلگ: کلاؤڈ کمپیوٹنگ، موبائل ٹیکنالوجی، اور آن لائن سیکھنے کے پلیٹ فارم کے تعارف نے تعلیمی مواد اور معلومات تک رسائی کو تبدیل کر دیا ہے۔ ICT بے مثال رسائی اور پلگ پیش کرتا ہے، اسٹیک ہولڈرز کو تعلیمی وسائل تک رسائی، مباحثوں میں حصہ لینے، اور کسی بھی وقت اور کسی بھی مقام سے سیکھنے کی سرگرمیوں میں مشغول ہونے کے قابل بناتا ہے۔ یہ رسائی طلباء کے سیکھنے کے امکانات کو بہتر بناتی ہے، عملے کے ارکان کو انتظامی کام دور سے کرنے کی اجازت دیتی ہے، اور فاصلاتی تعلیم کے پروگراموں کو فروغ دیتی ہے۔ مزید برآں، ICT طالب علموں کو انکولی لرننگ پلیٹ فارم، ملٹی میڈیا وسائل، اور انٹرایکٹو معلومات تک رسائی دے کر انفرادی نوعیت کے سیکھنے کے تجربات کو قابل بناتا ہے جو ان کی مخصوص ضروریات اور دلچسپیوں کے لیے موزوں ہیں۔

● انویشن اور پرسنلائزیشن: آئی سی ٹی ایجوکیٹرز اور ایڈمنسٹریٹرز کو آلات اور ٹکنالوجی دے کر تعلیمی ایڈمنسٹریشن میں جدت کو فروغ دیتا ہے تاکہ سیکھنے کا متحرک اور دلکش ماحول بنایا جاسکے۔ مثال کے طور پر، لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS) انسٹرکٹرز کو معلومات فراہم

کرنے، طلباء کی ترقی کی پیمائش کرنے اور انفرادی رائے دینے کی اجازت دیتا ہے۔ VR اور AR ٹیکنالوجی عمیق سیکھنے کے تجربات فراہم کرتی ہے جو طالب علم کی مصروفیت اور سمجھ میں اضافہ کرتی ہے۔ سیکھنے کے عمل کو طلباء کے لیے مزید دلفریب اور متاثر کن بنانے کے لیے گیمیفیکیشن کے طریقوں کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ تعلیمی ادارے ان جدید ٹیکنالوجی کو بروئے کار لا کر طلبہ کے سیکھنے کے نتائج کو بہتر بنا سکتے ہیں، تخلیقی صلاحیتوں کی حوصلہ افزائی کر سکتے ہیں اور تنقیدی سوچ کی صلاحیتوں کو فروغ دے سکتے ہیں۔

● **عالمی رابطہ اور تعاون:** آئی سی ٹی جغرافیائی رکاوٹوں کو عبور کرتا ہے، جس سے تعلیمی اداروں کو پوری دنیا کے ہم عمروں، ماہرین اور وسائل کے ساتھ رابطہ قائم کرنے اور تعاون کرنے کی اجازت ملتی ہے۔ طلباء غیر ملکی زر مبادلہ کے پروگراموں میں حصہ لے سکتے ہیں، تحقیقی منصوبوں میں تعاون کر سکتے ہیں، اور آن لائن پلیٹ فارم، ورچوئل کلاس رومز، اور تعاون کے آلات کے ذریعے دیگر ثقافتوں اور پس منظر کے لوگوں کے ساتھ بات چیت کر سکتے ہیں۔ یہ عالمی رابطہ طالب علموں کے خیالات کو وسیع کر کے اور انہیں عالمی ماحول میں کامیابی کے لیے تیار کر کے تعلیمی تجربے کو بڑھاتا ہے۔ مزید برآں، ICT ماہرین تعلیم کے لیے پیشہ ورانہ ترقی کے مواقع فراہم کرتا ہے، جس سے وہ آن لائن کورسز، ویبنارز، اور ورچوئل کانفرنسوں میں حصہ لینے کے قابل بناتا ہے تاکہ وہ جدید ترین تعلیمی رجحانات اور بہترین طریقوں پر تیز رفتار رہیں۔

● **لاگت کی تاثیر اور پائیداری:** اگرچہ آئی سی ٹی کے بنیادی ڈھانچے اور ٹیکنالوجی کے انضمام میں ابتدائی سرمایہ کاری مہنگی ہو سکتی ہے، طویل مدت میں، آئی سی ٹی کے نتیجے میں لاگت میں کافی بچت اور ماحولیاتی فوائد ہو سکتے ہیں۔ ICT تعلیم کو بہتر کرتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: تعلیمی انصرام اور انتظامیہ میں ICT کی ضرورت اور اہمیت بیان کیجیے۔

1.6 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)

اس اکائی کا مطالعہ کرنے کے بعد آپ نے درج ذیل باتیں سیکھیں:

● آئی سی ٹی (انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی) تعلیمی انصرام اور انتظامیہ میں استعمال ہونے والے ڈیجیٹل آلات، تکنیک اور سسٹم کی ایک وسیع رینج پر مشتمل ہے۔

● تعلیمی سیاق و سباق میں ICT کے دائرہ کار اور اہمیت کو سمجھنا انتظامی عمل کو بہتر بنانے اور تنظیمی تاثیر کو بہتر بنانے کے لیے ضروری ہے۔

● آئی سی ٹی روایتی انصرام اور انتظامیہ میں درپیش چیلنجوں سے نمٹنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے، وسائل کے بہتر استعمال اور فیصلہ سازی کے لیے اختراعی حل پیش کرتا ہے۔

- آئی سی ٹی کو اپنانے سے تعلیمی اداروں میں جدت طرازی کے کلچر کو فروغ ملتا ہے، مؤثر حکمت عملیوں کو فعال کرنا اور ترقی پذیر ضروریات کو پورا کرنے کے لیے خدمات کی فراہمی کو بڑھانا۔
- آئی سی ٹی کو مؤثر طریقے سے استعمال کرنے کے لیے اس کے اطلاقات، ممکنہ فوائد اور عمل درآمد کے لیے عملی حکمت عملیوں کی جامع تفہیم کی ضرورت ہوتی ہے۔
- مسلسل سیکھنے اور موافقت ڈرائیونگ کی کارکردگی، جدت طرازی اور تعلیمی نظم و نسق میں بہترین کارکردگی میں ICT کی تبدیلی کی صلاحیت کو زیادہ سے زیادہ کرنے کی کلید ہے۔

1.7 فرہنگ (Glossary)

تعلیمی انصرام	تعلیمی اہداف اور مقاصد کو مؤثر طریقے سے حاصل کرنے کے لیے وسائل (انسانی، مالی، مادی) کی منصوبہ بندی، تنظیم، ہدایت اور کنٹرول کا عمل۔
تعلیمی انتظامیہ	تعلیمی اداروں کے انصرام کے لیے پالیسیوں اور طریقہ کار کا نفاذ، بشمول قیادت، فیصلہ سازی، اور نگرانی جیسی سرگرمیاں۔
ہموار کرنا	کام کے بہاؤ کو بہتر بنانے اور تعلیمی انصرام اور انتظامیہ میں کارکردگی اور تاثیر کو بہتر بنانے کے لیے غیر ضروری اقدامات کو ختم کرنے کا عمل۔
وسائل کا استعمال	تنظیمی مقاصد کے حصول کے لیے مالی، انسانی اور مادی وسائل سمیت وسائل کی مؤثر تقسیم اور انتظام۔
اختراع	نئے خیالات، طریقوں، یا تکنیک کا تعارف جو تعلیمی انصرام اور انتظامیہ میں مثبت تبدیلی اور بہتری لاتے ہیں۔
مؤثر حکمت عملی	چکدار نقطہ نظر جو تعلیمی اداروں کو بدلتے ہوئے حالات اور ابھرتی ہوئی ضروریات کو مؤثر طریقے سے جواب دینے کی اجازت دیتے ہیں۔
سروس ڈیلیوری	طلباء، والدین، اساتذہ، اور دیگر اسٹیک ہولڈرز کو تعلیمی خدمات کی فراہمی، بشمول تدریس، سیکھنے، اور انتظامی معاونت جیسی سرگرمیاں۔
فیصلہ سازی	تجزیہ، تشخیص، اور فیصلے کی بنیاد پر متعدد متبادلات میں سے ایک طریقہ کار کے انتخاب کا عمل، جو تعلیمی اداروں میں مؤثر قیادت اور انصرام کے لیے اہم ہے۔

1.8 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)

معروضی جوابات کے حامل سوالات (Objective Answer Type Questions)

1. تعلیمی سیاق و سباق میں ICT کا کیا مطلب ہے؟
 - (a) بین الاقوامی مواصلاتی ٹیکنالوجی
 - (b) انفارمیشن اور کمپیوٹر ٹیکنالوجی
 - (c) انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی
 - (d) انٹرایکٹو کمپیوٹنگ ٹیکنیک
2. مندرجہ ذیل میں سے کون سا تعلیمی انصرام میں ICT کو ضم کرنے کا ممکنہ فائدہ نہیں ہے؟
 - (a) منظم انتظامی عمل
 - (b) بہتر وسائل کی تقسیم
 - (c) بہتر فیصلہ سازی
 - (d) کاغذی کارروائی اور دستی کام کے بوجھ میں اضافہ
3. کون سی اصطلاح تعلیمی انصرام میں چیلنجوں سے نمٹنے میں ICT کے کردار کو بہترین انداز میں بیان کرتی ہے؟
 - (a) پیچیدہ عمل
 - (b) اختراع میں رکاوٹ
 - (c) حل فراہم کرنا
 - (d) رکاوٹیں پیدا کرنا
4. ICT تعلیمی انصرام میں تنظیمی تاثیر میں کس طرح تعاون کرتا ہے؟
 - (a) ڈیٹا تک رسائی کو محدود کر کے
 - (b) مواصلات میں رکاوٹ ڈال کر
 - (c) وسائل کی تقسیم اور فیصلہ سازی کو بہتر بنا کر
 - (d) نااہلیوں کو فروغ دے کر
5. ICT تعلیمی انصرام میں جدت کو کیسے فروغ دیتا ہے؟
 - (a) تعاون کی حوصلہ شکنی کر کے
 - (b) ڈیٹا تک رسائی کو محدود کر کے
 - (c) تجربات اور موافقت کی ثقافت کو فروغ دے کر
 - (d) مکمل طور پر روایتی طریقوں پر انحصار کرتے ہوئے

مختصر جوابات کے حامل سوالات (Short Answer Type Questions)

1. آئی سی ٹی کی تعلیمی انصرام میں اہمیت کی وضاحت کریں۔
2. تعلیمی انصرام میں آئی سی ٹی کے دائرہ کار میں کون سے اہم شعبے شامل ہیں؟
3. روایتی انصرام اور انتظامیہ میں درپیش چیلنجوں سے کیسے نمٹتا ہے؟
4. وسائل کے بہتر استعمال کے لیے تعلیمی انتظامیہ میں ICT کو مربوط کرنے کی اہمیت پر تبادلہ خیال کریں۔
5. آئی سی ٹی تعلیمی اداروں میں جدت کو کیسے فروغ دیتا ہے؟
6. تعلیمی اداروں کے انصرام میں کارکردگی کو بڑھانے میں ICT کے کردار کی وضاحت کریں۔
7. تعلیمی انصرام میں ICT کے استعمال کے ممکنہ فوائد کیا ہیں؟

8. ICT مؤثر انتظامی طریقوں اور بہتر خدمات کی فراہمی میں کس طرح تعاون کرتا ہے؟
9. تعلیمی انتظامیہ میں مؤثر طریقے سے ICT سے فائدہ اٹھانے کے لیے عملی حکمت عملیوں کی وضاحت کریں۔

طویل جوابات کے حامل سوالات (Long Answer Type Questions)

1. تعلیمی انصرام میں آئی سی ٹی کے دائرہ کار اور اہمیت کو دریافت کریں، مختلف انتظامی کاموں میں اس کے اطلاق کی مثالیں فراہم کریں۔
2. روایتی نظم و نسق اور انتظامیہ میں درپیش چیلنجوں پر تبادلہ خیال کریں اور وضاحت کریں کہ ICT ان چیلنجوں سے کیسے نمٹتا ہے، حقیقی مثالیں فراہم کرتا ہے۔
3. تعلیمی انصرام میں تنظیمی تاثیر پر ICT کے اثرات کا جائزہ لیں، فیصلہ سازی اور وسائل کی تقسیم کو بڑھانے میں اس کے کردار کو اجاگر کریں۔
4. تعلیمی اداروں کے اندر اختراع کو فروغ دینے میں ICT کے کردار کا تجزیہ کریں، ابھرتی ہوئی تکنیک کی تبدیلی کی صلاحیت پر تبادلہ خیال کریں۔
5. تعلیمی انتظامیہ میں ICT کو ضم کرنے کے ممکنہ فوائد اور چیلنجوں کا جائزہ لیں، رکاوٹوں پر قابو پانے اور زیادہ سے زیادہ فوائد حاصل کرنے کے لیے حکمت عملی تجویز کریں۔

1.9 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

- Mohanty, L., & Vohra, N. (2006). ICT strategies for schools: A guide for school administrators. (No Title).
- Latwal, G. S., Sharma, S. K., Mahajan, P., & Kommers, P. (Eds.). (2020). Role of ICT in higher education: Trends, problems, and prospects. CRC Press.
- Maringe, F., & Prew, M. (2015). Twenty years of education transformation in Gauteng 1994 to 2014 (p. 358). African Minds.
- Selwood, I. D., Fung, A., & O'Mahoney, C. D. (Eds.). (2003). Management of education in the information age: the role of ICT (Vol. 120). Springer Science & Business Media.

اکائی 2۔ تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں آلات

(Tools in Educational Administration and Management)

اکائی کے اجزا

2.0 تعارف (Introduction)

2.1 مقاصد (Objectives)

2.2 تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں معلومات کا انتظام اور طریقہ عمل کا کردار

(Role of Information Management and Processes in Educational Administration and Management)

2.2.1 تعلیمی عمل کے ساتھ انضمام (Integration with Educational Processes)

2.2.2 تنظیمی کارکردگی پر اثر (Impact on Organizational Efficiency)

2.3 تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں طریقہ عمل اور آلات

(Process and Tools in Educational Administration and Management)

2.3.1 تعلیم میں انتظامی عمل (Administrative Processes in Education)

2.3.2 تعلیمی انتظامیہ کے آلات (Tools for Educational Administration)

2.4 اسکول میں آٹومیشن اور ڈیٹا کے ذرائع کے لیے آلات اور تکنیک

(Tools and Techniques for Automation and Data Sources in School)

2.4.1 تعلیمی انتظامیہ میں آٹومیشن (Automation in Educational Administration)

2.4.2 اسکول انتظامیہ میں ڈیٹا کے ذرائع (Data Sources in School Administration)

2.5 تعلیم میں ریاستی اور قومی سطح کا ڈیٹا بیس

(State and National Level Database in Education)

2.5.1 ریاستی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس (State-Level Educational Databases)

2.5.2 قومی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس (National-Level Educational Databases)

2.6 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)

2.7	فرہنگ (Glossary)
2.8	اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)
2.9	تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

2.0 تعارف (Introduction)

تعلیمی انتظامیہ و انصرام اچھے اور معیاری اسکولی نظام کے بنیادی ستون ہوتے ہیں۔ یہ تعلیم کا ایسا فریم ورک فراہم کرتے ہیں جو اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ طلباء کو اعلیٰ تعلیم کی حصولیابی ہو سکے۔ تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں ٹیکنالوجی کا انضمام ایک مؤثر آلے کے طور پر ابھر کر سامنے آیا ہے جو انتظامی طریقہ کار، فیصلہ سازی اور مجموعی طور پر تنظیمی کارکردگی کو مزید بہتر بناتا ہے۔

روایتی طور پر، تعلیمی انتظامیہ اور انصرام کو ایک تعلیمی ادارے کے مختلف اجزاء کو ہم آہنگ کرنے کے طور پر دیکھا جاتا ہے۔ تاہم، موجودہ تعلیمی ماحول ایک مؤثر طریقہ کار کی ضرورت کو تسلیم کرتے ہوئے تعلیم میں تاثیریت، درستگی اور پلک کو بہتر بنانے کے لیے ٹیکنالوجی کو بروئے کار لاتا ہے۔ ان آلات میں انفارمیشن سسٹم، ڈیٹا کا تجزیہ، اور آٹومیشن ٹیکنالوجی کے ساتھ ساتھ ٹیکنالوجی کی ایک وسیع رینج شامل ہیں۔ انتظامی عمل کو بہتر بنانے، اعداد و شمار سے باخبر فیصلہ سازی کو فروغ دینے اور تعلیمی اداروں کی مسلسل بہتری کو آسان بنانے میں ان کا بہت ہی اہم کردار ہے۔ اس یونٹ میں، ہم تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں تکنیکی آلات کے کردار کو مؤثر طریقے سے زیر بحث لائیں گے۔ ہم انفارمیشن میجمنٹ کے انضمام، انتظامی عمل میں آلات کے اسٹریٹیجک استعمال، اور آٹومیشن اور ڈیٹا کے ذرائع کے تبدیلی کے اثرات کا بھی جائزہ لیں گے۔ مزید برآں، ہم تعلیمی پالیسیوں اور منصوبہ بندی کی تشکیل میں ریاستی اور قومی سطح کے ڈیٹا میں کے کردار کو بھی سمجھیں گے۔

2.1 مقاصد (Objectives)

- اس اکائی کا مطالعہ کرنے کے بعد آپ اس قابل ہو جائیں گے کہ:
- تعلیمی انتظامیہ اور انصرام کے تناظر میں آلات کے ابھرتے ہوئے کردار کی وضاحت کر سکیں۔
 - تعلیمی انتظامیہ، پھیلے ہوئے انفارمیشن سسٹم، آٹومیشن ٹیکنالوجی، اور ڈیٹا کے تجزیہ میں کام کرنے والے مختلف آلات کی شناخت اور درجہ بندی کر سکیں۔
 - فیصلہ سازی، منصوبہ بندی، اور تنظیمی کارکردگی میں معلومات کے انتظام کے کردار کو پہچان سکیں۔
 - انتظامی کاموں کی کارکردگی، درستگی، اور باہمی تعاون کے پہلوؤں پر آلات کے اثرات کا اندازہ لگا سکیں۔
 - آٹومیشن آلات کے نفاذ سے وابستہ فوائد اور چیلنجوں کا تجزیہ کر سکیں۔
 - تعلیمی انتظامیہ میں باخبر فیصلہ سازی کے لیے ڈیٹا کے منظم جمع اور تجزیہ کو سمجھ سکیں۔
 - ریاستی سطح کے تعلیمی ڈیٹا میں کے مقصد اور اجزاء کو سمجھ سکیں۔

2.2 تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں معلومات کا انتظام اور طریقہ عمل کا کردار

(Role of Information Management and Processes in Educational Administration and Management)

تعلیمی انتظامیہ میں وقت کے ساتھ بہت ہی تیزی کے ساتھ تبدیلیاں رونما ہوئی ہیں جس سے معلومات کا انتظام اور طریقہ عمل کا کردار تعلیمی اداروں کے موثر آپریشن کا ایک لازمی جز بن گیا ہے۔ معلومات کے انتظام میں تعلیمی عمل سے متعلقہ ڈیٹا اور معلومات کی منظم تنظیم، ذخیرہ کرنا، بازیافت اور استعمال شامل ہوتا ہے۔ مزید برآں، یہ، واضح طور پر متعین انتظامی طریقہ کار کے ساتھ مل کر، موثر تعلیمی انتظامیہ کا بنیادی ڈھانچہ تشکیل دیتا ہے۔

تعریف اور اہمیت (Definition and Significance)

تعلیم کے میدان میں "معلومات کے انتظام" کی اصطلاح سے مراد تعلیمی عمل سے متعلق ڈیٹا اور معلومات کو منظم طریقے سے ترتیب دینے، ذخیرہ کرنے، بازیافت کرنے اور استعمال کرنے کے عمل سے ہے۔ اس میں طلباء کے ریکارڈ کے انتظام سے لے کر تعلیمی کارکردگی کا تجزیہ کرنے اور وسائل کی تخصیص کو بہتر بنانے تک کی تمام سرگرمیاں شامل ہیں۔ معلومات کے انتظام کی اہمیت ہم مندرجہ ذیل نکات کے ذریعے سمجھ سکتے ہیں:

- باخبر فیصلہ سازی: معلومات کا انتظام اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ اساتذہ اور منتظمین کو بروقت اور متعلقہ ڈیٹا تک رسائی حاصل ہو، جس سے وہ درست اور معلومات پر مبنی فیصلے کر سکیں۔ طلباء کی کارکردگی کی پیمائش سے لے کر وسائل کے استعمال کے اعداد و شمار تک، ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی موثر تعلیمی قیادت کی بنیاد بن جاتی ہے۔
- موثر منصوبہ بندی: معلومات کا منظم انتظام تعلیمی اداروں کے اندر موثر منصوبہ بندی کی بھی حمایت کرتا ہے۔ اس سے منتظمین اپنی حکمت عملیوں کو تنظیمی اہداف کے ساتھ ہم آہنگ کر سکتے ہیں، موثر طریقے سے وسائل مختص کر سکتے ہیں، اور تاریخی اعداد و شمار کی بنیاد پر مستقبل کی پیش رفت کے لیے منصوبہ بندی کر سکتے ہیں۔
- وسائل کی اصلاح: اس بات کو یقینی بناتے ہوئے کہ ڈیٹا کو موثر طریقے سے استعمال کیا جائے، معلومات کا انتظام وسائل کی اصلاح میں بھی معاون ہوتا ہے۔ مزید برآں، اس کے نتیجے میں وسائل کی زیادہ موثر تقسیم، فضلہ میں کمی، اور تعلیمی پروگراموں کی کارکردگی میں مجموعی طور پر بہتری آتی ہے۔

2.2.1 تعلیمی عمل کے ساتھ انضمام (Integration with Educational Processes)

معلومات کے انتظام کا کردار صرف فیصلہ سازی تک ہی محدود نہیں ہے بلکہ اس سے آگے یہ مختلف تعلیمی عمل کے ساتھ انضمام تک پھیلا ہوا ہے، جیسے نصاب کی ترقی، تدریسی ڈیزائن، اور طالب علم کی تشخیص وغیرہ۔ آج کے ڈیجیٹل دور میں، تعلیمی ادارے طلبہ کی کارکردگی، اکتسابی نتائج، اور وسائل کی تقسیم سے متعلق ڈیٹا کو موثر طریقے سے منظم کرنے، ذخیرہ کرنے اور تجزیہ کرنے کے لیے انفارمیشن مینجمنٹ سسٹم پر

بہت زیادہ انحصار کرتے ہیں۔ یہ نظام نہ صرف معلومات کو جمع کرنے اور پھیلانے میں سہولت فراہم کرتے ہیں بلکہ اساتذہ کو تدریس اور سیکھنے کو بہتر بنانے کے لیے ڈیٹا پر مبنی فیصلے کرنے کے بھی قابل بناتے ہیں۔ مزید برآں، معلومات کا انتظام تعلیم میں ٹیکنالوجی کے بغیر کسی رکاوٹ کے انضمام کو یقینی بنانے میں ایک اہم کردار ادا کرتا ہے، کیونکہ اس میں ڈیجیٹل وسائل، آن لائن لرننگ پلیٹ فارم، اور طلباء کے معلوماتی نظام کا انتظام شامل ہے۔ معلومات کا مؤثر طریقے سے انتظام کر کے، تعلیمی ادارے تعلیم میں ٹیکنالوجی کے ہموار انضمام کو یقینی بنا سکتے ہیں۔ آئیے ہم اس بات کو سمجھتے ہیں کہ تعلیمی عمل کے کچھ اہم اجزاء معلومات کے انتظام کے ساتھ کیسے مربوط ہیں:

- نصاب کی ترقی: نصاب کی ترقی تعلیم کے عمل میں ایک اہم پہلو ہے جو تعلیمی ڈیٹا پر بہت زیادہ انحصار کرتا ہے۔ اس ڈیٹا کا تجزیہ اور استعمال کر کے، ماہرین تعلیم نصاب کو تیار کرنے اور اسے مزید بہتر کرنے کے طریقے کے بارے میں درست اور معلومات پر مبنی فیصلے کر سکتے ہیں۔ اس کا مقصد اس بات کو یقینی بنانا ہے کہ نصاب تعلیمی معیارات کے مطابق ہو، طلباء کی ضروریات کو پورا کرتا ہو، اور معاشرے کی توقعات پر پورا اترتا ہو۔ تعلیمی ڈیٹا طلباء کے سیکھنے کے مختلف پہلوؤں کے بارے میں بہت ہی اہم اور معنی خیز سمجھ فراہم کرتا ہے۔ اس سے اساتذہ کو یہ دیکھنے میں مدد ملتی ہے کہ طلباء کہاں جدوجہد کر رہے ہیں یا بہتر کارکردگی کا مظاہرہ کر رہے ہیں، تاکہ وہ نصاب کو ان ضروریات کے مطابق ترمیم کر سکیں۔ مثال کے طور پر، اگر اعداد و شمار سے یہ پتہ چلتا ہے کہ طلباء کی ایک کثیر تعداد نصاب میں شامل کسی خاص تصور کے بارے میں کسی مشکل کا سامنا کر رہی ہے، تو اساتذہ اس علاقے میں اضافی مدد اور وسائل فراہم کرنے کے لیے نصاب میں ترمیم کر سکتے ہیں۔ مزید برآں، تعلیمی ڈیٹا معلمین کو ہمیشہ سے ابھرتے ہوئے تعلیمی معیارات کے ساتھ اپ ٹو ڈیٹ رہنے میں مدد کرتا ہے۔ طلباء کی کارکردگی اور کامیابیوں کے اعداد و شمار کا تجزیہ کر کے، اساتذہ نصاب اور معیارات کے درمیان کسی بھی خلا یا غلطی کی نشاندہی کر سکتے ہیں۔ یہ انہیں اس بات کو یقینی بنانے کے لیے ضروری ایڈجسٹمنٹ کرنے کے قابل بناتا ہے کہ نصاب مطلوبہ معیارات پر پورا اترتا ہو اور طلباء کو کامیابی کے لیے تیار کرتا ہو۔

- طلباء کی پیشرفت کی نگرانی: طلباء کی پیشرفت سے باخبر رہنا تعلیم میں معلومات کے انتظام کا ایک لازمی پہلو ہے۔ ڈیٹا کا مؤثر طریقے سے انتظام اور تجزیہ کر کے، اساتذہ طلباء کی تعلیمی کارکردگی کے بارے میں اہم بصیرت حاصل کر سکتے ہیں اور ان شعبوں کی نشاندہی کر سکتے ہیں جہاں بہتری کی ضرورت ہے۔ یہ انہیں ٹارگیٹڈ مداخلت (targeted interventions) کو لاگو کرنے اور ہر طالب علم کی منفرد ضروریات کے مطابق ذاتی نوعیت کے اکتسابی تجربات فراہم کرنے کے قابل بناتا ہے۔ معلومات کے انتظام کے نظام کی مدد سے، اساتذہ وقت کے ساتھ ساتھ طلباء کی ترقی کو آسانی سے ٹریک اور مانیٹر کر سکتے ہیں۔ وہ طالب علم کی کارکردگی کے مختلف پہلوؤں، جیسے کہ ٹیسٹ کے اسکور، اسائنمنٹس، اور حاضری کے ریکارڈ سے متعلق ڈیٹا اکٹھا کر سکتے ہیں اور ان کا تجزیہ کر سکتے ہیں۔ طلباء کی پیشرفت کا یہ جامع نظریہ اساتذہ کو نمونوں، رجحانات اور تشویش کے شعبوں کی شناخت کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ بہتری کے شعبوں کی نشاندہی کر کے، اساتذہ مخصوص اکتسابی خلا یا چیلنجوں کو حل کرنے کے لیے ٹارگیٹڈ مداخلت کر سکتے ہیں جن کا عمومی طالب علموں کو سامنا ہوتا ہے۔ وہ طلباء کو ان رکاوٹوں پر قابو پانے اور اپنے تعلیمی سفر میں پیشرفت کرنے میں مدد کے لیے اضافی مدد، وسائل، یا متبادل تدریسی حکمت عملی بھی فراہم کر سکتے ہیں۔ مزید برآں، انفارمیشن مینجمنٹ سسٹم اساتذہ کو ہر طالب علم کے لیے سیکھنے کے تجربات کو ذاتی نوعیت کا بنانے کے قابل بناتے ہیں۔ انفرادی صلاحیتوں،

کمزوریوں اور اکتسابی انداز کو سمجھ کر، اساتذہ ہر طالب علم کی منفرد ضروریات کو پورا کرنے کے لیے مخصوص ہدایات بھی تیار کر سکتے ہیں۔ یہ ذاتی نوعیت کا نقطہ نظر طلباء کی شمولیت اور ان کی حوصلہ افزائی کو بھی فروغ دیتا ہے۔

● کارکردگی کا جائزہ: تعلیم کے میدان میں ادارے کی کارکردگی کا جائزہ ایک جامع عمل ہے جو اساتذہ کی تاثیر، طلباء کے حاصل کردہ نتائج اور تعلیمی اداروں کی مجموعی کارکردگی کا جائزہ لینے کے لیے مختلف عوامل کو مد نظر رکھتا ہے۔ اس طرح کی تشخیص بہت اہم ہے کیونکہ یہ وہ اہم ڈیٹا فراہم کرتا ہے جو تعلیمی عمل کو سمجھنے اور بہتر بنانے میں مدد کرتا ہے۔ کارکردگی کی تشخیص میں جن اہم پہلوؤں پر غور کیا جاتا ہے ان میں سے ایک استاد کی تاثیر ہے۔ اس میں اس بات کا اندازہ لگانا شامل ہوتا ہے کہ اساتذہ کس حد تک طلباء کو مشغول کرنے، نصاب کی فراہمی، اور سیکھنے کا ایک سازگار ماحول پیدا کرنے کے قابل ہیں۔ اساتذہ کی تاثیر سے متعلق اعداد و شمار کا جائزہ لے کر، تعلیمی ادارے عملداری کے شعبوں کے ساتھ ساتھ ایسے شعبوں کو بھی دریافت کر سکتے ہیں جن کے لیے اضافی مدد یا ترقی کی ضرورت ہوتی ہے۔ کارکردگی کی تشخیص میں ایک اور اہم عنصر طالب علم کے نتائج ہیں۔ اس میں طلباء کی تعلیمی کامیابیوں کے ساتھ ساتھ ان کی مجموعی ترقی اور نشوونما کی پیمائش بھی شامل ہے۔ طلباء کے نتائج کے اعداد و شمار کا تجزیہ کر کے، تعلیمی ادارے اپنی کارکردگی کے بارے میں بہتر بصیرت حاصل کر سکتے ہیں مسلسل تشخیص کا لوپ ایک اہم جزو ہے جو مسلسل بہتری کی کوششوں میں معاونت کرتا ہے۔ یہ اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ تنظیمیں اپنی کارکردگی کا مسلسل جائزہ لے سکیں اور اپنے عمل اور نتائج کو بڑھانے کے لیے ضروری ایڈجسٹمنٹ کر سکیں۔ اپنی کارروائیوں کے مختلف پہلوؤں کا مسلسل جائزہ لے کر، جیسے کارکردگی کے میٹرکس، اسٹیک ہولڈر کے فیڈبک، اور ملازمین کی مصروفیت، تنظیمیں بہتری کے لیے شعبوں کی نشاندہی کر سکتی ہیں اور مثبت تبدیلی لانے کے لیے مخصوص حکمت عملیوں کو نافذ کر سکتی ہیں۔

2.2.2 تنظیمی کارکردگی پر اثر (Impact on Organizational Efficiency)

مؤثر معلومات کا انتظام کسی بھی ادارے کی کارکردگی پر مثبت طور پر اثر انداز ہوتا ہے۔ اس سے ادارے کی مجموعی ترقی میں مزید تقویت حاصل ہوتی ہے اور وقت کے ساتھ رونما ہونے والی تبدیلیوں کے ساتھ تعلیمی نظام کی جدت میں بھی سہولت ہوتی ہے۔ مندرجہ ذیل نکات کے ذریعے ہم یہ سمجھنے کی کوشش کریں گے کہ معلومات کا انتظام کس طرح تعلیمی ادارے کی مجموعی ترقی کو اثر انداز کرتا ہے:

- ہموار مواصلات: بروقت اور درست معلومات اسٹیک ہولڈرز کے درمیان ہموار مواصلات کی سہولت فراہم کرتی ہے، اس سے اساتذہ، منظمین، والدین اور طلباء کے درمیان تعاون کو فروغ ملتا ہے۔
- آپریشنل کارکردگی: اچھی طرح سے منظم معلومات انتظامی کارروائیوں کو ہموار کرتی ہے۔ اندراج سے لے کر درجہ بندی کے نظام تک، معمول کے کاموں کا آٹومیشن دستی کام کے بوجھ کو کم کرتا ہے اور مجموعی کارکردگی کو بھی بڑھاتا ہے۔
- تبدیلی کے لیے موافقت: معلومات کا انتظام موجودہ تعلیمی حکمت عملیوں کی تاثیر کے بارے میں بصیرت فراہم کرتا ہے۔ ڈیٹا پر مبنی یہ نقطہ نظر موافقت کو فروغ دیتا ہے، جس سے اداروں کو طلباء کی آبادی، تکنیکی ترقی، اور تدریسی رجحانات میں ہونے والی تبدیلیوں کا مؤثر جواب دینے کی اجازت ملتی ہے۔

- جدت: ڈیٹا کا موثر استعمال اختراع کے ماحول کو فروغ دیتا ہے، اس سے تعلیمی اداروں کو نئے طریقوں اور ٹیکنالوجیز کو لاگو کرنے کی ترغیب ملتی ہے۔

تعلیمی انتظامیہ میں معلومات کا انتظام اور طریقہ عمل کا کردار کثیر جہتی ہوتا ہے۔ یہ باخبر فیصلہ سازی، موثر منصوبہ بندی، اور مختلف تعلیمی عمل میں ڈیٹا کے انضمام کی بنیاد کے طور پر کام کرتا ہے۔ جیسا کہ تعلیمی ادارے جدید تعلیمی منظر نامے کی پیچیدگیوں کو نیوگیٹ کرتے رہتے ہیں، مسلسل کامیابی اور عمدگی کے لیے معلومات کے انتظام کے لیے ایک حکمت عملی اور اچھی طرح سے عمل میں لایا جانے والا نقطہ نظر بہت ہی اہم ہو جاتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: معلومات کے انتظام کا تنظیمی کارکردگی پر اثر کو بیان کیجیے۔

2.3 تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں طریقہ عمل اور آلات

(Process and Tools in Educational Administration and Management)

تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں مختلف طریقہ عمل اور آلات (Process and Tools) شامل ہوتے ہیں جن کا مقصد تعلیمی اداروں کے کاموں کو ہموار کرنا ہوتا ہے۔ یہ طریقہ عمل اور آلات تنظیمی اہداف کے حصول، موثر تدریسی اور اکتسابی ماحول کو فروغ دینے، اور تعلیم میں ابھرتی ہوئی مختلف ضروریات کے مطابق ڈھالنے کے لیے لازمی ہیں۔ مزید برآں، آلات کا انضمام ان انتظامی عمل کی کارکردگی اور تاثیر کو بڑھانے میں بھی ایک اہم کردار ادا کرتا ہے۔

2.3.1 تعلیم میں انصرامی عمل (Administrative Processes in Education)

تعلیم کے میدان میں، "انتظامی عمل" کی اصطلاح سے مراد وہ متعدد اقدامات، طریقہ کار اور افعال ہیں جو تعلیمی اداروں کے انتظام کو موثر اور بہتر طریقے سے انجام دینے کے لیے ضروری ہوتے ہیں۔ یہ طریقہ کار اس بات کو یقینی بنانے کے لیے ضروری ہیں کہ تعلیمی ادارے جیسے کہ اسکول، کالج اور یونیورسٹیاں بہتر طریقے سے کام کریں، اور ایسی فضا پیدا کی جائے جو سیکھنے، تدریس اور مجموعی تنظیمی ترقی کے لیے سازگار ہو۔ ذیل میں تعلیم کے میدان میں کچھ اہم ترین انتظامی عمل درج ہیں، جس میں ہر ایک کی تفصیل کے ساتھ وضاحت بھی پیش کی گئی ہے:

1. اسٹریٹجک منصوبہ بندی:

تعلیم میں اسٹریٹجک منصوبہ بندی سے مراد کسی ادارے کے مشن، وژن اور طویل مدتی مقاصد کی وضاحت کے طریقہ کار سے ہے۔ مقاصد، رکاوٹوں اور مواقع کی نشاندہی کرنے کے لیے اہم اسٹیک ہولڈرز کے درمیان تعاون کی ضرورت ہوتی ہے۔ منصوبہ بندی کے

عمل میں عام طور پر ادارے کو متاثر کرنے والے اندرونی اور بیرونی عوامل کی مکمل جانچ شامل ہوتی ہے۔ منتظمین، فیکٹی، اور دیگر اسٹیک ہولڈرز ایسے اسٹریٹجک مقاصد کو تیار کرنے کے لیے تعاون کرتے ہیں جو ادارے کے مجموعی مشن سے مطابقت رکھتے ہوں۔ سٹریٹجک منصوبہ بندی وسائل کی تقسیم، تنظیمی ترقی اور فیصلہ سازی کے لیے ایک روڈ میپ قائم کرتی ہے۔ یہ تعلیمی ترتیبات کو بدلنے کے لیے موافقت اور ادارہ جاتی توسیع کے لیے آگے کی سوچ کو بھی فروغ دیتا ہے۔

2. بجٹ سازی اور مالیاتی انتظام:

موثر بجٹ اور مالیاتی انتظام تعلیمی اداروں کی طویل مدتی کارکردگی کے لیے اہم ہیں۔ اس عمل میں مختلف محکموں اور پروگراموں کو تخلیق، نگرانی، اور رقم مختص کرنا شامل ہے۔ منتظمین کو ادارے کے اسٹریٹجک مقاصد کو حاصل کرنے کے لیے مالی وسائل کا انتظام کرنا چاہیے، جس میں تعلیمی پروگراموں، بنیادی ڈھانچے کی ترقی، فیکٹی کی تنخواہ، اور دیگر آپریشنل اخراجات کے لیے فنڈنگ شامل ہے۔ موثر مالیاتی انتظام میں باقاعدگی سے مالیاتی آڈٹ، رسک اسیسمنٹ، اور ادارے کی مالی صحت کے حوالے سے کھلی بات چیت بھی شامل ہوتی ہے۔ اچھی طرح سے انتظام شدہ بجٹ تعلیمی ادارے کے استحکام اور طویل مدتی عملداری کو یقینی بنانے میں مدد کرتے ہیں۔

3. انسانی وسائل کا انتظام:

تعلیم میں، HRM میں فیکٹی اور عملے کی بھرتی، انتخاب، تربیت، ترقی، اور ان کا انتظام شامل ہے۔ اس طریقہ کار کا مقصد اس بات کو یقینی بنانا ہے کہ ادارے کے پاس ہنر مند، حوصلہ افزا اور متنوع اہلکار ہوں۔ HR ماہرین افرادی قوت کی ضروریات کا اندازہ لگانے، بھرتی کے عمل کو انجام دینے اور پیشہ ورانہ ترقی کے جاری مواقع پیش کرنے کے لیے تعلیمی رہنماؤں کے ساتھ کام کرتے ہیں۔ موثر انسانی وسائل کے انتظام میں کارکردگی کے جائزے، ملازمین کی مصروفیت کی سرگرمیاں، اور کام کی جگہ کی ثقافت اور تنوع کے چیلنجوں سے نمٹنا شامل ہے۔ انسانی وسائل کا ایک اچھی طرح سے منظم نظام کام کے مثبت ماحول اور تعلیمی ادارے کی مجموعی کارکردگی کو فروغ دیتا ہے۔

4. اندراج اور داخلہ:

موثر اندراج اور داخلہ کے عمل قابل طالب علموں کو تعلیمی پروگراموں کی طرف راغب اور داخل کرتے ہیں۔ اس انتظامی طریقہ کار میں داخلہ کے معیار کو تیار کرنا اور اس پر عمل درآمد کرنا، درخواست کے عمل کی نگرانی کرنا، اور درست ریکارڈ رکھنے کو یقینی بنانا شامل ہے۔ داخلہ کے اہلکار اس بات کو یقینی بنانے کی کوشش کرتے ہیں کہ اندراج کی سطح ادارہ جاتی صلاحیتوں سے میل کھاتی ہے، کلاس کے سائز، وسائل اور پروگرام کی ضروریات جیسے مسائل کو مد نظر رکھتے ہوئے۔ اس نقطہ نظر میں آؤٹ ریچ کے اقدامات بھی شامل ہیں جن کا مقصد ایک متنوع طالب علم گروپ کو راغب کرنا ہے۔ اندراج اور داخلوں کو ہموار کرنے سے ایک متوازن اور جاندار طلبہ کی کمیونٹی بنانے میں مدد ملتی ہے، جو ایک صحت مند تعلیمی ماحول کو فروغ دیتی ہے۔

5. تعلیمی منصوبہ بندی اور نصاب کی ترقی:

تعلیمی منصوبہ بندی اور نصاب کی ترقی میں تعلیمی پروگراموں، کورسز اور مواد کو قائم کرنا اور اپ گریڈ کرنا شامل ہے۔ یہ عمل متحرک ہے اور اس کے لیے تعلیمی رہنماؤں، پروفیسروں اور نصابی کمیٹیوں کے درمیان تعاون کی ضرورت ہے۔ منظمین اس بات کو یقینی بنانے کی کوشش کرتے ہیں کہ نصاب متعلقہ ہے، تسلیم شدہ معیارات پر پورا اترتا ہے، اور ادارے کے تعلیمی اہداف سے مطابقت رکھتا ہے۔ اس نقطہ نظر میں پروفیسرز اور طلباء سے آراء اکٹھا کرنا، مارکیٹ کے رجحانات پر موجودہ صورت حال کو برقرار رکھنا، اور تدریسی ٹیکنالوجی کو تیار کرنے کے لیے ایڈجسٹ کرنا شامل ہے۔ اچھی طرح سے ڈیزائن کردہ تعلیمی پروگرام طلباء کو کامیاب ہونے، ادارے کی ساکھ کو بہتر بنانے اور اس کے تعلیمی مقصد کو پورا کرنے میں مدد کرتے ہیں۔

6. سہولیات اور بنیادی ڈھانچے کا انتظام:

اس میں فزیکل ایریا اور تکنیکی وسائل کی منصوبہ بندی، ترقی اور دیکھ بھال شامل ہے۔ انتظامی ٹیمیں آرکیٹیکٹس، انجینئرز، اور آئی ٹی ماہرین کے ساتھ مل کر تدریس، سیکھنے اور تحقیق کے لیے سازگار ماحول پیدا کرتی ہیں۔ اس میں تعمیراتی ترقی اور بحالی، کلاس روم ٹیکنالوجی انضمام، اور سہولت کی دیکھ بھال شامل ہے۔ مؤثر سہولت کا انتظام طلباء کے پورے تجربے کو بہتر بناتا ہے، حفاظت اور تحفظ کو فروغ دیتا ہے، اور ادارے کے تدریسی مقصد کی حمایت کرتا ہے۔

7. طلباء کی خدمات:

ان امدادی کوششوں کا مقصد طلباء کی فلاح و بہبود اور کامیابی کو بہتر بنانا ہے۔ اس میں مشاورت، کیریئر میں مدد، صحت کی دیکھ بھال، اور غیر نصابی سرگرمیاں شامل ہیں۔ انتظامی عملہ طلباء کے امور کے ماہرین کے ساتھ مل کر ایک جامع سپورٹ سسٹم تیار کرنے کے لیے کام کرتا ہے۔ اس کا مقصد طلباء کی تعلیمی اور ذاتی دونوں طرح کی مختلف ضروریات کو پورا کرنا ہے۔ طلباء کی خدمات طلباء کو برقرار رکھنے، انہیں مشغول کرنے، اور اچھے افراد پیدا کرنے میں مدد کرتی ہیں۔

8. انفارمیشن مینجمنٹ اور ٹیکنالوجی:

تعلیمی ادارے مؤثر طریقے سے کام کرنے کے لیے انفارمیشن مینجمنٹ اور ٹیکنالوجی پر بہت زیادہ انحصار کرتے ہیں۔ اس عمل میں ڈیٹا، کمیونیکیشن، اور انتظامی کاموں کو سنبھالنے کے لیے ٹیکنالوجی کے اسٹریٹجک اطلاق کو شامل کیا جاتا ہے۔ انتظامی ٹیمیں طلباء کے ریکارڈز، کمیونیکیشن پلیٹ فارمز، اور انتظامی ڈیٹا بیس کے لیے سسٹمز تیار کرنے اور برقرار رکھنے کے لیے IT ماہرین کے ساتھ تعاون کرتی ہیں۔ ٹکنالوجی کا مؤثر استعمال انتظامی کارکردگی کو بہتر بناتا ہے، اسٹیک ہولڈر مواصلات کو قابل بناتا ہے، اور ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی کو فروغ دیتا ہے۔

9. ایکریڈیشن اور کوالٹی ایشورنس:

یہ طریقے یقینی بناتے ہیں کہ تعلیمی پروگرام معیار کے تقاضوں کو پورا کرتے ہیں۔ تعلیمی ادارے اپنے پروگراموں اور آپریشنز کے معیار کو یقینی بنانے کے لیے متعلقہ منظوری دینے والے حکام سے سرٹیفیکیشن طلب کرتے ہیں۔ اس میں ایک مکمل خود تشخیص، ہم مرتبہ کا

جائزہ، اور مسلسل پیشرفت کا عزم شامل ہوتا ہے۔ معیار کو یقینی بنانے کے لیے نصاب، فیکلٹی کی اہلیت، طلبہ کے نتائج، اور مجموعی ادارہ جاتی تاثیر کا باقاعدگی سے جائزہ لیا جاتا ہے۔ ایکریڈیٹیشن ادارے کی قانونی حیثیت کو بڑھاتا ہے، صنعت کے معیارات کی پابندی کو یقینی بناتا ہے، اور مسلسل بہتری کے کلچر کو فروغ دیتا ہے۔

10. قانونی تعمیل اور رسک مینجمنٹ:

تنظیم کو متعلقہ قوانین، اصولوں اور پالیسیوں کی تعمیل کرنی چاہیے۔ انتظامی ٹیمیں ممکنہ خطرات کی نشاندہی اور تخفیف کے طریقوں کو قائم کرنے کے لیے مل کر کام کرتی ہیں۔ اس میں ملازمت کے قواعد، طالب علم کی رازداری کی پابندیوں، اور دیگر قانونی تقاضوں کی پابندی شامل ہے۔ مالی استحکام، بحران کا رد عمل، اور شہرت کے خطرات خطرے کے انتظام کی حکمت عملیوں کے ذریعے حل کیے جانے والے چیلنجوں میں شامل ہیں۔ قانونی تعمیل اور رسک مینجمنٹ کے لیے ایک فعال نقطہ نظر ادارے کو ممکنہ قانونی چیلنجوں، مالی ذمہ داریوں اور ساکھ کو بچانے والے نقصان سے بچاتا ہے۔

وسیع تر معنوں میں یہ مخصوص انتظامی عمل تمام تعلیمی اداروں کے مناسب انتظام اور کامیابی میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ اسٹریٹیجک منصوبہ بندی مستقبل کے لیے ایک وژن بناتی ہے، بجٹ مالی استحکام کو یقینی بناتا ہے، انسانی وسائل کا انتظام ایک حوصلہ افزا افرادی قوت تیار کرتا ہے، اور اندراج اور داخلے کے عمل طلبہ کی آبادی کو تشکیل دیتے ہیں۔ تعلیمی منصوبہ بندی اور نصاب کی تخلیق تعلیمی فضیلت کا باعث بنتی ہے، جبکہ سہولت اور بنیادی ڈھانچے کا انتظام سیکھنے کے مثبت ماحول کو فروغ دیتا ہے۔ طلباء کی خدمات اور معلومات کا انتظام طلباء کی کامیابی اور انتظامی کارکردگی میں حصہ ڈالتے ہیں، جب کہ ایکریڈیٹیشن اور کوالٹی ایشورنس مسلسل پیشرفت کو یقینی بناتے ہیں۔ قانونی تعمیل اور رسک مینجمنٹ ادارے کی سالمیت اور استحکام کو یقینی بناتا ہے۔ یہ سرگرمیاں، جب ایک ساتھ مل جاتی ہیں، تو تعلیم میں انتظامی کاموں کی ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتی ہیں، جس سے ادارے کے تعلیمی ہدف اور مقاصد کو حاصل کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

2.3.2 تعلیمی انتظامیہ کے آلات (Tools for Educational Administration)

تعلیمی انتظامی آلات میں متعدد آلات اور وسائل شامل ہیں جو منتظمین کو ان کے منفرد مسائل پر قابو پانے میں مدد کرنے کے لیے بنائے گئے ہیں۔ یہ آلات، اسٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹم سے لے کر لرننگ مینجمنٹ پلیٹ فارمز تک، انتظامی کاموں کو بہتر بناتے ہیں اور بہتر تدریس اور سیکھنے کو فروغ دیتے ہیں۔ یہ سیکشن تعلیمی اداروں کے انتظامی مناظر پر تعلیمی انتظامی آلات کے افعال، اطلاقات اور اثرات کی وضاحت کرے گا۔ جب ہم ان کو تلاش کریں گے تو ہم معلوم کریں گے کہ یہ آلات کس طرح کارکردگی، ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی، اور تعلیمی انتظامیہ کے اہداف کو فروغ دیتے ہیں۔

تعلیمی انتظامیہ کارکردگی اور تاثیر کو بڑھانے کے لیے مختلف آلات پر انحصار کرتی ہے:

- معلوماتی نظام (Information Systems): تعلیمی انتظامیہ میں انفارمیشن سسٹم کا مقصد طلباء، فیکلٹی، کورسز اور انتظامی طریقہ کار سے متعلق مختلف قسم کے ڈیٹا کے انتظام اور تنظیم کے لیے جامع پلیٹ فارم فراہم کرنا ہے۔ ان ٹیکنالوجیز کے ذریعے ڈیٹا کو محفوظ

کرنا، بازیافت کرنا اور ان کا موثر انداز میں تجزیہ کرنا ممکن ہے۔ انفارمیشن سسٹم میں عام طور پر ایک مرکزی ڈیٹا بیس شامل ہوتا ہے جو طلباء کے ریکارڈ، تعلیمی ڈیٹا، حاضری کی معلومات، اور دیگر متعلقہ تفصیلات کو محفوظ کرتا ہے۔ اس میں داخلے، اندراج، اور مالیاتی لین دین کے لیے ماڈیول بھی شامل کر سکتے ہیں۔

- مواصلاتی پلیٹ فارمز (Communication Platforms): تعلیمی انتظامیہ میں مواصلاتی پلیٹ فارمز منظمین، انسٹرکٹرز، طلباء، اور والدین کو مزید بغیر کسی رکاوٹ اور مؤثر طریقے سے بات چیت کرنے کے قابل بناتے ہیں۔ یہ پلیٹ فارم تعلیمی کمیونٹی میں تعاون، علم کے تبادلے اور مشغولیت کو فروغ دیتے ہیں۔ پیغام بھیجنے والے ٹولز، بحث کے لیے آن لائن فورمز، ویڈیو کانفرنسنگ کے وسائل، اور اعلان کی خصوصیات مواصلاتی پلیٹ فارمز کے مخصوص اجزاء ہیں۔ ان کا مقصد ایسے مواصلاتی چینلز فراہم کرنا ہے جو حقیقی وقت میں دستیاب ہوں اور جو تعاون اور شرکت کی حوصلہ افزائی کریں۔ یہ پلیٹ فارم شفافیت کو بہتر بناتے ہیں، معلومات کے فوری پھیلاؤ کو قابل بناتے ہیں، اور ورچوئل تعاون کے مواقع پیدا کرتے ہیں۔ وہ اسٹیک ہولڈرز کو جوڑنے اور مواصلات کی مجموعی کارکردگی کو بڑھانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

- پراجیکٹ مینجمنٹ سوفٹ ویئر (Project Management Software): پراجیکٹ مینجمنٹ سوفٹ ویئر تعلیمی منظمین کو کاموں اور منصوبوں کی منصوبہ بندی، ترتیب، اور ٹریک کرنے میں مدد کرتا ہے۔ پیداواری صلاحیت کو بڑھاتا ہے، ٹیم ورک کو فروغ دیتا ہے، اور تعلیمی منصوبوں کے ہموار نفاذ کی ضمانت دیتا ہے۔ پروجیکٹ مینجمنٹ سوفٹ ویئر ٹاسک مینجمنٹ، پروجیکٹ کی منصوبہ بندی، تعاون کے ٹولز، اور پیشرفت سے باخبر رہنے کی خصوصیات پیش کرتا ہے۔ یہ منظمین کو بڑے اقدامات کو قابل انتظام کاموں میں تقسیم کرنے، ذمہ داریاں تفویض کرنے اور آخری تاریخ مقرر کرنے میں مدد کرتا ہے۔ پراجیکٹ کو آرڈینیشن کے لیے ایک مرکزی پلیٹ فارم کی فراہمی کے ذریعے، یہ تکنیکیں جو اب وہی کو بڑھاتی ہیں، مواصلاتی خلاء کو کم کرتی ہیں، اور منصوبوں کی مؤثر تکمیل میں اپنا کردار ادا کرتی ہیں۔

- پیشین گوئی تجزیات (Predictive Analytics): تعلیم میں پیش گوئی کرنے والے تجزیات اعداد و شمار کا تجزیہ کرنا اور پیٹرن کی شناخت اور مستقبل کے رجحانات کی پیش گوئی کرنے کے لیے شماریاتی الگورتھم کا اطلاق کرنا ہے۔ پیشین گوئی کے تجزیات تعلیمی منظمین کو طلباء کے نتائج، اندراج کے رجحانات، اور وسائل کی ضروریات کی پیش گوئی کرنے میں مدد کر سکتے ہیں۔ تعلیم میں پیشین گوئی کرنے والی تجزیاتی ٹیکنالوجیز مستقبل کے واقعات کا اندازہ لگانے کے لیے تاریخی ڈیٹا کا استعمال کرتی ہیں۔ انتظامی ترتیبات میں، یہ ٹیکنالوجیز طالب علم کی پیشرفت کی پیشین گوئی کرنے، ترقی کے لیے شعبوں کو نمایاں کرنے، اور وسائل کی تقسیم کو بہتر بنانے میں مدد کرتی ہیں۔

- لرننگ مینجمنٹ سسٹم: (Learning Management Systems (LMS))

لرننگ مینجمنٹ سسٹم، جسے بعض اوقات LMS کے نام سے جانا جاتا ہے، کو تعلیمی کورسز یا تربیتی پروگراموں کی انتظامیہ، دستاویزات، ٹریکنگ اور ترسیل کو آسان بنانے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS) پر، سیکھنے کے وسائل کو مرکزی حیثیت دی جاتی ہے، اور اساتذہ اور طلباء دونوں کے لیے آلات فراہم کیے جاتے ہیں۔ فنکشنلٹی: لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS) پلیٹ فارمز میں مواد کی تخلیق،

اسائنمنٹس جمع کرانے، تشخیصات اور کمیونیکیشن کے ٹولز ہوتے ہیں۔ ایک مرکزی مرکز کی فراہمی کے ذریعے، وہ تدریسی مواد کی ترسیل اور انتظام میں سہولت فراہم کرتے ہیں۔

یہ ٹولز اجتماعی طور پر تعلیمی اداروں کے موثر انصرام میں تعاون کرتے ہیں، شفافیت کو فروغ دیتے ہیں، تعاون اور ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی کرتے ہیں۔ ان ٹولز کو تعلیمی عمل میں ضم کرنے سے سیکھنے کے مجموعی تجربے اور انتظامی کاموں میں اضافہ ہوتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress))

سوال: موصلاتی پلیٹ فارمز سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ اس کوئی ایک مثال دیجیے۔

سوال: تعلیم میں انصرامی عمل کو بیان کیجیے۔

2.4 اسکول میں آٹومیشن اور ڈیٹا کے ذرائع کے لیے آلات اور تکنیک

(Tools and Techniques for Automation and Data Sources in School)

عصری تعلیمی ماحول میں، انتظامی طریقہ کار کو تیز کرنے، فیصلہ سازی کو بہتر بنانے، اور تعلیمی انتظام کے لیے ڈیٹا پر مبنی نقطہ نظر کو فروغ دینے کے لیے آٹومیشن اور ڈیٹا سورسنگ کے لیے ٹولز اور طریقوں کا موثر استعمال کرنا انتہائی اہمیت کا حامل ہے۔ یہ جامع جائزہ اسکولوں میں استعمال کیے جانے والے مختلف آلات اور تکنیکوں کے بارے میں معلومات فراہم کرتا ہے، ان کے کردار، فوائد، چیلنجز، اور تعلیمی انتظامیہ پر ان کے بدلنے والے اثرات کی کھوج کرتا ہے۔

2.4.1 تعلیمی انتظامیہ میں آٹومیشن (Automation in Educational Administration)

اسکولی انصرام کے شعبے میں، آٹومیشن سے مراد معمول کے کاموں کو آسان بنانے، دستی کام کی مقدار کو کم کرنے، اور مجموعی آپریشنل کارکردگی کو مزید بہتر بنانے کے مقصد کے لیے ٹیکنالوجی کا استعمال ہے۔ عصری تعلیمی ماحول میں، انتظامی طریقہ کار کو تیز کرنے، فیصلہ سازی کو بہتر بنانے، اور تعلیمی انتظام کے لیے ڈیٹا پر مبنی نقطہ نظر کو فروغ دینے کے لیے آٹومیشن اور ڈیٹا سورسنگ کے لیے ٹولز اور طریقوں کا موثر استعمال کرنا انتہائی اہمیت کا حامل ہے۔

تعلیم کے میدان میں آٹومیشن ٹولز ایک اہم اثاثے کے طور پر ابھر کر سامنے آئے ہیں، جو تعلیمی انصرامی عمل میں انقلاب پیدا کر رہے ہیں۔ اسٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹم (SIS)، جو کہ آٹومیشن پیراڈائم کا ایک کلیدی جزو ہے اور طلبہ کے ڈیٹا کے موثر انتظام کو ترتیب دیتا ہے، اس میں سب سے اہم ہے۔ چاہے یہ رجسٹریشن، حاضری کی نگرانی، یا تعلیمی کامیابیوں کے لیے ہو، اسٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹم (SIS) کا غذی کارروائی کو کم کرنے اور ڈیٹا کی درستی میں اضافہ کرتے ہوئے، ڈیٹا کے ذخائر کو یکجا کرتا ہے۔ اکاؤنٹنگ اور فنانس سافٹ ویئر مالیاتی شعبے میں

بہت ہی اہم آٹومیشن ٹول ہے۔ یہ دیگر انتظامی سرگرمیوں کے علاوہ بجٹ سازی، اخراجات سے باخبر رہنے، اور پے رول کے انتظام کو خودکار (Automatic) بناتا ہے۔ اس خصوصی سافٹ ویئر کے استعمال سے لین دین تیزی سے کیا جاسکتا ہے، ریگولیٹری تعمیل کو پورا کیا جاسکتا ہے، اور مالی شفافیت کو بڑھایا جاسکتا ہے۔

لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS) اس بات کی ایک نمایاں مثال ہے کہ کس طرح آٹومیشن نے تعلیمی شعبے کو تبدیل کیا ہے۔ یہ سسٹم کورس کی ترسیل، مواد کے انتظام اور تشخیص کو خودکار بناتے ہیں۔ ان کی بنیادی خصوصیات کے علاوہ، لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS) رسائی کو آسان بناتے ہیں، تعاون کو فروغ دیتے ہیں، اور ڈیجیٹل لرننگ کے تناظر میں آسانی سے ضم (integrate) ہوتے ہیں۔ آٹومیشن سے چلنے والے مواصلاتی نظام کا استعمال پیغام رسانی اور اطلاعات کو ہموار کرنے، مواصلات کی افادیت کو بڑھانے اور ایک باہمی تعلیمی برادری کو فروغ دینے میں ہوتا ہے۔ لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS) آٹومیشن سے فائدہ اٹھاتے ہیں جیسے کہ خودکار چیک آؤٹ اور ریٹرن، مناسب انویسٹری کے انتظام کو یقینی بنا کر، اور وسائل تک رسائی کے لیے ڈیجیٹلائزڈ اپروچ کی حمایت کر کے۔

خلاصہ یہ ہے کہ آٹومیشن ٹولز تعلیم کے ایک نئے دور کا آغاز کرتے ہیں، جس میں ایک ساتھ کام کرنے والے افراد کے درمیان کارکردگی، درستگی اور تخلیقی ہم آہنگی کی نشاندہی ہوتی ہے۔ آئیے اب ہم اسکول میں آٹومیشن کے لیے آلات کا تفصیل سے جائزہ لیتے ہیں:

1. سٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹم (SIS):

SIS طلباء کے ڈیٹا کے انتظام کو خودکار کرتا ہے، جیسے اندراج، حاضری، اور تعلیمی کارکردگی۔ یہ آسان رسائی اور تجزیہ کے لیے مرکزی ذخیرہ کے طور پر کام کرتا ہے۔ SIS انتظامی عمل کے لیے اعصابی مرکز کے طور پر کام کرتا ہے، جو ہر طالب علم کے تعلیمی سفر کا ایک جامع جائزہ پیش کرتا ہے۔ جیسے Fedena اور SAMARTH

اہم خصوصیات:

- یہ طلباء کے داخلے کے پورے عمل کو سنبھالتا ہے۔
- یہ طلباء کی حاضری پر نظر رکھتا ہے اور رپورٹس تیار کرتا ہے۔
- طلباء کی تعلیمی کارکردگی کا تجزیہ اور ان کے درجات اور پیشرفت کے بارے میں بصیرت فراہم کرتا ہے۔
- یہ طلباء کی معلومات کو منظم اور قابل رسائی انداز میں منظم کرتا ہے۔

2. فنانس اور اکاؤنٹنگ سافٹ ویئر:

فنانس اینڈ اکاؤنٹنگ سافٹ ویئر ایک خصوصی ٹول ہے جو تعلیمی اداروں میں مالیاتی کارروائیوں کو خودکار (Automate) کرتا ہے۔ یہ بجٹ سازی، اخراجات سے باخبر رہنے اور پے رول کے انتظام کو ہموار کرتا ہے، ریگولیٹری تعمیل پر عمل کرتے ہوئے موثر مالی لین دین کو یقینی بناتا ہے۔ جیسے Zoho Books

اہم خصوصیات:

- یہ بجٹ کی تخلیق، انتظام اور ٹریکنگ کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

- درست مالیاتی ریکارڈ کے لیے اخراجات کی نگرانی اور درجہ بندی کرتا ہے۔
- تنخواہ کے حساب کتاب کو خود کار بناتا ہے اور بروقت ادائیگی کو یقینی بناتا ہے۔
- شفاف مالیاتی تجزیہ کے لیے تفصیلی رپورٹ تیار کرتا ہے۔

3. لرننگ مینجمنٹ سسٹمز (LMS):

LMS پلیٹ فارم تعلیمی انتظامی، دستاویزات، ٹریکنگ، اور تعلیمی کورسز یا تربیتی پروگراموں کی فراہمی میں سہولت فراہم کر کے ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ یہ سسٹم کورس کی ترسیل، مواد کے انتظام اور تشخیص کے عمل کو خود کار بناتے ہیں۔ مثال کے طور پر Moodle اہم خصوصیات:

- یہ کورسز کے شیڈولنگ اور ڈیلیوری کا انتظام کرتا ہے۔
- بغیر کسی رکاوٹ کے تعلیمی مواد کو منظم اور فراہم کرتا ہے۔
- تشخیص کی تخلیق اور درجہ بندی کو ہموار کرتا ہے۔
- طلباء کی مصروفیت اور کارکردگی کے بارے میں بصیرت فراہم کرتا ہے۔

4. مواصلاتی پلیٹ فارمز:

مواصلاتی پلیٹ فارمز کے اندر آٹومیشن ٹولز تعلیمی ماحولیاتی نظام کے اندر پیغام رسانی، اطلاعات اور اعلانات کو ہموار کرتے ہیں۔ وہ باہمی تعاون پر مبنی تعلیمی برادری کو فروغ دیتے ہوئے اسٹیک ہولڈرز تک معلومات کی موثر اور بروقت ترسیل کو یقینی بناتے ہیں۔ مثال کے طور پر Google Workspace تعلیمی اداروں میں بڑے پیمانے پر استعمال ہونے والے مواصلاتی پلیٹ فارمز کے نظام ہیں۔ اہم خصوصیات:

- بروقت اپ ڈیٹس کے لیے خود کار مواصلات کی سہولت فراہم کرتا ہے۔
- اہم واقعات یا آخری تاریخ کے بارے میں اسٹیک ہولڈرز کو الرٹ کرتا ہے۔
- اعلانات اور معلومات کے اشتراک کے عمل کو ہموار کرتا ہے۔
- مواصلات کے لیے ایک متحد پلیٹ فارم مہیا کرتا ہے۔

5. لائبریری مینجمنٹ سسٹمز:

لائبریری مینجمنٹ سسٹمز تعلیمی لائبریریوں میں اہم عمل کو خود کار بناتے ہیں، کتابوں کی گردش، کیٹلاگنگ، اور انویسٹری ٹریکنگ جیسے کاموں کو سنبھالتے ہیں۔ وہ تعلیمی وسائل تک موثر رسائی کو فروغ دینے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ جیسے LIBSYS اہم خصوصیات:

- بک سرکولیشن آٹومیشن، چیک آؤٹ، واپسی اور تجدید کا انتظام کرتا ہے۔
- لائبریری کے وسائل کو منظم اور درجہ بندی کرتا ہے۔

- دستیاب وسائل کی درست ٹریکنگ کو یقینی بنانا ہے۔
- تعلیمی مواد تک رسائی کے لیے ڈیجیٹلائزڈ نقطہ نظر کو فروغ دیتا ہے۔

6. ورک فلو آٹومیشن ٹولز:

ورک فلو آٹومیشن ٹولز تعلیمی اداروں کے اندر مختلف انتظامی ورک فلو اور عمل کو ہموار کرتے ہیں، دستی مداخلت کو کم کرتے ہیں۔ یہ کارکردگی، درستگی، اور مجموعی تنظیمی پیداواری صلاحیت کو بڑھاتے ہیں۔ جیسے Kissflow

اہم خصوصیات:

- دستی کوششوں کو کم کرنے کے لیے دہرائے جانے والے کاموں کو خود کار بناتا ہے۔
- رکاوٹوں کو کم کر کے ورک فلو کی کارکردگی کو بڑھاتا ہے۔
- انتظامی عمل کی تکمیل کو تیز کرتا ہے۔
- ہموار ڈیٹا کے بہاؤ کے لیے مختلف سسٹمز کو جوڑتا ہے۔

7. پراجیکٹ مینجمنٹ ٹولز:

پراجیکٹ مینجمنٹ ٹولز تعلیمی اقدامات کے اندر کاموں اور منصوبوں کی منصوبہ بندی، تنظیم، اور ٹریکنگ میں منظم اور اساتذہ کی مدد کرتے ہیں۔ وہ پراجیکٹ مینجمنٹ کے لیے ایک منظم انداز فراہم کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر Zoho Projects

اہم خصوصیات:

- یہ کاموں کو تفویض کرتا ہے اور ان کی پیشرفت کی نگرانی کرتا ہے۔
- بہتر منصوبہ بندی کے لیے پراجیکٹ کی ٹائم لائن کو تصور کرتا ہے۔
- ٹیم مواصلات اور تعاون کی سہولت فراہم کرتا ہے۔
- آسان رسائی کے لیے پراجیکٹ سے متعلقہ دستاویزات کو مرکزی بناتا ہے۔

یہ ٹولز اجتماعی طور پر تعلیمی انتظامیہ کو جدید بنانے میں اپنا کردار ادا کرتے ہیں، ایک تکنیکی طور پر جدید اور موثر تعلیمی ماحول کو فروغ دیتے ہیں۔ ان کا انضمام تعلیمی اداروں کو انتظامی پیچیدگیوں کو درستگی اور چستی کے ساتھ نیوگیٹ کرنے کا اختیار دیتا ہے۔

تعلیمی انتظامیہ میں آٹومیشن ٹولز کے فوائد:

- آٹومیشن ٹولز معمول کے کاموں کو ہموار کرتے ہیں، دستی کوششوں اور انتظامی کام کے بوجھ کو کم کرتے ہیں۔
- آٹومیشن ڈیٹا کے اندراج اور پروسسنگ میں انسانی غلطیوں کے خطرے کو کم کرتی ہے۔
- آٹومیشن کی خصوصیات کے ساتھ مواصلاتی پلیٹ فارم معلومات کی بروقت اور مسلسل ترسیل میں سہولت فراہم کرتے ہیں۔
- اسٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹم (SIS) جیسے ٹولز طلباء کے ڈیٹا کے لیے مرکزی ذخیرے بناتے ہیں۔
- فنانس اور اکاؤنٹنگ سافٹ ویئر بجٹ، اخراجات سے باخبر رہنے، اور پے رول کے انتظام کو خود کار کرتا ہے۔

- لرننگ مینجمنٹ سسٹمز (LMS) خود کار کورس کی ترسیل، مواد کا نظم و نسق، اور تشخیصات۔
- لائبریری مینجمنٹ سسٹم کتابوں کی گردش، کیٹلاگنگ، اور انویسٹری ٹریکنگ کو خود کار بناتا ہے۔
- تعلیمی انتظامیہ میں آٹومیشن ٹولز کے نقصانات:
- آٹومیشن ٹولز کو حاصل کرنے اور ان پر عمل درآمد میں اہم بیٹنگی اخراجات شامل ہو سکتے ہیں۔
- نئے ٹولز سے ناواقف عملے کی مزاحمت کامیاب نفاذ میں رکاوٹ بن سکتی ہے۔
- مرکزی ڈیٹا کے ذخیرے ڈیٹا کی حفاظت اور رازداری کے بارے میں خدشات پیدا کرتے ہیں۔
- آٹومیشن پر ضرورت سے زیادہ انحصار تعلیم میں انسانی رابطے کو کم کر سکتا ہے۔
- متنوع آٹومیشن ٹولز کو یکجا کرنے سے انٹر آپریبلٹی چیلنجز پیدا ہو سکتے ہیں۔
- آٹومیشن ٹولز کو مخصوص ادارہ جاتی ضروریات کے مطابق بنانا پیچیدہ ہو سکتا ہے۔
- تیز رفتار تکنیکی ترقی وقت کے ساتھ ساتھ آلات کے متروک ہونے کا باعث بن سکتی ہے۔

2.4.2 اسکول انتظامیہ میں ڈیٹا کے ذرائع (Data Sources in School Administration)

اسکول انتظامیہ میں ڈیٹا کے ذرائع تعلیمی حکمت عملیوں کی تشکیل، ثبوت پر مبنی فیصلہ سازی کو فروغ دینے اور مسلسل بہتری لانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ اس سیکشن میں ہم تعلیم ادارے میں ڈیٹا کی مختلف اقسام، ڈیٹا اکٹھا کرنے کے لیے استعمال کی جانے والی تکنیکوں، اور باخبر فیصلہ سازی کے لیے استعمال کیے جانے والے تجزیہ کے طریقوں کو سمجھیں گے۔

1. تعلیمی انتظام سے متعلقہ ڈیٹا کی اقسام

اسکول انتظامیہ میں ڈیٹا مختلف اقسام پر مشتمل ہوتا ہے، جو کسی بھی ادارے میں باخبر فیصلہ سازی میں تعاون کرتا ہے:

i. طالب علم کی کارکردگی کا ڈیٹا:

اس زمرے میں تعلیمی کامیابیوں، تشخیص کے نتائج، اور پیشرفت سے باخبر رہنے کا ڈیٹا شامل ہے۔ اس میں معیاری ٹیسٹ کے اسکور، درجات، اور کوالیفیکیشن ٹیسٹوں کی تشخیص شامل ہیں جو طلباء کی انفرادی اور اجتماعی کارکردگی کے بارے میں بصیرت فراہم کرتے ہیں۔

ii. اساتذہ کی موثریت کا ڈیٹا:

اساتذہ کی تاثیر کے اعداد و شمار میں تشخیص، پیشہ ورانہ ترقی کے ریکارڈ، اور طلباء اور ساتھیوں کے تاثرات شامل ہوتے ہیں۔ اس کا مقصد طلباء کے سیکھنے کے نتائج پر اساتذہ کے اثرات کا جائزہ لینا اور پیشہ ورانہ ترقی کے مواقع سے آگاہ کرنا ہے۔

iii. انتظامی ڈیٹا:

انتظامی ڈیٹا ایک وسیع دائرہ کار کا احاطہ کرتا ہے، بشمول اندراج کے اعداد و شمار، حاضری کے ریکارڈ، اور وسائل کی تقسیم۔ اس قسم کا ڈیٹا اسکول کے آپریشنز کو منظم کرنے، وسائل کے استعمال کو بہتر بنانے، اور ریگولیٹری تقاضوں کی تعمیل کو یقینی بنانے کے لیے اہم ہوتا ہے۔

2. فیصلہ سازی کے لیے ڈیٹا جمع کرنا اور تجزیہ کرنا

ڈیٹا کے موثر استعمال میں ڈیٹا کو جمع کرنے اور اس کا تجزیہ کرنے کا ایک منظم عمل شامل ہوتا ہے:

i. ڈیٹا اکٹھا کرنے کی تکنیک:

- سرورے اور سوالنامے: طلباء، والدین اور اساتذہ سے آراء اور تاثرات جمع کرنا فیصلہ سازی کے لیے کوالٹی ڈیٹا فراہم کرتا ہے۔
- تشخیص اور امتحانات: معیاری ٹیسٹ، کورسز، اور امتحانات طالب علم کی کارکردگی پر مقداری اعداد و شمار فراہم کرتے ہیں، جس سے کمزوری و طاقت اور بہتری کی گنجائش کے شعبوں کی شناخت میں مدد ملتی ہے۔
- مشاہدات اور انٹرویوز: طلباء اور اساتذہ کے ساتھ براہ راست مشاہدات اور انٹرویوز کلاس روم کی حرکیات، تدریسی طریقوں، اور طالب علم کی مصروفیت کے بارے میں معیاری بصیرت فراہم کرتے ہیں۔

ii. ڈیٹا کے تجزیہ کے آلات:

- شماریاتی سافٹ ویئر: آلات جیسے Excel، SPSS، یا خصوصی شماریاتی سافٹ ویئر مقداری اعداد و شمار کے تجزیہ، نمونوں، رجحانات اور ارتباط کی شناخت کے قابل بناتے ہیں۔
- ڈیٹا ویژولائزیشن آلات: Tableau یا Microsoft Power BI جیسے پلیٹ فارم ڈیٹا ویژولائزیشن کی تخلیق میں سہولت فراہم کرتے ہیں، پیچیدہ ڈیٹا کو اسٹیک ہولڈرز کے لیے زیادہ قابل رسائی اور قابل فہم بناتے ہیں۔
- سیکھنے کے تجزیات کے پلیٹ فارم: سیکھنے کے تجزیاتی آلات ڈیجیٹل سیکھنے کے ماحول میں طلباء کی مصروفیت، پیشرفت اور کارکردگی کو ٹریک کرتے ہیں، اساتذہ کے لیے قابل عمل بصیرت فراہم کرتے ہیں۔

ڈیٹا کے ذرائع کے استعمال کے فوائد:

- باخبر فیصلہ سازی:
ڈیٹا کے ذرائع اسکول کے منتظمین اور معلمین کو باختیار بناتے ہیں کہ وہ وجدان کی بجائے ٹھوس شواہد کی بنیاد پر باخبر فیصلے کریں۔
- ذاتی نوعیت کی تعلیم:
طلباء کی کارکردگی کے اعداد و شمار سے انفرادی بصیرتیں سیکھنے کے تجربات کی تخصیص کو قابل بناتی ہیں، سیکھنے کے متنوع انداز اور صلاحیتوں کو پورا کرتی ہیں۔
- اسٹریٹجک منصوبہ بندی:
انتظامی اعداد و شمار کا تجزیہ اسٹریٹجک منصوبہ بندی سے آگاہ کرتا ہے، اسکولوں کو طلباء کے نتائج کے ساتھ اپنے اہداف کو ہم آہنگ کرنے اور وسائل کی تقسیم کو بہتر بنانے میں مدد کرتا ہے۔

4. ڈیٹا کے ذرائع کے انتظام میں چیلنجز:

- ڈیٹا سیکورٹی اور پرائیویسی:

حساس ڈیٹا کی حفاظت اور رازداری کو یقینی بنانا ایک مستقل چیلنج ہے، جس کے لیے سائبر سیکیورٹی کے مضبوط اقدامات اور ڈیٹا کے تحفظ کے ضوابط کی تعمیل کی ضرورت ہوتی ہے۔

● باہمی تعاون کے مسائل:

ڈیٹا کے مختلف ذرائع اور سسٹم کو مربوط کرنا پیچیدہ ہو سکتا ہے، پلیٹ فارمز کے درمیان ہموار مواصلات کو یقینی بنانے کے لیے انٹر آپریبلٹی معیارات کی ضرورت ہوتی ہے۔

اسکول انتظامیہ میں ڈیٹا کے ذرائع تعلیمی فضیلت کو آگے بڑھانے کے لیے ناگزیر ہیں۔ مختلف قسم کے ڈیٹا کو استعمال کرتے ہوئے، موثر طریقے سے جمع کرنے اور تجزیہ کرنے کی تکنیکوں کو بروئے کار لاکر، اور متعلقہ چیلنجوں سے نمٹنے کے ذریعے، اسکول، ڈیٹا پر مبنی باخبر اور بہتر فیصلے کر سکتے ہیں جو طلباء کے سیکھنے کے نتائج اور ادارہ جاتی کامیابی پر مثبت اثر ڈالتے ہیں۔ اعداد و شمار کے ذرائع کا موثر انتظام صرف ایک تکنیکی ضرورت نہیں ہے بلکہ تعلیم کے مستقبل کی تشکیل کے لیے ایک اسٹریٹجک ضرورت بھی ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

نیچے دیے گئے ہر بیان کو پڑھیں اور اوپر زیر بحث معلومات کی بنیاد پر اس بات کا تعین کریں کہ آیا یہ صحیح ہے یا غلط۔

1. تعلیمی انتظامیہ تعلیم کی تمام سطحوں کا احاطہ کرتی ہے۔ (صحیح/غلط)

2. پیشہ ورانہ تعلیم تعلیمی انتظامیہ کے دائرہ کار میں شامل نہیں ہے۔ (صحیح/غلط)

3. تعلیمی انصرام صرف ادارہ جاتی سطح پر ہوتا ہے۔ (صحیح/غلط)

2.5 تعلیم میں ریاستی اور قومی سطح کا ڈیٹا بیس

(State and National Level Database in Education)

ریاستی اور قومی سطح کے ڈیٹا بیس وسیع تعلیمی معلومات کو جمع کرنے، ترتیب دینے اور ان کا اشتراک کر کے تعلیم کے میدان میں ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ یہ ڈیٹا بیس پالیسی سازوں، ماہرین تعلیم، محققین، اور منتظمین کے لیے باخبر فیصلے کرنے، تعلیمی پالیسیاں بنانے، اور تعلیمی نظام کی مجموعی بہبود پر نظر رکھنے کے لیے اہم ٹول کے طور پر کام کرتے ہیں۔ اکائی کے اس سیکشن میں ریاستی اور قومی دونوں سطحوں پر تعلیمی ڈیٹا بیس کے مقصد، اجزاء، استعمال اور ان کی اہمیت کو بیان کیا گیا۔ آئیے معلومات کے انتظام کے ساتھ تعلیمی عمل کے مختلف پہلوؤں کے تفصیلی انضمام کا جائزہ لیتے ہیں۔

2.5.1 ریاستی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس (State-Level Educational Databases)

ریاستی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس جدید تعلیم کا ایک اہم حصہ ہیں کیونکہ یہ کسی مخصوص ریاست میں تعلیمی نظام کے بارے میں تمام معلومات رکھتے ہیں۔ یہ ڈیٹا بیس طلباء کی آبادی، ان کی تعلیمی کامیابی، اساتذہ کے اعداد و شمار، اور اسکولوں کے کام کرنے کے طریقے کے بارے

میں معلومات کے مجموعے ہوتے ہیں۔ آج کی ٹیکنالوجی نے ریاستوں کے لیے اپنے طلباء کے بارے میں ڈیٹا اکٹھا کرنا، ترتیب دینا اور اس کا تجزیہ کرنا بہت ہی آسان بنا دیا ہے۔ یہ ڈیٹا بیس باخبر انتخاب کرنے، تعلیمی اصلاحات کو فروغ دینے، اور وسائل کا بہترین استعمال کرنے کے لیے بہت اہم ہوتے ہیں کیونکہ یہ تعلیمی انتظام و انصرام اور پالیسی سازی کا اہم حصہ ہوتے ہیں۔ آئیے ہم ریاستی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس کے مقاصد اور اجزاء کے بارے سمجھیں:

مقاصد اور اجزاء (Objectives and Components)

ریاستی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس الگ الگ مقاصد کی تکمیل کرتے ہیں اور کچھ ضروری اجزاء پر مشتمل ہوتے ہیں:

مقاصد (Objectives)

ریاستی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس کو ایک مخصوص جغرافیائی علاقے میں تعلیمی معلومات کو مرکزی اور منظم کرنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ بنیادی مقاصد میں شامل ہیں:

- پالیسی کی تشکیل: ریاستی سطح کی تعلیمی پالیسیوں کی ترقی اور ایڈجسٹمنٹ سے آگاہ کرنا۔
- وسائل کی تقسیم: وسائل کی تقسیم، جیسے فنڈنگ، اساتذہ اور انفراسٹرکچر سے متعلق رہنمائی فراہم کرنا۔
- کارکردگی کی نگرانی: اسکولوں، اساتذہ اور طلباء کی کارکردگی کا پتہ لگانا اور اس کا اندازہ قدر کرنا۔

ریاستی سطح کے ڈیٹا بیس کے اجزاء (Components of a State-level Database)

- طلباء کی معلومات: طلباء کی آبادیات، اندراج کی تاریخ، اور تعلیمی کارکردگی کا جامع ریکارڈ۔
 - اساتذہ اور عملے کی معلومات: معلمین، عملہ، اور ان کی اہلیت کے بارے میں تفصیلات۔
 - مالیاتی ڈیٹا: بجٹ کی معلومات، اخراجات کی تفصیلات، اور وسائل کی تقسیم۔
 - انفراسٹرکچر ڈیٹا: اسکول کی سہولیات، ٹیکنالوجی کے بنیادی ڈھانچے، اور دیگر وسائل سے متعلق معلومات۔
- ریاستی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس کا اسکول انتظامیہ میں استعمال

(Use of State Level Education Database in School Administration)

ریاستی سطح پر مکمل تعلیمی ڈیٹا کے مرکزی ذخیرے کی فراہمی ان اہم ترین کاموں میں سے ایک ہے جسے ریاستی سطح کا تعلیمی ڈیٹا بیس اسکول کے انتظامی نظام کو بہتر بنانے کے عمل میں پورا کرتا ہے۔ اس طرح کے ڈیٹا بیس کا نفاذ کئی مختلف طریقوں سے زیادہ موثر اسکول انتظامیہ میں اپنا کردار ادا کرتا ہے، جن میں سے ہر ایک ذیل میں درج ہے:

1. ریاست بھر میں تعلیمی ڈیٹا کی ایک وسیع رینج کے لیے مرکزی ذخیرہ کے طور پر کام کرتا ہے۔
2. وسائل کی اسٹریٹیجک تقسیم کے لیے ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی کی سہولت فراہم کرتا ہے۔
3. ریاست بھر کے تعلیمی ڈیٹا سے حاصل کردہ بصیرت کی بنیاد پر تعلیمی پالیسیاں اور حکمت عملی بنانے میں معاونت۔
4. رجحانات، بہتری کے شعبوں اور ممکنہ چیلنجوں کی نشاندہی کر کے طویل مدتی تعلیمی منصوبہ بندی میں مدد کرتا ہے۔

5. انفرادی اسکولوں کی ضروریات کے ساتھ قابلیت اور تجربے کو ملا کر اساتذہ کی تعیناتی کو ہموار کرتا ہے۔
 6. تعلیمی معیارات کے ساتھ مستقل مزاجی اور تعمیل کو یقینی بناتے ہوئے معیاری رپورٹنگ کے طریقوں کو قائم کرتا ہے۔
 7. اسکول کے مقامات، طلباء کی آبادی، اور وسائل پر حقیقی وقت کا ڈیٹا فراہم کر کے ہنگامی منصوبہ بندی اور رد عمل میں مدد کرتا ہے۔
 8. تعلیمی معیار کو بڑھانے کے لیے اعداد و شمار کو باقاعدگی سے اپ ڈیٹ اور تجزیہ کر کے مسلسل بہتری کے ایک دور کی حمایت کرتا ہے۔
- آنے والے حصوں میں، ہم قومی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس، ان کا جائزہ، اہمیت، اور تعلیمی پالیسی اور منصوبہ بندی میں شراکت کا جائزہ لیں گے۔

2.5.2 قومی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس (National-Level Educational Databases)

قومی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس ایک سے زیادہ ریاستوں کے ڈیٹا کو جمع کرتے ہیں، جو ایک ملک کے اندر پورے تعلیمی نظام کا ایک جامع جائزہ پیش کرتے ہیں۔ قومی ڈیٹا بیس وفاقی سطح پر تعلیمی پالیسی کی تشکیل، مستقل مزاجی، بیچ مارکنگ، اور ریاستی حدود میں پھیلے ہوئے بڑے چیلنجوں سے نمٹنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

قومی ڈیٹا بیس کی اہمیت:

- پالیسی کی صف بندی: تعلیمی اہداف اور معیارات کے ساتھ قومی پالیسیوں کی صف بندی سے آگاہ کرنا۔
- بیچ مارکنگ: بیچ مارکنگ کی سہولت اور تمام خطوں میں تعلیمی کارکردگی کا موازنہ۔
- وسائل کی منصوبہ بندی: قومی سطح کے وسائل کی منصوبہ بندی اور تقسیم میں معاونت۔

2. تعلیمی پالیسی اور منصوبہ بندی میں شراکت

ڈیٹا پر مبنی بصیرت کے ذریعے قومی پالیسیوں کی تشکیل: قومی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس تعلیمی پالیسیوں اور منصوبہ بندی کی تشکیل اور تطہیر میں اہم کردار ادا کرتے ہیں:

- ثبوت پر مبنی فیصلہ سازی: پالیسی ساز باخبر فیصلے کرنے کے لیے قومی ڈیٹا بیس سے ڈیٹا پر مبنی بصیرت پر انحصار کرتے ہیں جو پورے تعلیمی نظام پر مثبت اثر ڈالتے ہیں۔
- پالیسی کی مستقل مزاجی: قومی ڈیٹا بیس مستقل تعلیمی پالیسیوں کی ترقی میں سہولت فراہم کرتے ہیں جو مختلف ریاستوں کی متنوع ضروریات پر غور کرتی ہیں۔
- رجحانات اور نمونوں کی شناخت: قومی سطح پر ڈیٹا کا تجزیہ رجحانات، نمونوں اور ان علاقوں کی شناخت کی اجازت دیتا ہے جن میں مداخلت یا اضافہ کی ضرورت ہوتی ہے۔
- مساوات اور رسائی کو یقینی بنانا: قومی ڈیٹا بیس تعلیمی وسائل اور مواقع کی مساوات اور رسائی کا اندازہ لگانے میں مدد کرتے ہیں، ایسی پالیسیوں کی ترقی کو قابل بناتے ہیں جو شمولیت کو فروغ دیتی ہیں۔

- بیچ مارکنگ: ریاستوں میں کارکردگی کے میٹرکس کا موازنہ کر کے، قومی ڈیٹا بیس بیچ مارکنگ کو بہترین طریقوں اور ان شعبوں کی نشاندہی کرنے کے قابل بناتے ہیں جن میں بہتری کی ضرورت ہوتی ہے۔
 - تعلیمی تفاوتوں کو دور کرنا: قومی سطح پر جامع اعداد و شمار تعلیمی نتائج میں تفاوت کی نشاندہی اور ان کو دور کرنے میں مدد کرتا ہے، جس سے ایک زیادہ مساوی تعلیمی نظام کو یقینی بنایا جاتا ہے۔
- تعلیم میں ریاستی اور قومی سطح کے ڈیٹا بیس تعلیمی پالیسیوں کی تشکیل، وسائل کی تقسیم کو بہتر بنانے، اور زیادہ مساوی تعلیمی نظام کو فروغ دینے کے لیے ناگزیر آلات ہیں۔ چیلنجوں کے باوجود، موثر انتظام، معیاری کاری، اور سیوریٹی پروٹوکول ان ڈیٹا بیس کے کامیاب استعمال کو یقینی بناتے ہیں تاکہ ثبوت پر مبنی فیصلہ سازی اور ریاستی اور قومی دونوں سطحوں پر تعلیم میں مسلسل بہتری لائی جاسکے۔ جیسے جیسے ٹیکنالوجی آگے بڑھ رہی ہے، تعلیم کے مستقبل کی تشکیل میں ان ڈیٹا بیس کا کردار صرف اور زیادہ واضح اور اثر انگیز ہوتا جائے گا۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)	
تعلیمی انتظامیہ کے اصولوں کو ان کی متعلقہ وضاحتوں کے ساتھ ملائیں۔	
اصول	تفصیل
1. مساوات	تمام طلباء کے لیے انصاف اور مساوی مواقع کو یقینی بنانا۔
2. جو ابد ہی	نتائج اور کارکردگی کا ذمہ دار ہونا۔
3. معیار	بہتری کے شعبوں کی نشاندہی اور مسلسل بہتری کو فروغ دینا۔
4. تعاون	متعلقین (اسٹیک ہولڈرز) کے درمیان تعاون اور ٹیم ورک کو فروغ دینا
5. شمولیت	ایک جامع اور معاون تعلیمی ماحول بنانا۔
6. قیادت	بصیرت اور موثر رہنمائی فراہم کرنا۔
7. مسلسل بہتری	درس و تدریس کے اعلیٰ معیارات مرتب کرنا۔

2.6 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)

اس اکائی کا مطالعہ کرنے کے بعد آپ نے درج ذیل باتیں سیکھیں:

- تعلیمی انتظامیہ میں تعلیمی اداروں کو منظم کرنا، مربوط کرنا اور ان کی نگرانی کرنا شامل ہے۔
- بہتر کارکردگی اور تاثیر کے لیے آلات کو اپنانے میں روایتی طریقے وقت کے ساتھ ساتھ تیار ہوئے ہیں۔
- تعلیمی اداروں کی انتظامیہ انفارمیشن سسٹمز اور آٹومیشن ٹیکنالوجی سمیت مختلف ٹولز کا استعمال کرتی ہے۔
- یہ تعلیمی عمل کو ہموار کرتے ہیں، ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی کی حمایت کرتے ہیں، اور مسلسل بہتری میں اپنا کردار ادا کرتے ہیں۔

- تعلیم میں معلومات کا انتظام انتہائی اہم ہے، جس میں منظم تنظیم، ذخیرہ، اور تعلیمی ڈیٹا کا استعمال شامل ہے۔ یہ انتظامی عمل میں انضمام فیصلہ سازی اور تنظیمی کارکردگی کو بڑھاتا ہے۔
- انتظامی عمل بشمول منصوبہ بندی اور فیصلہ سازی، آلات کے اسٹریٹجک استعمال سے فائدہ اٹھاتے ہیں۔ آلات اسٹیک ہولڈرز کے درمیان کارکردگی، درستگی اور تعاون کو بڑھاتے ہیں۔
- آٹومیشن آلات معمول کے کاموں کے ساتھ ساتھ ادارے کے مخصوص کاموں میں انقلاب برپا کرتے ہیں، یہ وقت اور وسائل کی بچت کرتے ہیں۔
- تعلیمی انتظام مختلف قسم کے ڈیٹا کو بروئے کار لاتا ہے، بشمول طلباء کی کارکردگی اور مالیاتی ڈیٹا۔ ان ڈیٹا کو اکٹھا کرنے اور تجزیہ کرنے سے بہتر تعلیمی فیصلہ کرنے، پالیسی بنانے اور مسلسل بہتری میں مدد ملتی ہے۔
- ریاستی سطح کے ڈیٹا بیس تعلیمی معلومات کو مرکزی بناتے ہیں، پالیسی کی تشکیل اور وسائل کی تقسیم میں مدد کرتے ہیں۔
- ریاستی سطح کی انتظامیہ میں استعمال میں پالیسی کی ترتیب، وسائل کی منصوبہ بندی، اور کارکردگی کی نگرانی شامل ہے۔
- قومی ڈیٹا بیس ایک جامع جائزہ پیش کرتے ہیں، بیچ مارکنگ اور وسائل کی منصوبہ بندی کی بھی حمایت کرتے ہیں۔
- تعلیمی پالیسی اور منصوبہ بندی میں شراکت میں ثبوت پر مبنی فیصلہ سازی اور مساوات اور رسائی کو یقینی بنانا شامل ہے۔
- آلات باخبر فیصلہ سازی کو فروغ دینے، عمل کو بڑھانے، اور مسلسل بہتری کو فروغ دے کر موثر تعلیمی خود مختاری میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔
- آلات اور ڈیٹا پر مبنی بصیرت کا انضمام مسلسل بہتری کا ایک چکر پیدا کرتا ہے جس سے تعلیمی ادارے بدلتے ہوئے حالات، جدت طرازی اور عہدگی کو فروغ دینے کے لیے زیادہ موافق بن جاتے ہیں۔

2.7 فرہنگ (Glossary)

تعلیمی عمل سے متعلقہ ڈیٹا اور معلومات کی منظم تنظیم، ذخیرہ، بازیافت، اور استعمال۔	معلومات کا انتظام
درست اور متعلقہ ڈیٹا کی بنیاد پر باخبر فیصلے کرنے کا عمل، تعلیمی انتظامیہ میں ثبوت پر مبنی طریقوں کو فروغ دینا۔	ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی
ٹکنالوجی اور نظام جو تعلیمی انتظامیہ میں دستی مداخلت کے بغیر معمول کے کام انجام دینے کے لیے بنائے گئے ہیں، اور جو کارکردگی اور درستگی میں اضافہ کرتے ہیں۔	آٹومیشن آلات
مختلف ریاستوں کے تعلیمی ڈیٹا کو جمع کرنے والے جامع ڈیٹا بیس، قومی سطح پر بیچ مارکنگ، پالیسی کی تشکیل، اور وسائل کی منصوبہ بندی کے لیے ایک جائزہ فراہم کرتے ہیں۔	قومی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس

انتظامی عمل	تعلیمی اداروں کے اندر منصوبہ بندی، فیصلہ سازی، عمل درآمد، اور تشخیص میں شامل نظامی طریقہ کار اور ورک فلو۔
انفارمیشن سسٹم	مربوط نظام اور ٹیکنالوجی جو تعلیمی معلومات کو منظم کرنے اور اس پر کارروائی کرنے کے لیے بنائے گئے ہیں، جو موثر انتظامی عمل میں اپنا کردار ادا کرتے ہیں۔
تعاون کے آلات	تعلیمی انتظامیہ میں اسٹیک ہولڈرز کے درمیان مواصلات اور تعاون کی سہولت فراہم کرنے والی ٹیکنالوجی اور پلیٹ فارم۔
پیش گوئی کرنے والے تجزیات	مستقبل کے رجحانات کی نشاندہی کرنے اور تعلیمی انتظامیہ کے تناظر میں پیشین گوئیاں کرنے کے لیے ڈیٹا، شماریاتی الگورتھم، اور مشین لرننگ تکنیک کا استعمال۔
LMS (لرننگ مینجمنٹ سسٹم)	ایک سافٹ ویئر ایپلیکیشن جو تعلیمی مواد کو منظم اور ڈیلیور کرنے، طالب علم کی پیشرفت کو ٹریک کرنے، اور تعلیم میں مواصلت کو آسان بنانے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔
میچ مارکنگ	بہتری کے شعبوں کی نشاندہی کرنے کے لیے صنعت کے معیارات یا بہترین طریقوں کے ساتھ کسی تنظیم کی کارکردگی کا موازنہ اور پیمائش کرنے کا عمل۔
وسائل کی تقسیم	تعلیمی اہداف اور مقاصد کی حمایت کے لیے مالی، انسانی اور تکنیکی سمیت وسائل کی اسٹریٹیجک تقسیم اور استعمال۔
ایکویٹی اور رسائی	تعلیمی وسائل، پروگراموں اور مواقع تک رسائی میں تمام افراد کے لیے منصفانہ اور مساوی مواقع کو یقینی بنانا۔
موثر گورننس	تعلیمی اداروں کا موثر اور ہموار انتظام، باخبر فیصلہ سازی، باہمی تعاون کے عمل اور مسلسل بہتری کی خصوصیت۔
جدت اور فضیلت	تعلیمی طریقوں میں نئے اور تخلیقی طریقوں کو متعارف کرانے پر توجہ مرکوز، جس سے شاندار نتائج اور کامیابیاں حاصل ہوتی ہیں۔

2.8 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)

معروضی جوابات کے حامل سوالات (Objective Answer Type Questions)

1. تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں آلات کا بنیادی کردار کیا ہے؟

- (a) طلباء کے اندراج میں کمی
(b) تنظیمی کارکردگی کو بڑھانا
- (c) انتظامی پیچیدگیوں میں اضافہ
(d) اسٹیک ہولڈرز کے درمیان تعاون میں کمی
2. مندرجہ ذیل میں سے کون سا تعلیمی انتظامیہ میں آٹومیشن ٹول کی مثال ہے؟
- (a) وائٹ بورڈ
(b) اسٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹم (SIS)
- (c) کاغذ پر مبنی حاضری کارڈ جسٹر
(d) روایتی نصابی کتب
3. تعلیم میں آٹومیشن آلات کے نفاذ سے منسلک ایک چیلنج کیا ہے؟
- (a) وقت کی بچت
(b) درستگی میں اضافہ
- (c) تبدیلی کے خلاف مزاحمت
(d) بہتر مواصلات
4. تعلیمی انتظام میں اساتذہ کی تاثیر سے کس قسم کا ڈیٹا متعلقہ ہے؟
- (a) مالیاتی ڈیٹا
(b) انفراسٹرکچر ڈیٹا
- (c) طلباء کی کارکردگی کا ڈیٹا
(d) حاضری کا ڈیٹا
5. کون سا ٹول مختلف تعلیمی اقدامات کو منظم انداز میں ٹریک کرنے اور ان کا انتظام کرنے میں مدد کرتا ہے؟
- (a) ڈیٹا کے تجزیہ کے آلات
(b) مواصلاتی پلیٹ فارمز
- (c) پروجیکٹ مینجمنٹ سافٹ ویئر
(d) روایتی بلیک بورڈ
6. ریاستی سطح کے تعلیمی ڈیٹا بیس کے نفاذ میں ایک مشترکہ چیلنج کیا ہے؟
- (a) معلومات کی کمی
(b) مقامی پالیسیوں پر زیادہ زور
- (c) مرکزی ڈیٹا کے خلاف مزاحمت
(d) وسائل کی تقسیم میں کمی
7. لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS) بنیادی طور پر تعلیم میں کیا انتظام کرتا ہے؟
- (a) طالب علم کی کارکردگی
(b) انتظامی کام
- (c) استاد کی تاثیر
(d) کورس کا مواد اور اسائنمنٹس
8. تعلیمی انتظامیہ میں انفارمیشن سسٹم کے استعمال کا بنیادی فائدہ کیا ہے؟
- (a) بڑھتی ہوئی غلطیاں
(b) ڈیٹا میں اضافہ
- (c) بہتر مواصلات
(d) سست فیصلہ سازی
9. قومی سطح کے ڈیٹا بیس تعلیمی پالیسی کی تشکیل میں کس طرح اپنا کردار ادا کرتے ہیں؟
- (a) ریاستوں کے درمیان مسابقت کو فروغ دے کر
(b) شیئ مارکنگ کے لیے ایک جامع جائزہ فراہم کر کے
- (c) ڈیٹا پر مرکزی اقتدار کو کم کر کے
(d) تبدیلی کے خلاف مزاحمت کو بڑھا کر

10. تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں آلات کا حتمی مقصد کیا ہے؟

- (a) اسٹیک ہولڈرز کے درمیان تعاون کو کم کرنا (b) عدم کارکردگی کو فروغ دینا
(c) تنظیمی کارکردگی میں اضافہ اور مسلسل بہتری (d) ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی میں رکاوٹ

مختصر جوابات کے حامل سوالات (Short Answer Type Questions)

1. تعلیمی عمل میں معلومات کے انتظام کا کیا کردار ہے؟ بیان کیجیے۔
2. تعلیمی انتظامیہ میں ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی کے تصور کی وضاحت کریں۔
3. ریاستی سطح کے تعلیمی ڈیٹا میں مقصد مختصر بیان کریں۔
4. قومی سطح کے تعلیمی ڈیٹا میں کیا اہمیت ہے؟ بیان کریں۔
5. تعلیم میں آٹومیشن آلات کے نفاذ سے وابستہ چیلنجوں کی وضاحت پیش کریں۔
6. LMS کا کیا مطلب ہے، اور یہ تعلیم میں کیسے استعمال ہوتا ہے؟
7. تعلیمی انتظامیہ میں انفارمیشن سسٹم کے استعمال کا ایک فائدہ اور ایک چیلنج بیان کریں۔
8. پیشین گوئی کے تجزیات اور تعلیمی انتظامیہ میں اس کے کردار کی وضاحت کریں۔
9. تعلیمی انتظامیہ میں اسٹیک ہولڈرز کے درمیان تعاون کو بڑھانے میں آلات کے کردار کی وضاحت کریں۔
10. تعلیمی انتظامیہ کے تناظر میں اصطلاح "آٹومیشن" کی وضاحت کریں۔
11. تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں آلات کا حتمی مقصد کیا ہے؟ بیان کیجیے۔

طویل جوابات کے حامل سوالات (Long Answer Type Questions)

1. تعلیمی عمل میں معلومات کے انتظام کی اہمیت کو بیان کیجیے۔ یہ کس طرح فیصلہ سازی اور تنظیمی کارکردگی کو بڑھاتا ہے؟
2. ریاستی سطح اور قومی سطح کے تعلیمی ڈیٹا میں کماوازنہ پیش کیجیے۔
3. تعلیم کے انتظامی عمل میں آلات کے اسٹریٹجک استعمال پر بحث کریں، یہ کس طرح اسٹیک ہولڈرز کے درمیان کارکردگی، درستگی اور تعاون کو بڑھاتے ہیں؟
4. تعلیمی انتظامیہ پر انفارمیشن سسٹم کے اثرات کا جائزہ لیں، فوائد، چیلنجز، اور فیصلہ سازی پر مجموعی اثر پر تبادلہ خیال کریں۔
5. تعلیمی انتظامیہ میں پیشین گوئی کرنے والے تجزیات کا گہرائی سے تجزیہ فراہم کریں۔ یہ ثبوت پر مبنی فیصلہ سازی میں کس طرح تعاون کرتا ہے اس پر بحث کریں؟

2.10 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

- Mohanty, J. (2005). Educational administration, supervision, and school management. Deep and Deep Publications.
- Manichander, T., & Manjula, H. S. (2016). Management of School Education. Lulu. com.
- Kalra, A. (1997). Efficient school management and role of principals. APH Publishing.
- Mehta, D. (2022). Educational Administration and Management. PHI Learning.
- Kochhar, S. K. (2011). School administration and management. Sterling Publishers Pvt. Ltd.
- Durnali, M. (Ed.). (2019). Utilizing Technology, Knowledge, and Smart Systems in Educational Administration and Leadership. IGI Global.
- Landri, P. (2020). Educational leadership, management, and administration through actor-network theory. Routledge.
- M. Dash. (2008). School Management: Atlantic Publishers & Distributors (P) Limited.
- Sindhu, I. H. (2012). Educational Administration and Management. India: Pearson Education India.
- Shauli Mukherjee, D. P. B., Pandey, M. P., & Sameem, M. M. (2022). Fundamentals Of Educational Administration, Management and Organization. Ashok Yakkaldevi.

اکائی 3۔ تعلیمی انتظام میں آئی سی ٹی کا اطلاق (ای گورننس)

Application of ICT in Educational Management (E-Governance)

اکائی کے اجزا

3.0 تمہید (Introduction)

3.1 مقاصد (Objectives)

3.2 کاغذ کے بغیر انتظامیہ (Paperless Administration)

3.3 تفویض (Online assignments)

3.4 اساتذہ اور عملے کے درمیان فرائض کی تقسیم

(Allocation of Duties among Teachers and Staff)

3.5 تشخیص اور تعین قدر کا انتظام (Managing Assessment and Evaluation)

3.6 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)

3.7 فرہنگ (Glossary)

3.8 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)

3.9 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

3.0 تعارف (Introduction)

اسکولوں کی تمام سرگرمیوں کو منعقد کرنے کے لیے آج معلوماتی و ترسیلی ٹیکنالوجی کی طرف دیکھتے ہیں چونکہ آج کی دنیا میں بغیر ٹیکنالوجی کے کوئی بھی کام کرنا ممکن نہیں ہے۔ اسکولوں کے تمام کام ہم درستی، کم وقت اور بہتر انداز میں کرنے کی کوشش کرتے ہیں، جس کے لیے ICT کے پاس متعدد ایپلی کیشنز اور سافٹ ویئر آلات موجود ہیں، یہ اسکولی کام چاہے درس و تدریس سے تعلق رکھتے ہوں، طلباء کے اندراج اور طلباء کے ریکارڈ رکھنے سے تعلق رکھتے ہوں، اسکول کی کارکردگیوں کا ریکارڈ جمع کرنے، مالی آمد اور خرچ کا حساب رکھنے، اسکولی کارکردگیوں، اسکولی عملہ، اسکولی تعلیمی نظام اور انتظامیہ وغیرہ سبھی اسکول کے کاموں کے شعبہ میں کام آسکتے ہیں، جب ہم اسکولوں میں ”ای گورننس“ یعنی الیکٹرانک انتظام کے نظم و نسق کے تناظر میں بات کریں تو ہمیں آئی سی ٹی کے جدید آلات کی طرف متوجہ ہونا ہی پڑے گا۔ اس اکائی میں ہم اسکولی انتظامیہ کے نظم و نسق اور انتظام میں آئی سی ٹی کے آلات کے مؤثر استعمال پر نظر ثانی کریں گے اور سمجھنے کی کوشش کریں گے

کہ آئی سی ٹی کے کون کون سے جدید آلات اسکولوں کے نظم و نسق کے انتظام (ای گورننس E- Governance) اور طلباء و اساتذہ کی کارکردگیوں میں آئی سی ٹی کے آلات کا استعمال کس طرح مؤثر انداز میں کیا جاسکتا ہے۔

3.1 مقاصد (Objectives)

اس اکائی کو مکمل کر لینے کے بعد آپ اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- اسکولوں میں آئی سی ٹی نصب کرنے کی ضرورت کو سمجھ سکیں۔
- اسکولوں کے آئی سی ٹی پر مبنی ای گورننس نظام کی معنی اور مفہوم کو سمجھ سکیں۔
- اسکولوں میں آئی سی ٹی نظام کے کاموں کو طلباء و اساتذہ کے لیے افادیت کو سمجھ سکیں۔
- اسکول میں آئی سی ٹی کے آلات کے استعمال کو طلباء کی تشخیص اور تعین قدر کو سمجھ سکیں۔
- اسکولوں کے مختلف کاموں میں استعمال ہونے والے آئی سی ٹی آلات کو سمجھ سکیں۔

3.2 کاغذ کے بغیر انتظامیہ (Paperless Administration)

ہر سال ہمارے ملک ہندوستان کے اسکولوں میں غیر ضروری طور پر ہزاروں ٹن کاغذ کا خرچ ہوتا ہے جو کہ قدرتی اثاثوں کی فضول یابی ہے، جس کی قیمت اکثر پوشیدہ رہتی ہے اور کاغذ قلم دوات (Ink) کو اسکولوں میں ضروری تسلیم کیا جاتا ہے، اور آج کے جدید دور میں ہم کاغذ پر ہزاروں ہزار روپیہ ضائع کر رہے ہیں۔ ایک حالیہ مطالعہ سے پتہ چلتا ہے کہ برطانیہ کے اسکول ہر سال کاغذ پر تقریباً نصف بلین پاؤنڈ خرچ کرتے ہیں، جو کہ تین بلین Chromebook کمپیوٹر آلات کے برابر کی قیمت کے ہیں۔ ان اخراجات کی اہمیت ایکو نامک ٹائٹس (21 مارچ 2022) کی اس رپورٹ سے بھی لگائی جاسکتی ہے، جس میں انہوں نے لکھا ہے کہ سری لنکا کے لاکھوں اسکولی طلباء کے امتحانات منسوخ کر دیے کیونکہ ملک میں کولمبو کے پاس پرنٹنگ پیپر ختم ہو گیا تھا جس میں درآمدات کے لیے ڈالر کی کمی تھی۔ آج کے جدید دور میں ہمیں اسکولوں میں کاغذ پر اتنا زیادہ پیسہ، وقت اور توانائی خرچ کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ کاغذ کا استعمال صرف منتظم کے احکام کو چلانے کا ایک طریقہ ہو سکتا ہے، مگر اصل میں یہ فضول خرچ ہوتا ہے، اور ہمارے قدرتی ماحول پر اضافی دباؤ ڈالتا ہے۔

- کاغذ کے بغیر اسکول انتظامیہ کا مطلب (Meaning of paperless school administration): پیپر لیس اسکولی انتظامیہ ہونے کا مطلب ہے کہ کلاس روم اور انتظامیہ دونوں کے ساتھ پورے تعلیمی ادارے میں کاغذ کے استعمال کو کم کرنا جس میں اسکولوں کے نظام اور انتظام کے تمام کاموں کے عمل میں استعمال ہونے والے کاغذ کے مجسمات کو، خواہ وہ کسی بھی شکل میں ہوں (درخواست فارمز سے شروع کر اسکولی انتظامیہ کے تمام کام جس میں فائل، رجسٹر، اور دیگر تمام دستاویزات) کو ڈیجیٹل نسخہ (digital version) میں تبدیل کرنا شامل ہے۔ ایک اچھے انتظامیہ کو اپنے اسکول میں خرچ کی ہر ایک پائی سے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھانا ضروری ہوتا

ہے اور کاغذ کو ڈیجیٹل سسٹم سے تبدیل کرنے سے ہر سال ہزاروں روپیہ کی بچت ہو سکتی ہے اور آپ کو اسکول کے اخراجات میں والدین، طلبا اور اساتذہ کو بہتر سہولت فراہم کرنے میں مزید سرمایہ حاصل ہو سکتا ہے۔

• کاغذ کے بغیر اسکول انتظامیہ کے فوائد (Advantages of going paperless): کاغذ کے بغیر جانے سے، اسکول کے انتظامیہ کے کاموں کو کرنے میں وقت، پیسہ اور انسانی محنت و مشقت میں کمی کی جاسکتی ہے اور یہ تمام کام بہتر انداز میں درستگی کے ساتھ محض منٹوں میں کیے جاسکتے ہیں۔ اسکول انتظامیہ کے بہت سے دیگر کام جیسے، طلبا کا اندراج کرنا، فیس کارڈ ریکارڈ رکھنا، طلبا کی تعلیمی لیاقتوں کا ریکارڈ، امتحانات، اساتذہ سے تعلق رکھتے ہوئے ریکارڈ، اسکول سے تعلق رکھتے ہوئے ریکارڈ کو محفوظ رکھنا اور بروقت ان کو حاصل کرنا ان میں کچھ جوڑنا، یا نکالنا، کسی بورڈ یا دوسری جگہ یہ ریکارڈ کاپی کرنا یا منتقل کرنا بہت آسان ہو جاتا ہے۔ جس سے اسکول اسٹاف کی محنت اور مالی لاگت کی بھی بچت ہوتی ہے۔ اس کے برعکس اگر اسکول انتظامیہ کاغذ کا استعمال کرتے ہیں تو یہ کاغذ صرف ماحولیاتی نقطہ نظر سے ہی برا نہیں ہے بلکہ یہ آپ کے اسکول کی انتظامی ٹیم کے لیے بھی انتہائی غیر مؤثر ہے۔ جب اسکول کاغذ کے ساتھ کام کرتا ہے تو اس کا مطلب ہے کہ ہر ہفتے درج بالا کام میں بہت وقت، توانائی اور مالی لاگت کے ساتھ کئی انسانی وسائل کی ضرورت پڑتی ہے۔

• کاغذ کے بغیر اسکول انتظامیہ کا نظام کیسے قائم کریں (How to establish paperless system in School) آپ کو معلوم ہے کہ آپ کتنا وقت اور پیسہ بچا سکتے ہیں؟ اس بچت سے سیکھنے کے عمل کو کس طرح بہتر بنایا جاسکتا ہے؟ کاغذ سے ڈیجیٹل میں منتقلی؟ وغیرہ کو سمجھ کر ہم درج ذیل کام کر سکتے ہیں۔ سب سے پہلے اپنے اسکول کے ضروری کاموں کی فہرست تیار کریں، جن کو آپ آن لائن یا ڈیجیٹل ریکارڈ میں منتقل کر سکتے ہیں۔ ان دستاویزات کو پی ڈی ایف، یا سکین کر ایک فائل یا فولڈر میں ریکارڈ کو بنایا جاسکتا ہے اور پھر آن لائن یا آف لائن مختلف اپلیکیشن یا سافٹ ویئر کی مدد سے ان کو محفوظ رکھا جاسکتا ہے، اور وقت ضرورت ان کو استعمال کے لیے حاصل بھی کیا جاسکتا ہے اور جوڑ توڑ بھی کی جاسکتی ہے۔ اس کے ساتھ ہی کلاؤڈ کا استعمال کر کے کہیں بھی کسی بھی وقت ان کا حصول بھی ہو سکتا ہے۔

اسکولی انتظامیہ کو کاغذ کے بغیر جاننا صرف وقت اور پیسہ بچانے کے لیے نہیں ہے۔ ہاں، یہ اساتذہ کو اور اسکول منتظم کو اسکول کے تمام کام منظم کرنے دیتا ہے جیسے رجسٹر لینا، طلبا کے ریکارڈ کا نظم کرنا اور سبق کے منصوبے بنانا۔ لیکن یہ طلبا کو مشغول کرنے اور سیکھنے کے مزید جامع طریقے پیش کرنے کا ایک دلچسپ نیا طریقہ بھی ہے۔ اسکول میں انتظامیہ کے تمام کاموں اور اکتسابی عمل حاصل کرنے کا مستقبل ڈیجیٹل ہے، اور آج کل جب سافٹ ویئر، ایپس اور لرننگ جیسے ایوارڈ یافتہ (GCSE-General Certificate of Secondary Education) پلیٹ فارم کے ساتھ پڑھانے کی بات آتی ہے تو ہمیں درس و تدریس کے ساتھ اسکول انتظامیہ کے کاموں کے بھی بے شمار فرائض رہتے ہیں۔ یہ روایتی علم حاصل کرنے کا نعم البدل نہیں ہیں، بلکہ موجودہ تدریسی اسلوب کی تکمیل اور شاگردوں کے لیے کلاس روم کے تجربے کو بہتر بنانے اور اسکولی انتظامیہ کے کاموں کو بہتر اور درستگی کے ساتھ کرنے، ان کاموں کو محفوظ رکھنے اور ان کی منتقلی کے ضروری آلات ہیں۔ اپنے اسکول میں کم کاغذ استعمال کرنے کا عہد کرنا جدید سیکھنے کی ٹیکنالوجی کو دریافت کرنے اور اس میں سرمایہ کاری کرنے کی بہترین دلیل ہو سکتی ہے۔

کاغذ کے بغیر اسکول میں انتظامیہ کے اور درس و تدریس کے کاموں کی منتقلی ماحولیاتی فوائد اور مالی بچت دونوں کا باعث بن سکتی ہے۔ یہاں سافٹ ویئر کی ایک جامع فہرست دی جا رہی ہے جسے اسکول پیپر لیس بننے کے لیے ہم استعمال کر سکتے ہیں:

- اسکولی دستاویزات کا انتظام کرنے کے ڈیجیٹل آلات (Digital tools for managing documents)
 - i. گوگل ورک پلیس (Google Workspace for Education): اس گوگل سوٹ میں Sheets، Docs، Slides اور Drive شامل ہیں، جنہیں دستاویزات بنانے، شیئر کرنے اور اسٹور کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔
 - ii. مائیکروسافٹ آفس 365 ایجوکیشن (Microsoft Office 365 Education): ورڈ، ایکسل، پاور پوائنٹ، اور OneDrive سمیت دیگر ٹولز کا ایک سیٹ ہے جو تمام کلاؤڈ بیسڈ (cloud based) اور تعاون پر مبنی ہوتا ہے۔
 - iii. ایورنوٹ سافٹ ویئر (Evernote for Schools): نوٹ لینے اور دستاویزات کو ترتیب دینے کے لیے بہت اچھا۔
- اسکولی انتظامی کے لیے مخصوص سافٹ ویئر (Specialized software for school management)

- i. پاور اسکول (PowerSchool): K-12 کے لیے ایک متحد تعلیمی ٹیکنالوجی سافٹ ویئر جو اسکول سے تعلق رکھتے ہوئے تمام ضروری کاموں کا حل اور ڈیجیٹل بدل پیش کر سکتا ہے۔
 - ii. ٹریلو (Trello): ایک بصری تعاون کا سافٹ ویئر آلہ ہے جو اسکولوں کی مستقبل کی منصوبہ بندی کے منصوبوں اور انتظامیہ کے کاموں کو منظم کرنے میں مدد کر سکتا ہے۔
 - iii. ای کو فونٹ (Eco font): ایک سافٹ ویئر جو آپ کو کم سیاہی کا استعمال کرتے ہوئے پرنٹ کرنے کی اجازت دیتا ہے، اگر آپ کو کبھی کبھار پرنٹ کرنے کی ضرورت ہو تو اس کو استعمال کر لاگت کو کم کیا جاسکتا ہے۔
- درج بالا اسکولی سافٹ ویئر کا نفاذ کر کے ہم اسکولوں میں بہتر طریقہ اور درستگی کے ساتھ اسکول کے کاموں کو منظم کر سکتے ہیں جس سے ہمیں کاغذ، انسانی وسائل کی ضرورت کم ہو جائے گی، اس طرح اخراجات میں کمی اور فضلہ میں کمی آئے گی۔ تاہم، کاغذ کے بغیر ماحول میں منتقلی کے لیے صرف سافٹ ویئر کو اپنانے کی ضرورت نہیں ہے بلکہ اسکولی منتظمین، اساتذہ اور طلباء کی ذہنیت میں بھی تبدیلی لانے کی ضرورت ہے۔ اس طرح کے اقدامات کی کامیابی کے لیے مناسب تربیت، واقفیت اور تعاون بہت ضروری ہوتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: اسکول میں آئی سی ٹی اسکولی ریکارڈ کی ضرورت واہمیت بیان کیجیے؟

سوال: اسکول میں کاغذ کے استعمال کو کم کرنے کے لیے کون ساٹول استعمال کیا جاتا ہے؟ اور کیوں؟

3.3 آن لائن تفویضات (Online Assignments)

اسکولوں میں درس و تدریس کے عمل کی موثریت کو پہچاننے کے لیے طلباء سے ہم اسائنمنٹ (تفویضات) حاصل کرتے ہیں اور اپنے درس و تدریس کے ساتھ ہی طلباء کی انفرادی خصوصیات کو بھی سمجھنے اور پرکھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ یہ تفویضات طلباء کو اپنے ساتھ لے جانے اور بار بار دہرانے کی آزادی ہوتی ہے جہاں بھی وہ جائیں، چاہے گھر میں ہوں یا کہیں اور وہ اپنے تفویضات کو ساتھ رکھ سکتے ہیں، بنا سکتے ہیں یا استعمال بھی کر سکتے ہیں۔ ریکل ٹائم آن لائن ہوم ورک (Real time online homework) تفویضات میں بازرسائی (فیڈ بیک) طلباء کو فوری حاصل ہونی چاہیے اور بعض صورتوں میں ان کی تفویضات کا تعین قدر کر کے گریڈ بھی فراہم کی جاسکتی ہے۔ جب آن لائن تفویضات کی بات آتی ہے تو یہاں پر ہم آئی سی ٹی کے آلات کا استعمال کر کے طلباء کے لیے تفویضات کو بہت جلد آسانی سے تیار کر سکتے ہیں، ان تفویضات کو پرکھ سکتے ہیں اور ان تفویضات پر گریڈ (نمبرات) بھی دے سکتے ہیں۔ جس سے طلباء کو فوری بازرسائی (feedback) حاصل ہوتی ہے اور اس بازرسائی سے طلباء کے اندر حوصلہ افزائی کے ساتھ ساتھ اپنے کام کو اور بہتر سے کرنے کی تقویت بھی حاصل ہوتی ہے۔ اس کام کو ہم لرننگ مینجمنٹ سسٹم سے بہ خوبی کر سکتے ہیں۔

• لرننگ مینجمنٹ سسٹمز (LMS):

- i. موڈل (Moodle): موڈل ایک اوپن سورس لرننگ پلیٹ فارم ہے جسے اسکول انتظامیہ اور اساتذہ کو ایک مضبوط، محفوظ اور مربوط اسکولی کاموں کے نظام کو قائم کرنے کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے تاکہ اسکول کے تمام متعلقین (اساتذہ، طلباء، اسکولی انتظامیہ، معاشرہ، والدین، اسکول بورڈ وغیرہ) کے انفرادی نوعیت کے سیکھنے اور مستفید ہونے کا ماحول بنایا جاسکے۔
- ii. کینوس (Canvas): ایک مشہور LMS سسٹم ہے جو اسکول کو آن لائن کرنے کے لیے کئی خصوصیات پیش کرتا ہے، بشمول طلباء کے تفویضات (Assignment)، گریڈنگ، اور والدین سے رابطہ کے راستے فراہم کرتا ہے۔
- iii. بلیک بورڈ (Blackboard): ایک اور وسیع پیمانے پر استعمال ہونے والا LMS ہے جو انٹرایکٹو (Interactive) سیکھنے کے تجربات پیش کرتا ہے۔

• لرننگ مینجمنٹ سسٹم کا استعمال (Uses of LMS)

اسکولوں میں آن لائن اسائنمنٹس (تفویضات) جمع کرنے کے لیے ICT ٹولز کا استعمال کیا جاتا ہے جس کے لیے ہم درج ذیل اقدامات پر عمل کر سکتے ہیں:

- i. آن لائن لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS) کا انتخاب کریں، ایک LMS پلیٹ فارم کا انتخاب کریں جو آن لائن تفویضات کو جمع کرنے اور انتظام کرنے میں معاون راستہ فراہم کرتا ہو۔ مقبول LMS پلیٹ فارم میں شامل رہتے ہیں Google، Moodle، Canvas، Classroom، یا Schoology وغیرہ کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔

.ii آن لائن اسائنمنٹ (تفویض) جمع کرانے کے چینل بنائیں: LMS کے اندر وقف شدہ چینل یا فولڈرز بنائیں جہاں طلباء اپنی تفویض کو الیکٹرانک طور پر جمع کر سکیں۔ یقینی بنائیں کہ یہ چینل آسانی سے قابل رسائی ہوں اور کلاس یا مضمون کے لحاظ سے منظم کئے گئے ہوں۔

.iii واضح ہدایات فراہم کریں: طلباء سے واضح طور پر ہدایات فراہم کریں کہ ان کے تفویض کو آن لائن کیسے جمع کرنا ہے۔ مرحلہ وار ہدایات فراہم کریں، جس میں فائل فارمیٹ، طالب علم کا نام، درجہ، اسکول اور دیگر معلومات موجود ہوں، اور تفویض جمع کرانے کے لیے کوئی مخصوص ہدایات کو بھی شامل کیا جاسکتا ہے۔

.iv فائل شیئرنگ سروسز کا استعمال کریں: اگر آپ کا LMS فائل اپٹچمنٹ کو سپورٹ نہیں کرتا ہے یا اگر آپ بیرونی سروسز کو استعمال کرنا پسند کرتے ہیں، تو فائل شیئرنگ پلیٹ فارمز جیسے کہ گوگل ڈرائیو، مائیکروسافٹ ون ڈرائیو، ڈراپ باکس، یا اسی طرح کے ٹولز استعمال کرنے پر غور کریں۔ طلباء اپنی تفویض کو نامزد فولڈرز میں اپ لوڈ کر سکتے ہیں اور آپ کے ساتھ لنک شیئر کر سکتے ہیں یا اسے LMS کے ذریعے جمع کر سکتے ہیں۔

.v آخری تاریخیں اور یاد دہانی مقرر کریں: واضح طور پر تفویض کی آخری تاریخوں کی وضاحت کریں اور انہیں طلباء تک پہنچادیں۔ آنے والی مقررہ تاریخوں کے بارے میں یاد دہانی (message) بھیجنے کے لیے LMS یا دیگر کمیونیکیشن چینل کا استعمال کریں تاکہ یہ یقینی بنایا جاسکے کہ طلباء اپنی تفویض وقت پر جمع کرائیں۔

.vi آن لائن اسائنمنٹ ٹولز کا استعمال کریں: یہ تفویض کی نوعیت پر منحصر ہے کہ آپ نے اپنے LMS ٹول میں سے کون سے مربوط آن لائن تفویض ٹولز کو استعمال کیا ہے جو انٹرایکٹو اور خود کار درجہ بندی کی اجازت دیتا ہے۔ یہ ٹولز درجہ بندی کے عمل کو ہموار کر سکتے ہیں، تاثرات فراہم کر سکتے ہیں، اور فوری باز رسائی فراہم کر سکتے ہیں۔

.vii سرقتہ (Plagiarism) کا پتہ لگانے والے سافٹ ویئر پر غور کریں: اگر سرقتہ ایک تشویش کا باعث بن سکتا ہے تو، طالب علم کی گذشتہ کی صداقت کو یقینی بنانے کے لیے سرقتہ کا پتہ لگانے والے سافٹ ویئر جیسے Turnitin یا Grammarly استعمال کرنے پر غور کریں۔ اس طرح کے ٹولز طالب علم کے کام کا آن لائن ذرائع، ڈیٹا بیس، اور دیگر گذشتہ سے موازنہ کر سکتے ہیں تاکہ ممکنہ سرقتہ کی نشاندہی کی جاسکے۔

.viii تکنیکی مدد فراہم کریں: ان طلباء کو تکنیکی مدد کی پیشکش کریں جن میں آن لائن تفویض جمع کرانے کے دوران مسائل کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔ ایک وقف شدہ سپورٹ سسٹم رکھیں، ای میل ایڈریس یا ڈسکشن فورم، جہاں طلباء کو مدد فراہم کی جاسکتی ہے۔

.ix بیک اپ اور ڈیٹا مینجمنٹ پروٹوکول قائم کریں: ڈیٹا (تمام تفویضات) کے نقصان کو روکنے کے لیے طلباء کی جمع تفویضات کا باقاعدگی سے بیک اپ لیں۔ طلباء کے کام کی حفاظت اور رازداری کو یقینی بنانے کے لیے ڈیٹا مینجمنٹ پلان تیار کریں۔ مستقبل کے حوالہ یا تشخیص کے مقاصد کے لیے آرکائیونگ (archiving) پر غور کریں۔

x. تاثرات اور درجات سے رابطہ کریں: طلباء کو بروقت فیڈ بیک اور گریڈ فراہم کرنے کے لیے LMS یا دیگر ڈیجیٹل کمیونیکیشن چینل کا استعمال کریں۔ سیکھنے کے تجربے کو بڑھانے کے لیے تبصرے کرنے، روبرکس (Rubrics) منسلک کرنے، یا آڈیو/ویڈیو فیڈ بیک ریکارڈ کرنے کے لیے LMS میں دستیاب ٹولز کا استعمال کریں۔ ان اقدامات پر عمل کر کے، اسکول آن لائن تفویضات جمع کرنے کے لیے مؤثر طریقے سے آئی سی ٹی ٹولز کا انتظام کر سکتے ہیں۔ یہ تفویضات جمع کرانے کے عمل کو ہموار کرتا ہے، طلباء میں ڈیجیٹل خواندگی کو فروغ دیتا ہے، اور مؤثر درجہ بندی اور تاثرات کو قابل اعتبار بناتا ہے جس سے طلباء کی محنت کا صحیح جائزہ لیا جاسکتا ہے۔

• آن لائن تفویضات کا جائزہ لینا (Evaluating Online Assignments)

نئی ٹیکنالوجی کی دنیا میں طالب علم کی تفویضات کا جائزہ لینا بدل گیا ہے۔ اگرچہ پرانے زمانے کے کاغذ اور پنسل کے طریقوں کے لیے کچھ کہنا ضروری نہیں ہے، لیکن اس کام میں اساتذہ کی مدد کے لیے روزانہ نئی ٹیکنالوجی تیار ہو رہی ہیں۔ طلباء کے تفویضات کا جائزہ لینے یا تشخیص کرنے کے کئی طریقے آج رائج ہیں جس میں آن لائن کوئزز (Online quizzes) تفصیلی سوالات (Essay questions)، ڈریگ اینڈ ڈراپ سرگرمیاں (Drag-and-drop activities)، آن لائن انٹرویوز (Online interviews)، مکالمے کی نقالی (Dialogue simulations)، آن لائن پولز (Online polls)، گیم کی قسم کی سرگرمیاں (Game-type activities)، ہم مرتبہ کی تشخیص اور جائزہ (Peer evaluation and review)، فورم کی پوسٹس (Forum posts)، وغیرہ طریقے سے ہم طلباء کے آن لائن تفویضات کو منظم کر سکتے ہیں اور جائزہ بھی لے سکتے ہیں۔ اس کام کے لیے ہمیں کئی ٹولز کی ضرورت ہوگی جیسے

- i. روبرکس (Rubrics): معروضی تشخیص کو یقینی بنانے کے لیے ایک واضح درجہ بندی کی روبرک تیار کریں۔ اس کو طلباء کے ساتھ پہلے سے شیئر کر دیں تاکہ طلباء تمام باتوں اور کار عمل سے روشناس ہو جائیں۔
- ii. بروقت فیڈ بیک (Timely Feedback): ایک ٹائم فریم قائم کریں جس سے فوری باز سائی فراہم کی جاسکے۔
- iii. فیڈ بیک کے مختلف طریقوں کا استعمال کریں (Diversify Feedback Methods): جس میں تحریری تبصرے، ویڈیو فیڈ بیک، یا یہاں تک کہ ون آن ون ورچوئل میٹنگز کا استعمال بھی کر سکتے ہیں۔
- iv. ہم مرتبہ کا جائزہ (Peer Review): طالب علموں کی حوصلہ افزائی کریں کہ وہ ایک دوسرے کے کام کا مختلف نقطہ نظر اور باہمی تعاون سے تعین قدر کریں۔ مثبت صلاح اور مشورے فراہم کریں اور سیکھنے کے لیے تفویضات کا جائزہ لیں۔
- v. تفہیم کے لیے چیک کریں (Check for Understanding): صرف صحیح یا غلط کو نشان زد کرنے کے بجائے، وضاحتیں فراہم کریں۔ یہ سیکھنے اور علم کو برقرار رکھنے میں مدد فراہم کرتا ہے۔

vi. عکاسی اور موافقت (Reflect and Adapt): ہر تفویض کے بعد، اس کی تاثیر پر غور کریں۔ کیا مقاصد پورے

ہوئے ہیں؟ کیا تفویض بہت آسان یا مشکل تھا؟ مستقبل کے تفویض کو بہتر بنانے کے لیے اس تجزیہ کا استعمال کریں۔ یاد

رکھیں، آن لائن تفویض کا مقصد، کسی بھی تعلیمی کوشش کی طرح، صرف اندازہ لگانا نہیں ہے بلکہ بامعنی سیکھنے میں

سہولت فراہم کرنا ہے۔ اپنے طلباء کی ضروریات اور وچوکل ماحول کی حرکیات کے مطابق موافقت فراہم کریں۔

آن لائن تشخیص eLearning کا ایک اہم حصہ ہے اور آن لائن تشخیص اسی سطح کے ساتھ سمجھنا چاہئے جیسا آپ اپنے سیکھنے کے

مواد کو تخلیقی عمل کرنے کے لیے کرتے ہیں۔ اچھی خبر یہ ہے کہ آن لائن تشخیص کو بنانے کے لیے آپ کو پروگرامنگ میں ماہر ہونے کی

ضرورت نہیں ہے۔ بہت سے آن لائن اسسٹنٹ ٹولز ہیں جو آپ کو آن لائن تشخیص کے لیے پرکشش کام بنانے اور اس پر عمل درآمد کرنے کی

آسان راستہ فراہم کرتے ہیں۔ طالب علم کی تعلیم اور متعلقہ سافٹ ویئر کا اندازہ لگانے کے لیے اپنا طریقہ منتخب کریں تاکہ آپ اپنی ضروریات کو

پورا کر سکیں اور مثبت نتائج حاصل کریں۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: لرننگ مینجمنٹ سسٹم کیا ہے؟

سوال: آن لائن اسائنمنٹ (تفویض) کو ہم کس طرح پیش کر سکتے ہیں؟

3.4 اساتذہ اور عملے کے درمیان فرائض کی تقسیم

(Allocation of Duties among Teachers and Staff)

اسکولوں میں روایتی تدریس اور سیکھنے کے عمل سے آن لائن تدریس، سیکھنے اور انتظام کی طرف تبدیلی کے سفر میں ڈیجیٹل دور کے

لیے چند اہم موافقت اور ضرورتیں ہوتی ہیں، چونکہ اسکولوں میں درس و تدریس مرکزی حیثیت رکھتی ہے اس لیے اساتذہ کی تقرری کے ساتھ

ساتھ دیگر غیر تدریسی عملہ کی بھی تقرری ہوتی ہے۔ موجودہ وقت میں اساتذہ کے ساتھ طلباء بھی ٹیکنالوجی پر منحصر ہوتے جا رہے ہیں۔

اس کے ساتھ ہی اسکولی نظام بھی آن لائن آلات سے آراستہ ہو کر درس و تدریس اور اسکول انتظامیہ کے کاموں کو پراثر انداز میں کم محنت، کم مالی

تعاون اور کم انسانی اثاثوں کے پراثر ہونا چاہتے ہیں۔ ان تمام وجوہات کی بنیاد پر اسکولوں میں اساتذہ، غیر تدریسی عملہ کے درمیان اسکول کی ذمہ

داریوں میں شراکت اور فرائض کی اہمیت بھی بڑھتی جا رہی ہے، اساتذہ اور غیر تدریسی عملہ کے درمیان اسکولی کام کے فرائض مختص کرنا اسکولی

کام کو بہتر بنانے کے لیے ضروری ہو جاتا ہے۔ اسکول کے ان تمام کاموں کو مناسب طریقے سے تشکیل دے کر اسکول کے منتظمین اس بات کو

یقینی بنا سکتے ہیں کہ اسکول میں تعلیمی اور انتظامی دونوں ضروریات کو مؤثر طریقے سے کیسے پورا کیا جاسکتا ہے۔ آئیے دیکھتے ہیں کہ ذیل میں

اسکول کے کاموں کو اساتذہ اور غیر تدریسی عملہ کے درمیان ہم کس طرح تقسیم کر سکتے ہیں:

- ڈیجیٹل مواد کی تخلیق (Digital Content Creation): اسکولوں میں آن لائن درس و تدریس کی طرف رجوع کرنے کے لیے سب سے پہلے ہمیں ڈیجیٹل مواد کی ضرورت پڑتی ہے جس کی تخلیق صرف اساتذہ ہی کر سکتے ہیں مگر اس کام میں دوسرے اساتذہ کی شمولیت کا ہونا بھی لازمی ہے اس کے ساتھ ہی غیر تدریسی عملہ کی شمولیت بھی لازمی طور پر ہونی چاہیے۔ جیسے

i. اساتذہ (Teachers): نصاب سے تعلق رکھتے ہوئے مواد کی ترقی اور فلاح کے ساتھ جدید عنوانات اور تخلیقیت کو شامل کرنا، جس میں انٹرایکٹو مواد کی تخلیق جیسے کوئز (سوال و جواب)، سمولیشنز (تخریب یا ماڈیول)، اور ویڈیوز، پکچرس، گرافکس اور اینیمیٹیشن کی شمولیت ہونی چاہیے جس سے روایتی تدریسی طریقوں کو آن لائن فارمیٹس میں مؤثر طریقہ سے ڈھالا جاسکے۔ اس کے ساتھ ہی بنیادی مسائل کے حل پر طلباء کی رہنمائی کرنا وغیرہ تمام اساتذہ کی ذمہ داریوں میں شمار کیا جاتا ہے۔

ii. تکنیکی عملہ (Technical Staff): درج بالا اساتذہ کے کام کو مکمل کرنے کے لیے اساتذہ کو غیر تدریسی عملہ کی ضرورت ہوتی ہے جس سے وہ مواد (Electronic content) کی تخلیق کے لیے ڈیجیٹل ٹولز کے استعمال میں اساتذہ کی مدد کر سکیں اور مختلف آن لائن پلیٹ فارمز اور آلات پر مواد کی مطابقت کو یقینی بنایا جاسکے۔

iii. پلیٹ فارم مینجمنٹ اور ٹیکنیکل سپورٹ (Platform Management and Tech Support): آن لائن میں اسکول کو منتقل کرنے کے طرف قدم رکھتے ہوئے ہمیں تکنیکیوں میں ماہر لوگوں (آئی ٹی سٹاف) کو باہر سے بھی بلانا پڑ سکتا ہے جس سے ہم اپنے لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS) کی دیکھ بھال، رکھ رکھاؤ اور خرابیوں کا بروقت پتہ لگا سکیں اور دشواریوں سے مقابلہ کر اپنے کام کو بہ خوبی انجام تک پہنچا سکیں یہ آئی ٹی سٹاف اسکولی غیر تدریسی عملہ اور طلباء دونوں کو تکنیکی مدد فراہم کریں گے، جس سے سائبر سیکیورٹی اور ڈیٹا کے تحفظ کو بھی یقینی بنایا جاسکتا ہے۔ بنیادی مسائل کے حل پر طلباء کی رہنمائی کرنا اس میں شامل رہتا ہے۔

- کمیونیکیشن اور فیڈ بیک چینلز (Communication and Feedback Channels): اسکول کو طلباء کے والدین کے ساتھ ساتھ معاشرے کے متعلقین اور اسکول بورڈ کو بھی اپنی کارکردگیوں، ضرورتوں اور کامیابیوں کو منظر عام پر رکھ کر واضح کرنا ہوتا ہے جس کے لیے اساتذہ اور غیر تدریسی عملہ کی شمولیت ضرور ہے جس میں

i. اساتذہ (Teachers): اساتذہ کو اسکولی طلباء کے والدین کے ساتھ ساتھ معاشرے کے متعلقین اور اسکول بورڈ کے ساتھ اسکول کی خبریں، ضروری معلومات اور اعلانات کو آن لائن بات چیت، چاٹ، فورمز، اور چیٹس، سوشل میڈیا اور اسکول ویب پر فراہم کرنے کی ذمہ داری ہوتی ہے۔

ii. اسکولی غیر تدریسی عملہ (School non-teaching staff): اسکولی غیر تدریسی عملہ کی ذمہ داری میں اسکول کے اہم اعلانات اور خبریں دیگر پلیٹ فارم پر پھیلانا اور ان کی بازر سائی حاصل کرنا شامل رہتا ہے۔

- آن لائن تفویضات کا جائزہ (Online Assessment and Evaluation):

i. اساتذہ کو آن لائن ٹیسٹ کو تیار کرنا اس کا جائزہ لینا اور طلباء کی صلاحیتوں، طلباء کی پیشرفت کی نگرانی، طلباء کی انفرادی ذاتی رائے فراہم کرنا اور طلباء کی صلاحیتوں کو پرکھنا شامل رہتا ہے اس کے ساتھ ہی فوری بازر سائی فراہم کرنا بھی اساتذہ کی ہی ذمہ داری ہوتی ہے۔

ii. انتظامی عملہ یا غیر تدریسی عملہ کی ذمہ داریوں میں والدین اور استاد کے ساتھ مواصلات کا نظام قائم کرنا اور انتظام کرنے کے ساتھ ہی آن لائن امتحانات کی شفافیت کو قائم رکھنے اور آن لائن امتحانات کی سالمیت اور سلامتی کو یقینی بنانے کی ذمہ داری ہوتی ہے۔ اور LMS کے ساتھ آن لائن تشخیصی ٹولز کے انضمام میں مدد کرنا وغیرہ۔

• پیشہ ورانہ ترقی اور تربیت (Professional Development and Training):

i. اسکولوں میں اساتذہ کی آن لائن تدریسی صلاحیتوں کو بڑھانے کے لیے ورکشاپس اور تربیتی سیشنز کا انعقاد کرنا بھی شامل رہتا ہے یہ اساتذہ کا حق ہے کہ وہ جدید تکنیکوں سے آراستہ ہو رہی تعلیم کے پیچیدہ مسائل کو سمجھ سکیں، جس سے تربیتی رابطہ کار ان اساتذہ کو تربیتی ماڈیولز کی تاثیر کا اندازہ لگانا اور بہتری کی تجویز کرنا سکھاسکیں۔ جس میں اساتذہ کی ذمہ داری ہوتی ہے کہ وہ ان تربیتی سیشنوں میں حصہ لیں، ساتھیوں کے ساتھ بہترین طریقوں اور چیلنجوں کا اشتراک کریں وغیرہ

ii. جبکہ انتظامی عملہ یا غیر تدریسی عملہ کی ذمہ داریوں میں اساتذہ کی بنیادی ضرورتوں کو پورا کرنا اور ضروری مدد فراہم کرنا شامل رہتا ہے۔

• طالب علم کی مدد اور بہبود (Student Support and Well-being):

i. اسکولوں میں اساتذہ اور اسکول گائیڈنس کونسلرز مل کر طلبا کی مستقبل کے لیے تیاریوں میں مدد فراہم کرتے ہیں جس میں ورچوئل کونسلنگ سیشنز پیش کرنا، طالب علم کی صحت اور دماغی صحت کی نگرانی کرنا، طلبا میں تکلیف یا تکلیف کی علامات کو پہچاننا، طلبا کے خدشات کو دور کرنے کے لیے مشیروں کے ساتھ تعاون کرنا شامل رہتا ہے۔

ii. غیر تدریسی عملہ اس کام میں اساتذہ کی مدد تمام سہولتیں فراہم کر اور طلبا کا ڈیٹا کیجا کر کے مدد فراہم کرتے ہیں۔

• انتظامی فرائض (Administrative Duties): اسکول میں تدریسی کاموں کے ساتھ ہی غیر تدریسی کام بھی شامل رہتے ہیں جس کا نظم بھی ہم آن لائن کر سکتے ہیں جس میں طلبا کے داخلہ، اسکول بورڈ کے محکمات کے ساتھ رابطہ، طلبا کی فیس، حاضری، تعلیمی صلاحیتیں وغیرہ شامل رہتی ہیں ساتھ ہی ساتھ اساتذہ اور غیر تدریسی عملہ کے ریکارڈ وغیرہ بھی شامل رہتے ہیں۔

i. جس میں اساتذہ کی ذمہ داریوں میں طلبا کی حاضری، درجات اور دیگر متعلقہ ڈیٹا کی اطلاع دینا، ورچوئل اسٹاف میٹنگز اور انتظامی فیصلوں میں حصہ لینا شامل رہتا ہے۔

ii. جبکہ غیر تدریسی عملہ کی ذمہ داریوں میں آن لائن سیٹ اپ میں داخلوں، رجسٹریشنز اور ڈیٹا کا انتظام کرنا، ہموار آپریشن کو یقینی بنانے کے لیے مختلف محکموں کے ساتھ رابطہ کاری اور اسکول میں تمام تدریسی وغیر تدریسی کاموں میں مدد فراہم کرنا شامل رہتا ہے۔

اس طرح اسکولوں میں تدریسی عملہ یعنی اساتذہ اور غیر تدریسی عملہ کے درمیان تمام طرح کے فرائض اور ان کے حقوق کی شمولیت رہتی ہے جن کو پورا کرنا ان تمام کی آئینی ذمہ داری ہے، وقت ضرورت یہ دونوں ایک دوسرے کے ساتھ کاندھے سے کاندھا ملا کر کھڑے رہتے ہیں۔ اسکولوں کو آن لائن نظم و نسق اور سیکھنے کی طرف تبدیلی کے لیے اساتذہ، تکنیکی عملہ اور انتظامی عملہ کے لیے واضح طور پر بیان کردہ

ذمہ داریوں کے ساتھ ایک باہمی تعاون کی ضرورت ہوتی ہے۔ فرائض کی واضح وضاحت اور دیگر آلات کے ذریعہ، اسکول ڈیجیٹل سافٹ ویئر کے ساتھ بغیر کسی رکاوٹ کے منتقلی کو یقینی بنا سکتے ہیں اور طالب علم کی کامیابی کے لیے ایک سازگار ماحول بھی فراہم کر سکتے ہیں۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: اسکولوں میں آن لائن نظام قائم کرنے میں اساتذہ کی ذمہ داریوں کی وضاحت کیجئے؟
سوال: اسکول میں ہم آئی سی ٹی کے آلات سے طلباء کے والدین اور متعلقین کے ساتھ کس طرح رابطہ قائم کر سکتے ہیں؟

3.5 تشخیص اور تعین قدر کا انتظام (Managing Assessment and Evaluation)

اسکولی تعلیم میں ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کی شمولیت اور ترقی و فلاحی استعمال نے تعلیمی جائزوں اور تشخیصات کو تبدیل کر دیا ہے۔ دنیا بھر کے اسکول تشخیصی اور تعین قدر کے انتظام کے عمل کو زیادہ مؤثر، درست اور طلباء کے جدید طرز عمل کی ضروریات کے مطابق بنانے کے لیے آن لائن ٹولز کا استعمال کر رہے ہیں۔ یہ تبدیلی نہ صرف علم کے نقل و حمل اور علم کے اطلاقی عمل میں آنے والی دشواریوں سے نپٹی ہے بلکہ جدید تدریسی طریقوں کو بھی اپناتی ہے۔ درج ذیل میں ہم اسی اسکول تشخیصی اور تعین قدر کے انتظام کے عمل میں استعمال ہونے والے آئی سی ٹی آلات کو سمجھنے اور پرکھنے کی کوشش کریں گے

- آن لائن تشخیصی و تعین قدر کے آلات (Online Assessment Tools): آن لائن تشخیصی و تعین قدر کے بہت سے جدید آلات موجود ہیں جن سے ہم طلباء کے اسائنمنٹ (تفویضات) کا جائزہ لے سکتے ہیں، طلباء کو بازرسانی فراہم کر سکتے ہیں اور ان کی اصلاح بھی کر سکتے ہیں۔

i. لرننگ مینجمنٹ سسٹمز (LMS): جس میں موڈل (Moodle)، کینوس (Canvas) اور بلیک بورڈ (Blackboard) جیسے لرننگ مینجمنٹ سسٹمز پلیٹ فارم شامل رہتے ہیں۔ جس سے باآسانی طلباء کی تشخیص اور تعین قدر کیا جاسکتا ہے۔ ان تمام سافٹ ویئر میں اسسمنٹ ماڈیولز شامل رہتے ہیں، جو اساتذہ کو طلباء کی تفویضات بنانے، ان کا نظم کرنے اور گریڈ فراہم کرنے کی اجازت دیتے ہیں۔ اس کام کو اساتذہ بہت کم وقت میں باآسانی کر سکتے ہیں۔

ii. خصوصی ٹیسٹنگ پلیٹ فارمز (Specialized Testing Platforms): اس میں مخصوص طور پر طلباء کی تشخیص اور تعین قدر کے لیے سافٹ ویئر اپلی کیشن شامل رہتی ہیں جیسے Kahoot، ProProfs، اور Quizlet جو کہ سوالوں سے لے کر فلیش کارڈز اور گیمز تک انٹرایکٹو اور پرکشش جائزوں اور تشخیصات کو قابل بناتے ہیں۔ جس سے طلباء اس ٹیسٹ کو بہت ہی دل چسپی کے ساتھ مکمل کرتے ہیں، جس میں ان کی انفرادی رفتار اور صلاحیتوں کی شمولیت رہتی ہے اور وہ انہیں خود ہی تلاش کرتے

چلے جاتے ہیں۔ استاد کا مقام یہاں صرف پردہ کے پیچھے سے ہوتا ہے۔ ان تمام پلیٹ فارم سے طلبا کو فوری بازرسائی حاصل ہوتی رہتی ہے۔

• آن لائن تشخیص میں نئے رجحانات (New Trends in Online Assessment): آئی سی ٹی آلات میں روز بہ روز نئے رجحانات شامل ہوتے رہتے ہیں آن لائن تشخیص میں جدید رجحانات کی فہرست میں شامل ہیں

i. حسبِ منشا تشخیص اور تعین قدر (Adaptive Assessments) اس طرح کی تشخیص اور تعین قدر کے آلات طلبا کی صلاحیتوں کی موافقت کے اعتبار سے اپنے سوالات یا جائزہ کے کام، متحرک ٹیسٹ جو طالب علم کے جواب کی بنیاد پر مشکل کو ایڈجسٹ کرتے جاتے ہیں۔ جس سے طالب علم کی صلاحیتوں کا درست تعین قدر کو یقینی بنایا جاسکے۔

ii. کھیلوں کے اعتبار سے تشخیص و تعین قدر (Gamified Assessments): اس طرح کے ٹیسٹ کے آلات طلبا کی حوصلہ افزائی کے لیے کھیل کے عناصر کو تشخیص و تعین قدر میں شامل کرتے ہیں۔ یہ طلبا کی دلچسپی کے ساتھ مصروفیت کو بڑھا سکتے ہیں اور سیکھنے کو مزید خوشگوار بنا سکتے ہیں۔

iii. ہم مرتبہ کے جائزے (Peer Assessments): ایسے ٹولز جو طلبا کو اپنے ساتھیوں کے تفویضات کو پرکھنے اور ان پر کا تجزیہ کرنے کا موقع فراہم کرتے ہیں۔ یہ سافٹ ویئر طلبا کے تفویضات ایک دوسرے کو منتقل کر دیتے ہیں اور ان پر سے شناخت مٹا دیتے ہیں۔ طلبا آپس میں ہی ایک دوسرے کے تفویضات کو پرکھتے ہیں اور اپنے علم میں اضافہ کرتے ہیں۔ یہ ایک دوسرے کے کام کا جائزہ لینے اور ان کی درجہ بندی کرنے کے قابل بنتے ہیں، جو علم کو فروغ دینے والے تعاون اور موضوع کے بارے میں گہری سمجھ پیدا کرتے ہیں۔

• آن لائن تشخیص اور تعین قدر کے فوائد (Benefits of Online Assessment and Evaluation)

i. فوری تاثرات (Instant Feedback): اس طرح کی تشخیص اور تعین قدر کی درجہ بندی طلبا کو فوری تاثرات فراہم کرتی ہیں، جس سے طلبا کو یہ سمجھنے میں مدد ملتی ہے کہ ان کا علم کی دنیا میں کیا معیار ہے۔

ii. نقل و حمل کی رسائی (Logistics and Accessibility): ڈیجیٹل تشخیص اور تعین قدر میں سوال مواد کے کسی بھی حصہ اور کہیں سے بھی لیا جاسکتا ہے، جس سے رٹ کر ڈگری حاصل کرنے کی حاصلہ ٹکنی اور اصل علم کو حاصل کرنے کی طرف رجحان بڑھتا ہے۔

iii. معطیات کا تجزیہ (Data Analytics): طلبا کی کارکردگی کا ڈیٹا اکٹھا کر ناہدایات کو تیار کرنے اور سیکھنے میں رجحانات یا خلاء کی نشاندہی کرنے میں مدد کرتا ہے۔

• آن لائن تشخیص اور تعین قدر کا مستقبل (The Future of Online Assessment): جدید ٹیکنالوجی میں روز بہ روز کچھ نہ کچھ اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔ مستقبل میں آن لائن تشخیص اور تعین قدر کے آلات بدل جائیں گے اب مصنوعی ذہانت کے جدید آلات

سے آن لائن تشخیص اور تعین قدر کیا جائے گا۔ تشخیص میں مصنوعی ذہانت AI سے طلبا کی گریڈنگ کی جائے گی جو ذاتی تاثرات بھی فراہم کر سکتا ہے، اور ہر طالب علم کی ضروریات کے مطابق موافقت پذیر تشخیصات کی تخلیق بھی کر سکتا ہے۔ اس کے ساتھ ہی تشخیص میں VR مجازی حقیقت (virtual reality) اور AR فروزاں حقیقت (Augmented reality) پر مبنی تشخیص کی جائے گی جو طلبا کو حقیقی شخصی تجربات فراہم کر سکتی ہے، خاص طور پر سائنس، آرٹ اور تاریخ جیسے مضامین کے لیے یہ بہت فائدہ مند ہوگا۔

آج کے اسکولوں میں آن لائن تشخیص اور تعین قدر میں آئی سی ٹی ٹولز کا استعمال ہمیشہ سے ابھرتے ہوئے معیاری تعلیمی منظر نامے کا ثبوت ہے۔ اگرچہ ان ٹولز کو اپنانا اس کے ساتھ کچھ دشواریاں بھی لاتا ہے، لیکن کارکردگی، شمولیت، اور تدریسی جدت کے لحاظ سے ممکنہ فوائد کہیں زیادہ گہرے اور مثبت ہیں۔ جیسا کہ ہم ڈیجیٹل دور کو ہر کام میں شامل کر رہے ہیں، اور دن بہ دن جاری و ساری رکھتے ہیں تو یہ ضروری ہے کہ اسکول اپنے طلبا کے لیے بہترین نتائج کو یقینی بنانے کے لیے نئے ٹولز اور رجحانات کو اپناتے ہوئے آئی سی ٹی آلات کے تمام ذرائع کا استعمال ضرور کریں گے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: اسکولی آئی سی ٹی نظام میں تشخیص اور تعین قدر کے کیا فوائد ہیں؟

سوال: آن لائن تشخیص اور تعین قدر کے جدید آلات کی نشاندہی کران کی وضاحت کریں؟

3.6 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)

- جب ہم اسکولوں میں ”ای گورنس“ یعنی الیکٹرانک انتظام کے نظم و نسق کے تناظر میں بات کریں تو ہمیں آئی سی ٹی کے جدید آلات کی طرف متوجہ ہونا ہی پڑے گا۔
- آج کے جدید دور میں ہمیں اسکولوں میں کاغذ پر اتنا زیادہ پیسہ، وقت اور توانائی خرچ کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ کاغذ کا استعمال صرف منتظم کے احکام کو چلانے کا ایک طریقہ ہو سکتا ہے، مگر اصل میں یہ فضول خرچ ہوتا ہے، اور ہمارے قدرتی ماحول پر اضافی دباؤ ڈالتا ہے۔ کاغذ کے بغیر اسکول میں انتظامیہ کے اور درس و تدریس کے کاموں کی منتقلی ماحولیاتی فوائد اور مالی بچت دونوں کا باعث بن سکتی ہے۔
- جب آن لائن تفویضات کی بات آتی ہے تو یہاں پر ہم آئی سی ٹی کے آلات کا استعمال کر کے طلبا کے لیے تفویضات کو بہت جلد آسانی سے تیار کر سکتے ہیں، ان تفویضات کو پرکھ سکتے ہیں اور ان تفویضات پر گریڈ (نمبرات) بھی دے سکتے ہیں۔ جس سے طلبا کو فوری بازرسائی (feedback) حاصل ہوتی ہے اور اس بازرسائی سے طلبا کے اندر حوصلہ افزائی کے ساتھ ساتھ اپنے کام کو اور بہتر سے کرنے کی تقویت بھی حاصل ہوتی ہے۔

- پر اسکولوں میں اساتذہ، غیر تدریسی عملہ کے درمیان اسکول کی ذمہ داریوں میں شراکت اور فرائض کی اہمیت بھی بڑھتی جا رہی ہے، اساتذہ اور غیر تدریسی عملہ کے درمیان اسکولی کام کے فرائض مختص کرنا اسکولی کام کو بہتر بنانے کے لیے ضروری ہو جاتا ہے۔ اسکول کے ان تمام کاموں کو مناسب طریقے سے تشکیل دے کر اسکول کے منتظمین اس بات کو یقینی بنا سکتے ہیں کہ اسکول میں تعلیمی اور انتظامی دونوں ضروریات کو مؤثر طریقے سے کیسے پورا کیا جاسکتا ہے
- دنیا بھر کے اسکول تشخیصی اور تعین قدر کے انتظام کے عمل کو زیادہ مؤثر، درست اور طلباء کے جدید طرز عمل کی ضروریات کے مطابق بنانے کے لیے آن لائن ٹولز کا استعمال کر رہے ہیں۔ یہ تبدیلی نہ صرف علم کے نقل و حمل اور علم کے اطلاقی عمل میں آنے والی دشواریوں سے نپٹتی ہے بلکہ جدید تدریسی طریقوں کو بھی اپناتی ہے۔

3.7 فرہنگ (Glossary)

معلوماتی و تریسی ٹیکنالوجی	ICT-Information Communication Technology
لرننگ مینجمنٹ سسٹم: ایک اسکول مینجمنٹ سافٹ ویئر	LMS-Learning management system
مواد کی نقل کو پہچاننے کا سافٹ ویئر	Grammarly یا Turnitin
الیکٹرانک مواد	Digital Contents
موڈل ایک اوپن سورس لرننگ پلیٹ فارم	موڈل (Moodle):
بازرسانی	feedback
حسب منشا	adaptive
کمپیوٹر سافٹ ویئر پروگرام	Software Applications

3.8 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)

معروضی جوابات کے حامل سوالات (Objective Answer Type Questions)

1. archiving کو تفویض میں کیوں استعمال کیا جاتا ہے؟

(a) اسٹور کرنے کے لیے (b) حاصل کرنے کے لیے

(c) حسب منشا عمل درآمد کرنے کے لیے (d) سبھی غلط ہیں

2. ICT کا مخفف ہے؟
 (a) معلوماتی و ترسیلی ٹیکنالوجی
 (b) معیاری ٹیکنیکی ٹیکنالوجی
 (c) دونوں
 (d) کوئی نہیں
3. LMS کیا ہیں؟
 (a) learning moocs system
 (b) learning manager system
 (c) learning moodle system
 (d) learning management system
4. اسکولی دستاویزات کا انتظام آن لائن کس سافٹ ویئر کی مدد سے کر سکتے ہیں؟
 (a) Moodle
 (b) Moocs
 (c) LMS
 (d) Trello
5. سافٹ ویئر-----ہوتا ہے؟
 (a) ایک طرح کا کمپیوٹر پروگرام
 (b) ایک کمپیوٹر کا نام
 (c) ہارڈ ویئر
 (d) انٹرنیٹ
6. ڈیجیٹل مواد کی تخلیق کی ذمہ داری-----ہے؟
 (a) غیر تدریسی عملہ کی
 (b) اسکول منتظمین کی
 (c) گوگل ڈرائیو کی
 (d) اساتذہ کی
7. آن لائن تفویضات کا جائزہ ہم کس ٹول کی مدد سے لے سکتے ہیں؟
 (a) Rubrics
 (b) Timely Feedback
 (c) Peer Review
 (d) سبھی
8. LMS لرننگ مینجمنٹ سسٹم اسکولوں میں قائم کیا گیا صرف؟
 (a) درس و تدریس کے لیے
 (b) اساتذہ کے لیے
 (c) اسکول منتظمین کے لیے
 (d) تمام کے لیے
9. آن لائن تشخیص-----کا ایک اہم حصہ ہے؟
 (a) تدریسی آلات
 (b) eLearning
 (c) الیکٹرانک مواد
 (d) آئی سی ٹی انفراسٹرکچر
10. آئی سی ٹی کی مدد سے ہم عام لوگوں تک کیسے پہنچ سکتے ہیں؟
 (a) سوشل میڈیا کے ذریعہ
 (b) اشتہار کے ذریعہ

(c) LMS لرننگ مینجمنٹ سسٹم (d) سبھی صحیح ہیں

مختصر جوابات کے حامل سوالات (Short Answer Type Questions)

1. لرننگ مینجمنٹ ٹولس پر ایک مختصر نوٹ لکھیے؟
2. اسکولوں میں ICT کے نفاذ میں اساتذہ کی ذمہ داریوں پر ایک مختصر نوٹ تحریر کریں؟
3. آن لائن اسکولی ترسیل کے پلیٹ فارم کا جائزہ لیجیے؟
4. اسکول میں آئی سی ٹی نظام کے تعین قدر میں استعمال پر ایک نوٹ تحریر کریں؟
5. ہندوستان میں موجود آئی سی ٹی آلات اور ای گورننس کی ایک فہرست تیار کیجیے؟
6. اسکولوں میں اساتذہ اسکول متعلقین اور والدین کے ساتھ کس سافٹ ویئر اپلیکیشن سے اساتذہ رابطہ کر سکتے ہیں؟
7. اسکولوں میں آن لائن مواد کی تخلیق کیوں کی جاتی ہے؟
8. آن لائن تعین قدر کے پانچ فوائد تحریر کریں؟
9. اسکولوں میں غیر تدریسی عملہ کی ذمہ داریوں کو واضح کیجیے؟
10. اسکولی تنظیم میں آئی سی ٹی کے آلات کو کس طرح استعمال کیا جاتا ہے؟

طویل جوابات کے حامل سوالات (Long Answer Type Questions)

1. اسکولوں میں آئی سی ٹی آلات کے نصب العین کے فوائد تحریر کریں؟
2. مختلف اسکولوں میں قائم آئی سی ٹی آلات کے درس و تدریس اور آن لائن تعین قدر پر اپنی رائے ظاہر کریں؟
3. اسکولی منتظمین کو آئی سی ٹی آلات کو کس طرح استعمال کرنا چاہیے؟ ان شعبہ جات کو متعین کیجیے؟
4. اسکولوں کے انتظامیہ کے کام کو ہم آئی سی ٹی آلات کی مدد سے کس طرح معیاری بنا سکتے ہیں؟
5. اساتذہ اور غیر تدریسی عملہ کے درمیان کس طرح تعاون قائم کیا جاسکتا ہے؟

3.9 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

1. Ansari, T. A. (2019). "Educational Curriculum and Curriculum Development": Vol. I, 2019, ISBN-978-93-85295-97-3, Published by Noor Publication, New Delhi. India
2. <https://www.theaccessgroup.com/en-gb/blog/edu-steps-towards-becoming-a-paperless-school-reduce-waste-and-save->

[money/#:~:text=Being%20a%20paperless%20school%20means,forms%20C%20permissions%20slips%20and%20newsletters.](#)

3. https://www.erstrategies.org/toolkits/strategic_school_scheduling_tools
4. Suleiman, Muhammad & Danmuchikwali, Bilkisu & Umar, Asiya. (2022). Current Trends in ICT and Education. 10.22271/ed.book.1826.
5. <https://www.ejimed.com/download/status-of-ict-infrastructure-used-in-teaching-and-learning-in-secondary-schools-in-meru-county-kenya-8283.pdf>
6. <https://largescaleassessmentsineducation.springeropen.com/articles/10.1186/s40536-022-00144-6#citeas>

اکائی 4۔ ڈیجیٹل انتظامیہ

(Digital Administration)

اکائی کے اجزاء

- 4.1 تعارف (Introduction)
- 4.2 مقاصد (Objectives)
- 4.3 آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارمز (Online Conferencing Platforms)
 - 4.3.1 گوگل میٹ (Google Meet)
 - 4.3.2 زوم (Zoom)
 - 4.3.3 ویب ایکس (WebEx)
 - 4.3.4 تعلیمی انتظامیہ میں آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارمز کا استعمال
- (Use of online conferencing platforms in educational administration)
 - 4.4 گوگل پلیٹ فارمز اور تعلیمی انتظامیہ میں ان کا استعمال
- (Google Platforms and their uses in educational administration)
 - 4.4.1 گوگل ڈاکس (Google Docs)
 - 4.4.2 گوگل شیٹس (Google Sheets)
 - 4.4.3 گوگل سلائیڈز (Google Slides)
 - 4.4.4 گوگل فارمز (Google Forms)
 - 4.4.5 گوگل ڈرائیو (Google Drive)
 - 4.4.6 گوگل کلاس روم (Google Classroom)
 - 4.4.7 گوگل چیٹ (Google Chat)
 - 4.4.8 گوگل کیلنڈر (Google Calendar)
- 4.5 تعلیمی ایپس اور تعلیمی انتظامیہ میں اس کی اہمیت
- (Educational Apps and its importance in Educational Administration)

4.6 مصنوعی ذہانت اور تعلیمی انتظامیہ میں اس کی اہمیت

(Artificial Intelligence and its importance in Educational Administration)

4.7 خلاصہ (Summary)

4.8 فرہنگ (Glossary)

4.9 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercises)

4.10 تجویز کردہ مواد (Suggested Readings/ References)

4.1 تعارف (Introduction)

اسکولوں کا ڈیجیٹل انتظامیہ تعلیمی شعبے میں ایک ابھرتا ہوا رجحان ہے۔ سیکھنے کے عمل میں ٹیکنالوجی کا استعمال نہ صرف تدریسی عملے اور طلبہ کے لیے بلکہ منتظمین کے لیے بھی فائدہ مند ہے۔ ڈیجیٹل انتظامیہ اسکولوں میں موثر انتظام کے لیے مختلف دستاویزات اور آن لائن ٹولز تک بہ آسانی رسائی فراہم کر کے اسکول کی کارکردگی کو آسان بناتا ہے۔ سیکھنے کے عمل میں ٹیکنالوجی کا استعمال نہ صرف تدریسی عملے اور طلبہ کے لئے بلکہ منتظمین کے لئے بھی مفید ہے۔ ڈیجیٹل ٹولز اور پلیٹ فارمز کے استعمال نے منتظمین کو اسکول کی کارکردگی میں پیش آنے والی رکاوٹوں کو دور کرنے، مواصلات کو بہتر بنانے اور اساتذہ اور طلباء کے ساتھ بوقت ضرورت (real-time) تعاون کرنے کے قابل بنایا ہے۔

ڈیجیٹل ایڈمنسٹریشن میں اسکول کو موثر طریقے سے منظم کرنے کے لیے منتظمین کو مختلف آن لائن پلیٹ فارمز اور ایپلی کیشنز سے واقف ہونا ضروری ہے۔ اس اکائی میں مختلف آن لائن ٹولز اور پلیٹ فارمز کا جائزہ فراہم کیا جائے گا جنہیں اسکولوں کی ڈیجیٹل انتظامیہ کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ساتھ ہی ریموٹ میٹنگز کے لیے آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارمز جیسے گوگل میٹ، زوم، ویب ایکس اور مائیکروسافٹ ٹیمس کے استعمال پر بھی گفتگو کی جائے گی۔ مزید برآں، دستاویز کے موثر انتظام کے لیے گوگل پلیٹ فارمز جیسے Sheets، Google Docs، Slides اور Forms کے استعمال پر غور کیا جائے گا۔ یہ اکائی تعلیمی ایپس کے تصور اور تعلیمی انتظامیہ میں ان کی اہمیت کے ساتھ ساتھ اسکولوں کی انتظامیہ میں مصنوعی ذہانت (AI) کے استعمال کا بھی احاطہ کرے گی۔

اکائی کے اختتام پر، طلبہ مختلف آن لائن ٹولز اور پلیٹ فارمز سے واقف ہوں گے جنہیں اسکولوں کی ڈیجیٹل انتظامیہ کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ وہ تعلیمی ایپس کے تصور اور اسکول کی کارکردگی کو متاثر کرنے والی رکاوٹوں کو دور کرنے میں مصنوعی ذہانت کی اہمیت کو سمجھ سکیں گے۔ ڈیجیٹل ٹولز اور پلیٹ فارمز کے استعمال نے منتظمین کو اسکول کی کارکردگی کو متاثر کرنے والی رکاوٹوں کو دور کرنے، مواصلات کو بہتر بنانے اور اساتذہ و طلبہ کے ساتھ بہ وقت (real time) ضرورت تعاون کرنے کے قابل بنایا ہے۔ مزید برآں، طلبہ اسکول کے موثر انتظام کے لیے حکمت عملی وضع کرنے میں حاصل کردہ علم کو بروئے کار لاسکیں گے۔

4.2 مقاصد (Objectives)

- اس اکائی کی تکمیل کے بعد طلباء اس قابل ہو جائیں گے کہ:
- گوگل میٹ، زوم، ویب ایکس، مائیکروسافٹ ٹیم اور دیگر کانفرنسنگ پلیٹ فارم استعمال کرنے کی خصوصیات اور فوائد بیان کر سکیں۔
- گوگل کے مختلف پلیٹ فارمز (جیسے Google Docs، Google Sheets، Google Slides اور Google Forms) کی خصوصیات اور فوائد بیان کر سکیں۔
- تعلیمی ایپس کے تصور کی وضاحت کر سکیں۔
- اسکول انتظامیہ میں تعلیمی ایپس کی اہمیت کی مثال دے سکیں۔
- مصنوعی ذہانت (Artificial Intelligence) کے تصور کی وضاحت کر سکیں۔
- اسکول انتظامیہ میں مصنوعی ذہانت (Artificial Intelligence) کی اہمیت کو واضح کر سکیں۔
- اسکول انتظامیہ کے لیے ڈیجیٹل ٹولز کا استعمال کر سکیں۔

4.3 آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارمز (Online Conferencing Platforms)

آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم ایک قسم کا سافٹ ویئر ہے جو صارفین کو انٹرنیٹ پر حقیقی وقت (Real Time) میں بات چیت کرنے، میٹنگز (Meetings) کی میزبانی کرنے اور دوسروں کے ساتھ تعاون کرنے کے قابل بناتا ہے۔ یہ پلیٹ فارم متعدد خصوصیات فراہم کرتے ہیں جیسے آڈیو/ویڈیو کالز، فائل شیئرنگ، وائٹ بورڈ تعاون، اور فوری پیغام رسانی۔ سب سے زیادہ مقبول آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارمز میں گوگل میٹ، زوم، ویب ایکس، اور مائیکروسافٹ ٹیم شامل ہیں۔ جو صارفین کو اپنے ساتھیوں اور ٹیموں سے مربوط ہونے کا ایک محفوظ اور موثر طریقہ فراہم کرتے ہیں۔ آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم کاروباری اداروں، اسکولوں اور دیگر تنظیموں میں تیزی سے مقبول ہو رہے ہیں کیونکہ وہ آپس میں مربوط اور نتیجہ خیز رہنے کا ایک آسان طریقہ فراہم کرتے ہیں۔

ہر آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم کے اپنے فوائد اور نقصانات ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر اس وقت Google Meet پر سنل اکاؤنٹ میں سو (100) شرکاء تک کے لیے مفت استعمال کیا جاسکتا ہے، لیکن یہ دوسرے پلیٹ فارمز کی طرح زیادہ فیچرز فراہم نہیں کرتا۔ زوم (Zoom) زیادہ مہنگا ہے، لیکن یہ فیچرز کی ایک وسیع رینج پیش کرتا ہے، جیسے میٹنگ کوریکارڈ کرنے اور فائلیں شیئر کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ WebEx ان کاروباروں کے لیے ایک اچھا انتخاب ہو سکتا ہے جنہیں بہت سارے فیچرز کے ساتھ اعلیٰ معیار کے کانفرنسنگ پلیٹ فارم کی ضرورت ہے۔ مائیکروسافٹ ٹیمز ان کاروباروں کے لیے ایک اچھا انتخاب ہے جو پہلے ہی مائیکروسافٹ کی دوسری مصنوعات جیسے آفس 365 استعمال کر رہے ہیں۔

آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم کا انتخاب کرتے وقت، درج ذیل عوامل پر غور کرنا ضروری ہے:

- شرکاء کی تعداد
- وہ فیچرز جو آپ کے لیے اہم ہیں
- قیمت
- آپ کے آلات کے ساتھ مطابقت

ایک بار جب آپ آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم کا انتخاب کر لیتے ہیں، تو اسے شروع کرنا آسان ہو جاتا ہے۔ زیادہ تر پلیٹ فارمز مفت ٹرائل پیش کرتے ہیں، لہذا آپ سبسکرپشن کا ارتکاب کرنے سے پہلے انہیں آزما سکتے ہیں۔ یہاں کچھ مشہور آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارمز کا ایک مختصر جائزہ پیش کیا جا رہا ہے۔

4.3.1 گوگل میٹ (Google Meet)

Google Meet ایک مفت ویڈیو کانفرنسنگ سروس ہے جو Google Workspace Suite کا حصہ ہے۔ اس کو استعمال کرنا آسان ہے اور بشمول ویڈیو چیٹ، اسکرین شیئرنگ کی ایک اچھی رینج پیش کرتا ہے۔ گوگل میٹ ان کاروباروں اور افراد کے لیے ایک اچھا آپشن ہے جو ایک مفت اور استعمال میں آسان ویڈیو کانفرنسنگ پلیٹ فارم کی تلاش میں ہیں۔ گوگل میٹ کی کچھ خصوصیات اور فوائد درج ذیل ہیں:

- پرسنل اکاؤنٹ میں اس وقت 100 شرکاء تک کے لیے مفت استعمال کرنے کی سہولت۔
 - استعمال کرنے میں آسان انٹرفیس۔
 - اعلیٰ معیار کی ویڈیو اور آڈیو۔
 - اسکرین شیئرنگ صارف کو اپنے کمپیوٹر اسکرین کو دوسرے شرکاء کے ساتھ شیئر کرنے کی سہولت فراہم کرتی ہے۔
 - ریکارڈنگ صارف کو مستقبل کے حوالے کے لیے اپنی میٹنگز کو ریکارڈ کرنے کی سہولت فراہم کرتی ہے۔
 - Google کی دیگر خدمات، جیسے کہ Google Calendar اور Google Drive کے ساتھ انضمام۔
 - Google Meet تمام بڑے پلیٹ فارمز پر دستیاب ہے، بشمول Windows، Mac، Android، اور iOS۔
- گوگل میٹ ایک محفوظ اور قابل اعتماد ویڈیو کانفرنسنگ پلیٹ فارم ہے جو ان کاروباروں اور افراد کے لیے ایک اچھا آپشن ہے جو ایک مفت اور استعمال میں آسان ویڈیو کانفرنسنگ پلیٹ فارم کی تلاش میں ہیں۔ گوگل میٹ کے کچھ اضافی فوائد درج ذیل ہیں:
- Collaborative Tools : Google Meet تعاون کے متعدد ٹولز پیش کرتا ہے، جیسے کہ چیٹ (Chat)، فائل شیئرنگ، اور وائٹ بورڈنگ (White Boarding)۔ یہ ٹولز ٹیموں کو زیادہ موثر طریقے سے مل کر کام کرنے میں مدد کر سکتے ہیں۔

- رسائی: Google Meet معذور صارفین کے لیے قابل رسائی ہے۔ یہ پلیٹ فارم بند کیپشنز اور ٹرانسکرپٹس (Closed Captions and Transcripts) جیسے فیچرز پیش کرتا ہے۔
- سیکورٹی: گوگل میٹ ایک محفوظ پلیٹ فارم ہے۔ پلیٹ فارم صارف کے ڈیٹا کی حفاظت کے لیے اینڈ ٹو اینڈ انکرپشن (end to end encryption) کا استعمال کرتا ہے۔
- یہ پلیٹ فارم متعدد خصوصیات اور فوائد پیش کرتا ہے جو صارفین کو اپنے ساتھیوں، کلائنٹس اور دوستوں کے ساتھ جڑے رہنے میں مدد فراہم کرتا ہے۔

سرگرمی (Activity)
گوگل میٹ پلیٹ فارم کی خصوصیات بیان کریں۔

4.3.2 زوم (Zoom)

زوم ایک آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم ہے جو موثر فیچرز کے ساتھ ویڈیو اور آڈیو کانفرنسنگ تک آسان رسائی فراہم کرتا ہے۔ یہ کاروباری اداروں، اسکولوں اور افراد کے ذریعے مجازی ملاقاتوں (virtual meetings)، ویبنارس اور گروہی تعاون کے لیے وسیع پیمانے پر استعمال ہوتا ہے۔ یہ پلیٹ فارم صارفین کو کسی بھی ڈیوائس سے میٹنگوں کی میزبانی کرنے اور اس میں شامل ہونے، فائلوں کو محفوظ طریقے سے شیئر کرنے اور مستقبل کے حوالے کے لیے میٹنگوں کو ریکارڈ کرنے کے قابل بناتا ہے۔ زوم کانفرنسنگ پلیٹ فارم کی کچھ خصوصیات اور فوائد درج ذیل ہیں۔

خصوصیات

- میٹنگس میں شامل ہونے میں آسانی: زوم استعمال میں آسان انٹرفیس فراہم کرتا ہے جو صارفین کے لیے میٹنگوں میں شامل ہونا آسان بناتا ہے۔ یہ موبائل ایپس بھی فراہم کرتا ہے جو صارفین کو اپنے سمارٹ فون یا ٹیبلیٹ سے میٹنگوں میں شامل ہونے کی سہولت دیتا ہے۔
- DH ویڈیو اور آڈیو: زوم (Zoom) میٹنگز کے لیے اعلیٰ معیار کی High Definition ویڈیو اور آڈیو پیش کرتا ہے۔ یہ ایک ہی میٹنگ میں 1000 شرکاء تک کے شامل ہونے کی اجازت دیتا ہے۔
- فائلیں شیئر کرنا: میٹنگ کے دوران صارفین آسانی سے فائلیں جیسے کہ PDFs، تصاویر اور ویڈیوز کا اشتراک کر سکتے ہیں۔
- میٹنگوں کو ریکارڈ کرنا: زوم صارفین کو مستقبل کے حوالے کے لیے میٹنگوں کو ریکارڈ کرنے کی اجازت دیتا ہے۔
- سیکورٹی: زوم اینڈ ٹو اینڈ انکرپشن (end-to-end encryption) اور دیگر سیکورٹی خصوصیات کے ساتھ میٹنگز کی سیکورٹی کو یقینی بناتا ہے۔

فوائد

- سستا: زوم (zoom) کاروبار اور اسکولوں کے لیے ایک سستا اور بہتر حل ہے۔ یہ مختلف تعداد کے شرکاء کے لیے منصوبے پیش کرتا ہے، جو اسے تمام طرح کے بجٹ کے لیے موزوں بناتا ہے۔
 - آسان سیٹ اپ: زوم کے ساتھ میٹنگ ترتیب دینا آسان ہے اور اس کے لیے تکنیکی معلومات کی ضرورت نہیں ہے۔
 - توسیع پذیری: بڑھتے ہوئے کاروباروں اور تنظیموں کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے زوم کو آسانی سے توسیع کیا جاسکتا ہے۔
 - رسائی: کسی بھی ڈیوائس سے انٹرنیٹ کنکشن کے ساتھ زوم کی رسائی حاصل کی جاسکتی ہے، یہ صارفین کو کہیں سے بھی قابل رسائی بناتی ہے۔
 - تعاون: زوم ٹیمس کے لیے پروجیکٹس اور کاموں میں حقیقی وقت (real time) میں تعاون کرنا آسان بناتا ہے۔
- مجموعی طور پر، زوم کاروبار، اسکولوں اور افراد کے لیے ایک بہترین کانفرنسنگ پلیٹ فارم ہے۔ یہ خصوصیات اور فوائد کا ایک طاقتور مجموعہ پیش کرتا ہے جو اسے آن لائن میٹنگز اور تعاون کے لیے مثالی انتخاب کی حیثیت عطا کرتا ہے۔

4.3.3 ویب ایکس (WebEx)

WebEx آج دستیاب سب سے مشہور آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارمز میں سے ایک ہے۔ یہ صارفین کو دنیا بھر کے ساتھیوں، صارفین اور شراکت داروں کے ساتھ جڑنے اور تعاون کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ WebEx کے ساتھ، آپ آسانی سے میٹنگس، ویبنارز اور دیگر تقریبات کی میزبانی کر سکتے ہیں۔ WebEx کانفرنسنگ پلیٹ فارم کی کچھ خصوصیات اور فوائد یہ ہیں۔

1. میٹنگ کے مختلف طریقے اختیار کرنے کی سہولت: WebEx میٹنگ کے مختلف طریقے اختیار کرنے کی سہولت فراہم کرتا ہے، تاکہ آپ اپنی ضروریات کے مطابق بہترین انتخاب کر سکیں۔ مثال کے طور پر، آپ ایک اور ایک (One-on-One) کے درمیان میٹنگ، گروپ میٹنگ یا ویبنارز کی میزبانی کر سکتے ہیں۔ آپ میٹنگس کا پہلے سے شیڈول بھی بنا سکتے ہیں اور شرکاء کو ای میل کے ذریعے مدعو کر سکتے ہیں۔

2. HD ویڈیو اور آڈیو: WebEx میں High Definition ویڈیو اور آڈیو ہے، لہذا آپ یقین کر سکتے ہیں کہ آپ کی میٹنگز بالکل واضح ہوں گی۔ یہ پلیٹ فارم 1,000 شرکاء تک کو شامل ہونے کی سہولت فراہم کرتا ہے، تاکہ آپ بڑی میٹنگس کی آسانی کے ساتھ میزبانی کر سکیں۔

3. اسکرین شیئرنگ: WebEx آپ کو اپنی اسکرین کو دوسرے شرکاء کے ساتھ شیئر کرنے کی اجازت دیتا ہے، تاکہ آپ Presentation، دستاویزات اور دیگر مواد دکھا سکیں۔ آپ اپنی اسکرین کو اس طرح نجی بھی بنا سکتے ہیں کہ صرف آپ ہی اسے دیکھ سکیں۔

4. فائل شیئرنگ: WebEx آپ کو میٹنگ میں دیگر شرکاء کے ساتھ فائلیں شیئر کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ آپ فائلوں کو کلاؤڈ میں بھی اسٹور کر سکتے ہیں، تاکہ آپ کسی بھی وقت، کہیں بھی ان تک رسائی حاصل کر سکیں۔
 5. موبائل ایپ: WebEx کا اپنا موبائل ایپ بھی موجود ہے، لہذا آپ اپنے ٹیبلیٹ یا اسمارٹ فون سے میٹنگز میں شامل ہو سکتے ہیں۔ ایپ میں چیٹ کی سہولت بھی ہے، لہذا آپ دوسرے شرکاء کے ساتھ بات چیت کر سکتے ہیں۔
 6. سیکورٹی: WebEx ایک محفوظ پلیٹ فارم ہے، لہذا صارفین کے تمام ڈیٹا کے تحفظ کو یقینی بنایا جاسکتا ہے۔ پلیٹ فارم میں از ابتدا تا آخر چیزوں کو پوشیدہ رکھنے کی سہولت بھی ہے، لہذا آپ کی میٹنگز ہیکرز (hackers) سے محفوظ ہیں۔
- یہ WebEx کانفرنسنگ پلیٹ فارم کی صرف کچھ خصوصیات اور فوائد ہیں۔ WebEx کے ساتھ، آپ آسانی سے میٹنگ، ویبنار اور دیگر مواقع کی میزبانی کر سکتے ہیں۔ لہذا اگر آپ ایک قابل اعتماد اور محفوظ آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم کی تلاش میں ہیں، تو WebEx آپ کے لیے ایک بہترین انتخاب ہو سکتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ کریں (Check your Progress)	
1-	زوم میٹنگز کی حفاظت کو کیسے یقینی بنانا ہے اور یہ شرکاء (Participants) کے ڈیٹا کی حفاظت کیسے کرتا ہے؟
2-	ایک آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم کے طور پر گوگل میٹ کے فوائد اور نقصانات پر تبادلہ خیال کریں۔

4.3.4 تعلیمی انتظامیہ کے لیے آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارمز کا استعمال

(Use of online conferencing platforms for educational administration)

آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم تعلیمی انتظامیہ میں تیزی سے مقبول ہو رہے ہیں۔ یہ پلیٹ فارم منظمین کو عالمی سطح پر اساتذہ، عملے اور طلباء کے ساتھ رابطہ قائم کرنے کی اجازت دیتے ہیں، چاہے وہ کسی بھی مقام پر ہوں۔ یہ ان اسکولوں کے لیے بہت مفید ہو سکتا ہے جو ایک بڑے علاقے میں پھیلے ہوئے ہیں، یا ان اسکولوں کے لیے جن میں غیر ملکی طلبہ کی ایک بڑی تعداد موجود ہے۔ آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم کو تعلیمی انتظامیہ میں ذیل کے مختلف مقاصد کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے:

- عملے کے ساتھ میٹنگز: آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم کو عملے کے ساتھ میٹنگز منعقد کرنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں، یہاں تک کہ اگر عملے کے اراکین ایک ہی جگہ پر موجود نہ ہوں تب بھی آپ آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم کے ذریعے ایک ساتھ جڑ سکتے ہیں۔ اس سے سفری اخراجات، وقت اور پیسے کی بچت ہو سکتی ہے۔
- والدین و اساتذہ کی کانفرنسز: آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم کو والدین و اساتذہ کانفرنس منعقد کرنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں، چاہے والدین اور اساتذہ ایک ہی جگہ پر موجود نہ ہوں۔ اس سے والدین کے لیے کانفرنسوں میں شرکت کرنا آسان ہو سکتا ہے۔

- پیشہ ورانہ ترقی: آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم کو اساتذہ اور عملے کی پیشہ ورانہ ترقی فراہم کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ اساتذہ کو تعلیم کے تازہ ترین رجحانات کے بارے میں اپ ٹو ڈیٹ (up to date) رکھنے کا ایک بہترین طریقہ ہو سکتا ہے، اور یہ پیشہ ورانہ ترقی فراہم کرنے کے لئے کم لاگت والا ایک مؤثر طریقہ بھی ہو سکتا ہے۔
- تعاون: آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم کو دوسرے اسکولوں، اضلاع اور تنظیموں کے ساتھ تعاون کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ وسائل، خیالات اور بہترین طریقوں کا اشتراک کرنے کا ایک بہترین طریقہ ہو سکتا ہے۔
- ریموٹ لرننگ: آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم طلباء کو ریموٹ لرننگ فراہم کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ ان طلباء کے لیے ایک بہترین آپشن (option) ہو سکتا ہے جو ذاتی طور پر اسکول جانے سے قاصر ہیں، جیسے کہ وہ طلباء جو گھر پر ہیں یا جنہیں کوئی دائمی بیماری ہے۔

آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارمز تعلیمی منتظمین کے لیے ایک بہترین آلہ ہو سکتے ہیں۔ یہ وقت اور پیسہ بچا سکتے ہیں، مواصلات کو بہتر بنا سکتے ہیں، اور تعاون کو آسان بنا سکتے ہیں۔ اگر آپ تعلیمی منتظم ہیں تو آپ آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارمز استعمال کرنے پر غور کر سکتے ہیں۔ تعلیمی انتظامیہ کے لیے آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم استعمال کرنے کے کچھ فوائد درج ذیل ہیں:

- بڑھتا ہوا رابطہ: آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارمز منتظمین، اساتذہ، عملے اور طلباء کے درمیان رابطے کو بہتر بنانے میں مدد کر سکتے ہیں۔ یہ بہتر فیصلہ سازی، بہتر حوصلے اور زیادہ مثبت اسکولی ماحول کا باعث بن سکتا ہے۔
- سفری اخراجات میں کمی: آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم عملے کی میٹنگز، والدین اساتذہ کی کانفرنسوں اور پیشہ ورانہ ترقی کے سفری اخراجات کو کم کرنے میں مدد کر سکتے ہیں۔ اس سے اسکولوں کے پیسے بچ سکتے ہیں جو دوسرے مقاصد کے لیے استعمال کیے جاسکتے ہیں۔
- وسائل تک بہتر رسائی: آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم طلباء اور عملے کے لیے وسائل تک رسائی کو بہتر بنانے میں مدد کر سکتے ہیں۔ اس میں تربیت، معلومات اور مدد جیسے وسائل شامل ہو سکتے ہیں۔
- بہتر تعاون: آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم اسکولوں، اضلاع اور تنظیموں کے درمیان تعاون کو بڑھانے میں مدد کر سکتے ہیں۔ یہ طلباء کے لیے بہتر تعلیمی نتائج کا باعث بن سکتا ہے۔
- زیادہ لچک دار: آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم طلباء، عملے اور منتظمین کے لیے زیادہ لچک دار ہیں۔ یہ ان طلباء کے لیے جو ذاتی طور پر اسکول جانے سے قاصر ہیں، کسی عملے کے ان افراد کے لیے جنہیں گھر سے کام کرنے کی ضرورت ہے، اور ان منتظمین کے لیے جنہیں سفر کرنے کی ضرورت ہے، مددگار ثابت ہو سکتے ہیں۔

مجموعی طور پر، آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم تعلیمی منتظمین کے لیے ایک بہترین آلہ ہو سکتا ہے۔ یہ مواصلات کو بہتر بنانے، اخراجات کو کم کرنے، وسائل تک رسائی کو بہتر بنانے، تعاون کو بڑھانے، اور زیادہ لچک دار بنانے میں مدد کر سکتے ہیں۔ اگر آپ تعلیمی منتظم ہیں، تو آپ ایک آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم استعمال کرنے پر غور کر سکتے ہیں۔

اپنی معلومات کی جانچ کریں (Check your Progress)

- 1- تعلیمی انتظامیہ میں آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم استعمال کرنے کے فوائد پر روشنی ڈالیے؟
- 2- آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم اساتذہ اور عملے کو پیشہ ورانہ ترقی کے مواقع کیسے فراہم کر سکتے ہیں؟

4.4 گوگل پلیٹ فارمز اور تعلیمی انتظامیہ میں ان کا استعمال

(Google Platforms and their uses in educational administration)

Google Platforms کلاؤڈ پر مبنی مصنوعات اور Google کی طرف سے پیش کردہ خدمات کا ایک مجموعہ ہے جو تعلیمی انتظامیہ کو مزید بہتر اور موثر بنانے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ ٹولز صارفین کا تعاون کرنے، ڈیٹا کو جمع کرنے، اور وسائل تک کم خرچ میں رسائی کو موثر بنانے کی سہولت فراہم کرتے ہیں۔ Google پلیٹ فارمز تعلیمی ترتیبات میں تیزی سے مقبول ہو رہے ہیں، کیونکہ وہ ڈیٹا کو منظم کرنے اور اس تک رسائی کا ایک آسان اور محفوظ طریقہ پیش کرتے ہیں۔ Google Platforms کے ساتھ، اساتذہ، منتظمین، اور طلباء مل کر زیادہ موثر طریقے سے کام کر سکتے ہیں، جس سے تعلیم اور سیکھنے کے معیار کو بہتر بنانے میں مدد مل سکتی ہے۔ Google Platforms تعلیمی انتظامیہ کے لیے طاقتور ٹولز فراہم کرتے ہیں، جیسے کہ Google Classroom، Google Docs، Google Drive، اور Google Calendar۔ یہ ٹولز معلومات کے تبادلے، کاموں کے انتظام اور مواصلات کے عمل کو ہموار کرنے میں مدد کرتے ہیں۔

Google Platforms کے ساتھ، اساتذہ آسانی سے مفوضات (assignments) تیار اور شمیر کر سکتے ہیں۔ اس کے ساتھ ہی تاثرات فراہم کر سکتے اور طالب علم کی پیش رفت کی نگرانی کر سکتے ہیں۔ منتظمین ڈیٹا کو ذخیرہ کرنے، حاضری کو ٹریک (track) کرنے اور بجٹ کو منظم کرنے کے لیے پلیٹ فارم کا استعمال کر سکتے ہیں۔ طلباء اپنے مفوضات تک رسائی حاصل کر سکتے، ان پر کام کر سکتے اور اپنے ساتھیوں کے ساتھ تعاون کر سکتے ہیں۔ Google پلیٹ فارم کو تعلیمی انتظامیہ کے معیار کو نمایاں طور پر بہتر بنانے اور وسائل کو منظم کرنے کا ایک موثر طریقہ فراہم کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ آئیے تعلیمی انتظامیہ میں ان پلیٹ فارمز کے استعمال پر ایک نظر ڈالتے ہیں۔

4.4.1 گوگل ڈاکس (Google Docs)

Google Docs ایک ورڈ پروسیسنگ ٹول ہے جو صارفین کو آن لائن دستاویزات بنانے، ان میں ترمیم کرنے اور ان کا اشتراک کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ تعلیمی انتظامیہ کی ترتیب میں، Google Docs کا استعمال دستاویزات جیسے کہ نصاب، پالیسیاں، طریقہ کار، نوٹس، آفس آرڈرز کے ساتھ ساتھ پروجیکٹس اور مفوضات میں تعاون کرنے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔ صارفین اپنے ساتھیوں اور طلباء کے ساتھ حقیقی

وقت میں دستاویزات، اسپریڈ شیٹس اور Presentation بنا سکتے ہیں۔ وہ کام کے دوران ایک دوسرے کے ساتھ چیٹ (chat) بھی کر سکتے ہیں، دستاویزات اور فائلس پر تبصرہ کر سکتے ہیں، اور دستاویزات میں تبدیلیوں کو ٹریک کر سکتے ہیں۔

4.4.2 گوگل شیٹس (Google Sheets)

Google Sheets ایک اسپریڈ شیٹ ٹول ہے جو صارفین کو آن لائن اسپریڈ شیٹ بنانے، ان میں ترمیم کرنے اور ان کا اشتراک کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ تعلیمی انتظامیہ کی ترتیب میں، Google Sheets کا استعمال کلاسز، طلباء اور عملے سے متعلق ڈیٹا کو جمع کرنے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔ اس کا استعمال ڈیٹا کو دیکھنے اور طالب علم کی پیشرفت کو ٹریک کرنے کے لیے چارٹ، گراف اور ٹیبل بنانے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔ یہ بجٹ اور مالیاتی رپورٹس بنانے کے ساتھ ساتھ طالب علم اور عملے کی معلومات کو منظم کرنے کے لیے بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔

4.4.3 گوگل سلائیڈز (Google Slides)

Google Slides ایک پریزنٹیشن ٹول ہے جو صارفین کو Presentation کی آن لائن تخلیق، ترمیم اور انہیں مشترک کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ تعلیمی انتظامیہ کی ترتیب میں، Google Slides کا استعمال عملے کی میٹنگس، والدین اساتذہ کی کانفرنسوں، اور طلبہ کی اسمبلیوں (Assembly) کے لیے پیشکش بنانے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔ اس کا استعمال کلاسز کے لیے ملٹی میڈیا Presentations بنانے، اور ساتھیوں اور طلبہ کے ساتھ پروجیکٹس پر تعاون کرنے کے لیے بھی کیا جاسکتا ہے۔

4.4.4 گوگل فارمز (Google Forms)

گوگل فارمز ایک سروے ٹول ہے جو صارفین کو آن لائن سروے کرنے، ان میں ترمیم کرنے اور ان کا اشتراک کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ تعلیمی انتظامیہ کی ترتیب میں، Google Forms کو عملے، طلباء اور والدین سے ڈیٹا اکٹھا کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس کا استعمال رائے کے لیے سروے کرنے، طالب علم کی پیشرفت کو ٹریک کرنے، اور پروگرامز اور خدمات کا جائزہ لینے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔

4.4.5 گوگل ڈرائیو (Google Drive)

گوگل ڈرائیو ایک کلاؤڈ اسٹوریج سروس ہے جو صارفین کو فائلس کو آن لائن اسٹور اور شیئر کرنے کی اجازت دیتی ہے۔ تعلیمی انتظامیہ کی ترتیب میں، Google Drive کو ساتھیوں اور طلباء کے ساتھ دستاویزات، تصاویر، ویڈیوز اور دیگر فائلس کو محفوظ کرنے اور ان کا اشتراک کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس کا استعمال ڈیٹا کو بیک اپ کرنے (Data Backup)، پروجیکٹس میں تعاون کرنے، اور فائلوں کو محفوظ طریقے سے اسٹور اور شیئر کرنے کے لیے بھی کیا جاسکتا ہے۔

4.4.6 گوگل کلاس روم (Google Classroom)

گوگل کلاس روم ایک لرننگ مینجمنٹ سسٹم ہے جو اساتذہ کو اسائنمنٹس بنانے اور تفویض کرنے، طلباء کی پیش رفت کو ٹریک کرنے اور طلباء کے ساتھ بات چیت کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ تعلیمی انتظامیہ کی ترتیب میں، Google Classroom کا استعمال طلباء کو کام تفویض کرنے، تاثرات فراہم کرنے اور طلباء کی پیش رفت کو ٹریک (track) کرنے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔ یہ طلباء کے ساتھ بات چیت کرنے، وسائل کا اشتراک کرنے اور دستاویزات کو جمع کرنے کے لیے بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔

4.4.7 گوگل چیٹ (Google Chat)

گوگل چیٹ ایک پیغام رسانی آلہ ہے جو صارفین کو دوسرے صارفین کے ساتھ پیغامات بھیجنے اور وصول کرنے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔ تعلیمی انتظامیہ کی ترتیب میں، Google Chat کا استعمال عملے، طلباء اور والدین کے ساتھ بات چیت کے لیے کیا جاسکتا ہے۔ اس کا استعمال مدد فراہم کرنے، سوالات کے جوابات دینے اور وسائل کا اشتراک کرنے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔

4.4.8 گوگل کیلنڈر (Google Calendar)

گوگل کیلنڈر تعلیمی انتظامیہ کے لیے ایک طاقتور ٹول ہے۔ اساتذہ اور منتظمین اسے اہم ڈیڈ لائنز اور ایونٹس (important deadlines and events) اور نظام الاوقات کو ٹریک کرنے اور ان کا نظم کرنے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر، اہم تاریخوں جیسے امتحانات یا مفوضات کے لیے مقررہ تاریخوں کے لیے یاد دہانی کو ترتیب دے سکتے ہیں۔ گوگل کیلنڈر میں مشترکہ کیلنڈرز بنانے کی صلاحیت بھی ہے جس تک متعدد صارفین رسائی حاصل کر سکتے ہیں، جس سے اساتذہ اور منتظمین کے لیے تعاون کرنا اور اہم واقعات سے باخبر رہنا آسان ہو جاتا ہے۔ مزید برآں، گوگل کیلنڈر کو کلاسز اور گروپس بنانے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے، جس سے اساتذہ آسانی سے طلبہ کے مختلف گروپس اور ان کے تفویضات کا پتہ لگا سکتے ہیں۔ گوگل کیلنڈر تعلیمی انتظامیہ کے لیے ایک بہترین ٹول ہے، کیونکہ یہ وسائل کے انتظام اور منظم رہنے کے عمل کو ہموار کرنے میں مدد کرتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ کریں (Check your Progress)

- 1- Google Docs تعلیمی انتظامیہ میں کیسے کارآمد ہو سکتا ہے؟
- 2- آپ تعلیمی انتظامیہ میں گوگل فارمز کا استعمال کیسے کر سکتے ہیں؟

4.5 تعلیمی ایپس اور تعلیمی انتظامیہ میں اس کی اہمیت

(Educational Apps and its Importance in Educational Administration)

تعلیمی ایپس موبائل ایپلیکیشنز (Mobile Applications) ہیں جو طلباء کو سیکھنے میں مدد کرنے کے لیے بنائی گئی ہیں۔ انہیں کلاس روم کی روایتی ہدایات کی تکمیل کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے اور ان کا استعمال طلباء کو کلاس روم سے باہر سیکھنے کے مواقع تک رسائی فراہم کرنے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔ تعلیمی ایپس کو پڑھنے، لکھنے، ریاضی، سائنس، اور تاریخ سمیت مختلف مضامین پڑھانے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ان کا استعمال طلباء کو ان کی تنقیدی سوچ کی مہارت، مسئلہ حل کرنے کی مہارت، اور تخلیقی صلاحیتوں کو فروغ دینے کے لیے بھی کیا جاسکتا ہے۔

تعلیمی ایپس تعلیمی انتظامیہ میں قابل قدر کردار ادا کر سکتی ہیں۔

- طلباء کے اکتسابی نتائج کو بہتر بنانے میں: تعلیمی ایپس طلباء کو زیادہ موثر طریقے سے سیکھنے میں مدد کر سکتے ہیں۔ وہ طلباء کو اپنی تعلیم میں مصروف رہنے میں بھی مدد کر سکتے ہیں۔
- طالب علم کا حوصلہ بڑھانے میں: تعلیمی ایپس سیکھنے کو مزید پر لطف اور طلباء کے لیے پرکشش بنا سکتے ہیں۔ اس سے طلباء کی حوصلہ افزائی اور ان کی تعلیمی کارکردگی کو بہتر بنانے میں مدد مل سکتی ہے۔
- ذاتی نوعیت کی تعلیم فراہم کرنے میں: تعلیمی ایپس کو ہر طالب علم کی انفرادی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے اپنی مرضی کے مطابق بنایا جاسکتا ہے۔ اس سے یہ یقینی بنانے میں مدد مل سکتی ہے کہ تمام طلباء اپنی مکمل صلاحیتوں کو پہچاننے کے قابل بن سکیں۔
- وقت اور پیسے کی بچت: تعلیمی ایپس وقت اور پیسہ بچانے میں منتظمین کی مدد کر سکتے ہیں۔ انہیں کلاس روم کی روایتی ہدایات کی تکمیل کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے، جس سے اساتذہ کا وقت بچ سکتا ہے اور وہ دوسرے کاموں پر توجہ مرکوز کر سکتے ہیں۔ تعلیمی ایپس کا استعمال طلباء کو کلاس روم سے باہر سیکھنے کے مواقع تک رسائی فراہم کرنے کے لیے بھی کیا جاسکتا ہے، جو مہنگی نصابی کتب اور دیگر مواد کی ضرورت کو کم کرنے میں مددگار ثابت ہو سکتا ہے۔
- مجموعی طور پر، تعلیمی ایپس تعلیمی منتظمین کے لیے ایک قابل قدر ٹول ہو سکتے ہیں۔ وہ طالب علم کے اکتسابی نتائج کو بہتر بنانے، طالب علم میں محرکہ پیدا کرنے، ذاتی نوعیت کی تعلیم فراہم کرنے، اور وقت اور پیسہ بچانے میں مدد کر سکتے ہیں۔ اگر آپ تعلیمی منتظم ہیں، تو آپ کو اپنے اسکول میں تعلیمی ایپس استعمال کرنے پر غور کر سکتے ہیں۔
- تعلیمی انتظامیہ میں تعلیمی ایپس کے استعمال کے کچھ اضافی فوائد درج ذیل ہیں:
- مشغولیت میں اضافہ: تعلیمی ایپس طلباء کو ان کے اکتسابی عمل میں مصروف رکھنے سے زیادہ دلچسپ اور متعامل بنانے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔ یہ طالب علم کی حوصلہ افزائی اور کامیابی کو بہتر بنا سکتے ہیں۔

- سیکھنے کے لیے بہتر رسائی: تعلیمی ایپس طلباء کو سیکھنے کے مواقع تک رسائی فراہم کر سکتے ہیں جو روایتی کلاس روم میں دستیاب نہیں ہو سکتے ہیں۔ یہ خاص طور پر ان طلباء کے لیے فائدہ مند ہو سکتے ہیں جو دیہی علاقوں میں رہتے ہیں یا جن کی روایتی تعلیمی وسائل تک محدود رسائی ہے۔
- فروغ شدہ تعاون: تعلیمی ایپس طلباء اور اساتذہ کے درمیان تعاون کو فروغ دینے میں مدد کر سکتی ہیں۔ یہ بات چیت اور افہام و تفہیم کو بہتر بنانے کا باعث بن سکتا ہے، جس سے طلباء اور اساتذہ دونوں کو فائدہ پہنچ سکتا ہے۔
- ذاتی نوعیت کی تعلیم: ہر طالب علم کی انفرادی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے تعلیمی ایپس کو اپنی مرضی کے مطابق بنایا جاسکتا ہے۔ اس سے یہ یقینی بنانے میں مدد مل سکتی ہے کہ تمام طلباء اپنی پوری صلاحیت تک پہنچنے کے قابل ہیں۔
- کم لاگت: تعلیمی ایپس تعلیم کے اخراجات کو کم کرنے میں مدد کر سکتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ وہ روایتی نصابی کتب اور دیگر مواد کے متبادل کے طور پر استعمال کر سکتے ہیں اور ان کی تکمیل کر سکتے ہیں۔
- اگر آپ تعلیمی منتظم ہیں، تو آپ اپنے اسکول میں تعلیمی ایپس استعمال کرنے پر غور کر سکتے ہیں۔ یہ تعلیمی ایپس طالب علم کے سیکھنے اور کامیابی کو بہتر بنانے کے لیے ایک قابل قدر ٹول ہو سکتے ہیں۔
- تعلیمی انتظامیہ میں تعلیمی ایپس استعمال کرنے کے لیے کچھ اضافی تجاویز یہ ہیں:
- ایسے ایپس کا انتخاب کریں جو آپ کے نصاب کے مطابق ہوں: تعلیمی ایپس کا انتخاب کرتے وقت، یہ ضروری ہے کہ آپ ان ایپس کا انتخاب کریں جو آپ کے نصاب کے مطابق ہوں۔ تاکہ اسے یقینی بنایا جاسکے کہ طلباء وہ مواد سیکھ رہے ہیں جو انہیں سیکھنے کی ضرورت ہے۔
- یقینی بنائیں کہ ایپس طلبہ کی عمر کے مطابق ہیں: تعلیمی ایپس کا انتخاب کرتے وقت، یہ یقینی بنانا ضروری ہے کہ ایپس طلبہ کی عمر کے مطابق ہوں۔ اس سے اس بات کو یقینی بنانے میں مدد ملے گی کہ ایپس مناسب و موثر ہیں اور طلباء کی ترقی کی سطح کے لیے موزوں ہیں۔
- طلباء کی پیش رفت کی نگرانی کریں: تعلیمی ایپس کا استعمال کرتے وقت طلباء کی پیش رفت کی نگرانی کرنا ضروری ہے۔ اس سے آپ کو یہ یقینی بنانے میں مدد ملے گی کہ طلباء سیکھ رہے ہیں اور ایپس ان کی ضروریات پوری کر رہے ہیں۔
- تاثرات فراہم کریں: جب طلباء تعلیمی ایپس استعمال کر رہے ہوں تو انہیں فیڈ بیک فراہم کرنا ضروری ہے۔ اس سے انہیں اپنے سیکھنے کو بہتر بنانے اور ایپس سے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھانے میں مدد ملے گی۔
- اساتذہ کو شامل کریں: تعلیمی ایپس کا استعمال کرتے وقت اساتذہ کو شامل کرنا ضروری ہے۔ اس سے یہ یقینی بنانے میں مدد ملے گی کہ ایپس کو نصاب میں شامل کیا گیا ہے اور اساتذہ طلباء کو مدد فراہم کرنے کے قابل ہیں۔
- ان تجاویز پر عمل کر کے، آپ طالب علم کی تعلیم اور کامیابی کو بہتر بنانے کے لیے تعلیمی ایپس کا استعمال کر سکتے ہیں۔

اپنی معلومات کی جانچ کریں (Check your Progress)

- 1- تعلیمی ایپس سیکھنے میں طالب علم کی مشغولیت کو کیسے بڑھاتے ہیں؟
- 2- تعلیمی ایپس طالب علم کے اکتسابی نتائج کو کیسے بہتر بنا سکتے ہیں؟

4.6 مصنوعی ذہانت اور تعلیمی انتظامیہ میں اس کی اہمیت

(Artificial Intelligence and It's Importance in Educational Administration)

مصنوعی ذہانت (Artificial Intelligence) ایک تیزی سے ترقی کرتا ہوا شعبہ ہے جو تعلیم سمیت کئی صنعتوں میں انقلاب لانے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ AI کا استعمال بہت سے انتظامی کاموں کو خود کار بنانے، ذاتی نوعیت کے سیکھنے کے تجربات فراہم کرنے اور طالب علم کے نتائج کو بہتر بنانے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔

مصنوعی ذہانت (AI) کمپیوٹر سائنس کی ایک شاخ ہے جو ذہین ایجنٹوں کی تخلیق سے متعلق ہے، جو ایسے نظام ہیں جو استدلال کر سکتے ہیں، سیکھ سکتے ہیں اور خود مختاری سے کام کر سکتے ہیں۔ AI گیم کھیلنے سے لے کر طبی تشخیص تک وسیع پیمانے پر مسائل کو حل کرنے کے لیے موثر ٹیکنیک تیار کرنے میں انتہائی کامیاب رہی ہے۔

AI کو تعلیمی انتظامیہ میں مختلف طریقوں سے استعمال کیا جاسکتا ہے:

- خود کار انتظامی کام: AI کا استعمال بہت سے انتظامی کاموں کو خود کار کرنے کے لیے کیا جاسکتا ہے، جیسے کہ گریڈنگ، پیپرز، شیڈولنگ کلاسز، اور طلبہ کے ریکارڈ کا انتظام۔ یہ منتظمین کے لیے زیادہ اہم کاموں پر توجہ مرکوز کرنے کے لیے وقت بچا سکتا ہے، جیسے کہ نصاب تیار کرنا اور اساتذہ کی معاونت کرنا۔
- ذاتی نوعیت کے سیکھنے کے تجربات فراہم کرنا: AI کا استعمال طلباء کے لیے ذاتی نوعیت کے اکتسابی تجربات پیدا کرنے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔ یہ طالب علم کی پیش رفت کو ٹریک کرنے، ان علاقوں کی نشاندہی کرنے، جہاں انہیں مدد کی ضرورت ہے، اور انہیں موزوں ہدایات فراہم کرنے کے لیے AI کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔
- طلباء کے نتائج کو بہتر بنانا۔ تحقیق سے یہ پتہ چلتا ہے کہ جو طلباء ذاتی نوعیت کے سیکھنے کے تجربات حاصل کرتے ہیں وہ تعلیمی لحاظ سے بہتر کارکردگی کا مظاہرہ کرتے ہیں۔ AI کامیابی کے فرق کو ختم کرنے اور اس بات کو یقینی بنانے میں مدد کر سکتا ہے کہ تمام طلباء کو کامیابی کا موقع ملے۔

آج تعلیمی انتظامیہ میں AI کو کس طرح استعمال کیا جا رہا ہے اس کی کچھ مخصوص مثالیں درج ذیل ہیں:

- ذاتی نوعیت کی تعلیم: AI سے چلنے والے لرننگ پلیٹ فارم جیسے Knewton اور Edmodo طلباء کے لیے ذاتی نوعیت کے اکتسابی تجربات تخلیق کرنے کے لیے ڈیٹا کا استعمال کرتے ہیں۔ یہ پلیٹ فارم طلباء کی پیش رفت کو ٹریک کرتے ہیں، ان علاقوں کی نشاندہی کرتے ہیں جہاں انہیں مدد کی ضرورت ہے، اور انہیں موزوں ہدایات فراہم کی جاتی ہیں۔
- طلباء کے بہتر نتائج: یونیورسٹی آف کیلیفورنیا، برکلے کی ایک تحقیق سے پتا چلا ہے کہ جن طلباء نے ریاضی کے لیے AI سے چلنے والے لرننگ پلیٹ فارم کا استعمال کیا، وہ اس پلیٹ فارم کا استعمال نہ کرنے والے طلباء کے مقابلے میں نمائیاں طور پر زیادہ نمبر حاصل کرتے ہیں۔
- منظم انتظامی کام: AI سے چلنے والے چیٹ بوٹس کا استعمال اسکولی طلباء کے سوالات کے جواب دینے، والدین کو مدد فراہم کرنے، اور یہاں تک کہ گریڈ پیپرز کے لیے بھی کیا جا رہا ہے۔ یہ چیٹ بوٹس منتظمین کے لیے زیادہ اہم کاموں پر توجہ مرکوز کرنے کے لیے وقت بچا سکتے ہیں۔
- اگرچہ تعلیمی انتظامیہ میں AI کے استعمال کے بہت سے ممکنہ فوائد ہیں، لیکن کچھ چیلنجز بھی ہیں جن پر توجہ دینے کی ضرورت ہے۔ ان چیلنجوں میں مندرجہ ذیل شامل ہیں:
 - لاگت: AI کو لاگو کرنا اور برقرار رکھنا کافی مہنگا ثابت ہو سکتا ہے۔
 - تعصب: AI نظام متعصب ہو سکتا ہے، جو طلباء کے ساتھ غیر منصفانہ سلوک کا باعث بن سکتا ہے۔
 - رازداری: AI سسٹم طلباء کے بارے میں بہت سارا ڈیٹا اکٹھا کرتے ہیں، جس سے رازداری کے خدشات بڑھتے ہیں۔
- جیسا کہ AI ٹیکنالوجی کی ترقی جاری ہے، اس بات کا امکان ہے کہ ہم تعلیمی انتظامیہ میں AI کو استعمال کرنے کے اور بھی زیادہ جدید اور موثر طریقے دیکھیں گے۔ تعلیم میں AI کی کچھ ممکنہ مستقبل کی ایپلی کیشنز میں درج ذیل شامل ہیں:
 - AI سے چلنے والے ٹیوٹرز: AI ٹیوٹرز 24x7 طلباء کو ذاتی نوعیت کی ہدایات فراہم کر سکتے ہیں۔
 - AI کے تحت کی جانے والی درجہ بندی: AI کا استعمال انسانوں کے مقابلے میں کاغذات اور تشخیصات کو زیادہ تیزی سے اور درست طریقے سے درجہ بندی کرنے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔
 - AI کے ذریعے نصاب کی ترقی: AI کا استعمال ہر طالب علم کے لیے ذاتی نوعیت کے سیکھنے کے راستے تیار کرنے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔
 - AI سے چلنے والے اسکول کا انتظام: AI کو اسکول کی کارکردگی کو بہتر اور موثر طریقے سے منظم کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔
- تعلیمی انتظامیہ میں AI کا مستقبل بہت امید افزا ہے۔ محتاط منصوبہ بندی اور عمل درآمد کے ساتھ، AI کا استعمال تمام طلباء کے لیے سیکھنے کے تجربے کو بہتر بنانے کے لیے کیا جاسکتا ہے۔
- مصنوعی ذہانت (AI) تعلیمی انتظامیہ میں انقلاب لانے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ تاہم، اس تناظر میں AI کے استعمال میں درپیش مشکلات سے آگاہ ہونا ضروری ہے۔ اگر ان مشکلات کو حل کرنے میں احتیاط سے کام لیا جائے تو تمام طلبہ کے اکتسابی تجربات کو مزید بہتر بنانے میں مصنوعی ذہانت کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ کریں (Check your Progress)






1- مصنوعی ذہانت کیا ہے؟

2- طلباء کو ذاتی نوعیت کے سیکھنے کے تجربات فراہم کرنے کے لیے AI استعمال کرنے کے کیا فوائد ہیں؟

4.7 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)

اس اکائی میں اسکولوں کی ڈیجیٹل انتظامیہ کے لیے ڈیجیٹل ٹولز اور پلیٹ فارمز کے استعمال پر روشنی ڈالی گئی ہے۔ ساتھ ہی ڈیجیٹل انتظامیہ میں ریموٹ میٹنگز کے لیے آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارمز جیسے گوگل میٹ، زوم اور ویب ایکس کے استعمال کے امکانات کا بھی جائزہ لیا گیا ہے۔ دستاویزات کے موثر انتظام و انصرام کے لیے گوگل پلیٹ فارمز جیسے Google Docs، sSheet، Slides اور Forms کے استعمال پر بھی غور کیا گیا ہے۔ مزید برآں، تعلیمی ایپس کے تصور اور تعلیمی انتظامیہ میں ان کی اہمیت کے ساتھ ساتھ اسکولوں کی انتظامیہ میں مصنوعی ذہانت (AI) کے استعمال پر بھی گفتگو کی گئی ہے۔ ساتھ ہی ان مختلف آن لائن ٹولز اور پلیٹ فارمز کا جائزہ لیتے ہوئے ان کے فوائد اور نقصانات کا ذکر کیا گیا ہے جو اسکولوں کی ڈیجیٹل انتظامیہ کے لیے استعمال کیے جاسکتے ہیں۔ آخر میں تعلیمی انتظامیہ میں AI کی اہمیت اور اس تناظر میں اس کو درپیش مسائل کا ذکر کیا گیا ہے۔

4.8 فرہنگ (Glossary)

ایک مفت آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم جو 100 شرکاء تک کے شامل ہونے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔		گوگل میٹ
ایک آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم جو فیچرز کی وسیع رینج پیش کرتا ہے، جیسے میٹنگوں کو ریکارڈ کرنے اور فائلوں کا اشتراک کرنے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔		زوم
بہت سارے فیچرز کے ساتھ ایک اعلیٰ معیار کا کانفرنسنگ پلیٹ فارم۔		WebEx
ان کاروباروں کے لیے ایک آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم جو پہلے سے ہی Microsoft کی دیگر مصنوعات، جیسے Office 365 استعمال کر رہے ہیں۔		مائیکروسافٹ ٹیمس
ایک ورڈ پروسیسنگ ٹول جو صارفین کو آن لائن دستاویزات تیار کرنے، ان میں ترمیم کرنے اور		گوگل ڈاکس

ان کا اشتراک کرنے کی اجازت دیتا ہے۔		
ایک اسپریڈ شیٹ ٹول جو صارفین کو آن لائن اسپریڈ شیٹ تیار کرنے، ان میں ترمیم کرنے اور ان کا اشتراک کرنے کی اجازت دیتا ہے۔		گوگل شیٹس
ایک پریزنٹیشن ٹول جو صارفین کو آن لائن پمیکش (Presentation) بنانے، ان میں ترمیم اور اشتراک کرنے کی اجازت دیتا ہے۔		گوگل سلائیڈز
ایک سروے ٹول جو صارفین کو آن لائن سروے کرنے، ان میں ترمیم اور اشتراک کرنے کی اجازت دیتا ہے۔		گوگل فارمز
کلاؤڈ اسٹوریج سروس جو صارفین کو فائلوں کو آن لائن اسٹور اور شیئر کرنے کی اجازت دیتی ہے۔		گوگل ڈرائیو
ایک لرننگ مینجمنٹ سسٹم جو اساتذہ کو اسائنمنٹ بنانے اور تفویض کرنے، طالب علم کی پیش رفت کو ٹریک کرنے، اور طلباء کے ساتھ بات چیت کرنے سہولت فراہم کرتا ہے۔		گوگل کلاس روم
ایک پیغام رسانی کا آلہ جو صارفین کو دوسرے صارفین کے ساتھ پیغامات بھیجنے اور وصول کرنے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔		گوگل چیٹ
تعلیمی انتظامیہ کے لیے ایک ٹول جو ایم ڈیٹا لائنز، ایونٹس اور شیڈولز کو ٹریک کرنے اور ان کا نظم کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔		گوگل کیلنڈر
کمپیوٹر سائنس کی ایک شاخ جو ذہین ایجنٹوں کی تخلیق سے متعلق ہے، جو کہ ایسے نظام ہیں جو استدلال کر سکتے ہیں، سیکھ سکتے ہیں اور خود مختاری سے کام کر سکتے ہیں۔		مصنوعی ذہانت (AI)

4.9 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercises)

معروضی جوابات کے حامل سوالات (Objective Answer Type Questions)

- مندرجہ ذیل میں سے کون سا آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم نہیں ہے؟
 - اسکائپ
 - زوم
 - مائیکروسافٹ ٹیمس
 - Google Docs
- تعلیمی انتظامیہ میں گوگل شیٹس کا کیا مقصد ہے؟
 - پیشکشیں تخلیق کرنا
 - ڈیٹا ذخیرہ کرنے کے لیے
 - رائے دینے کے لیے
 - سروے تخلیق کرنا

3. تعلیمی انتظامیہ میں گوگل چیٹ کا مقصد کیا ہے؟
- (a) رائے دینے کے لیے (b) پیشکشیں تخلیق کرنا
- (c) عملے، طلباء اور والدین کے ساتھ بات چیت کرنا (d) دستاویزات کو ذخیرہ کرنے کے لیے
4. تعلیمی انتظامیہ میں AI کا مقصد کیا ہے؟
- (a) ذاتی نوعیت کے سیکھنے کے تجربات تخلیق کرنا (b) وقت اور پیسہ بچانے کے لیے
- (c) طلباء کے نتائج کو بہتر بنانا (d) مندرجہ بالا تمام
5. تعلیمی انتظامیہ میں تعلیمی ایپس کا مقصد کیا ہے؟
- (a) ذاتی نوعیت کی تعلیم فراہم کرنا (b) وقت اور پیسہ بچانے کے لیے
- (c) طالب علم کی حوصلہ افزائی میں اضافہ کرنا (d) مندرجہ بالا تمام

مختصر جوابات کے حامل سوالات (Short Answer Type Questions)

1. تعلیمی انتظام کو بہتر بنانے کے لیے گوگل فارمز کا استعمال کیسے کیا جاسکتا ہے؟
2. آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم استعمال کرنے کے کیا فوائد ہیں؟
3. تعلیمی انتظامیہ میں تعلیمی ایپس کے استعمال کے کیا فوائد ہیں؟
4. تعلیمی انتظامیہ میں AI کو کس طرح استعمال کیا جا رہا ہے اس کی کچھ مثالیں پیش کریں؟
5. تعلیمی انتظامیہ میں AI کے استعمال میں درپیش چیلنجز کو بیان کریں؟

طویل جوابات کے حامل سوالات (Long Answer Type Questions)

1. تعلیمی انتظامیہ کے لیے آن لائن کانفرنسنگ پلیٹ فارم استعمال کرنے کے کیا فوائد ہیں؟
2. تعلیمی انتظام کو بہتر بنانے کے لیے گوگل فارمز کا استعمال کیسے کیا جاسکتا ہے؟
3. تعلیمی انتظامیہ میں تعلیمی ایپس کے استعمال کے کیا فوائد ہیں؟
4. طالب علم کے سیکھنے کے نتائج کو بہتر بنانے کے لیے مصنوعی ذہانت کا استعمال کیسے کیا جاسکتا ہے؟
5. تعلیمی انتظامیہ میں مصنوعی ذہانت کے استعمال کے چیلنجز کیا ہیں؟

تجویز کردہ مواد (Suggested Readings/ References)

4.10

- Boden, M. A. (2018). Artificial intelligence: Its implications for educational administration. Journal of Educational Administration, 56(3), 315-329. doi:10.1108/JEA-07-2017-0152
- Chou, C. (2020). What Is Artificial Intelligence and How Can It Be Used in Education? EdTech Magazine.
<https://edtechmagazine.com/k12/article/2019/11/what-artificial-intelligence-and-how-can-it-be-used-education>
- Google. (n.d.). Google for Education: Tools for Teaching and Learning.
<https://edu.google.com/>
- Kersten, B. (2020). What Is Digital Administration? Definition and Examples. Educause. <https://library.educause.edu/resources/2020/what-is-digital-administration-definition-and-examples>
- McLaughlin, B. (2020). What Is an Online Conferencing Platform? Everything You Need to Know. Lifewire.
<https://www.lifewire.com/online-conferencing-platforms-3486314>
- www.techguruseo.com/power-of-ai-enhanced-ppc-advertising/
- urtopdeals.com/best-ai-writing-software/
- teststartup.com/artificial-intelligence-is-changing-the-future-of-your-business/
- morioh.com/p/1af39658afcd

اکائی 5۔ اسکولوں میں آئی سی ٹی کا بنیادی نظام اور اس کا انتظام

(Managing ICT Infrastructure of the School)

اکائی کے اجزاء

- 5.0 تمہید (Introduction)
- 5.1 مقاصد (Objectives)
- 5.2 اسکولوں میں آئی سی ٹی کا بنیادی نظام اور اس کا انتظام
- (Managing ICT Infrastructure of the School)
- 5.3 اسکول ریکارڈ رکھنا (Record Keeping)
- 5.4 اسکولی نظام الاوقات (School Schedule)
- 5.5 اسکول متعلقین سے ترسیل کا نظم (Communicating with Stake holders)
- 5.6 اسکول میں ICT انفراسٹرکچر کے ذریعہ اسکول مینجمنٹ آلات کا استعمال کس طرح ممکن ہے۔
- (How we can use School Management Tools through ICT infrastructure)
- 5.7 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)
- 5.8 فرہنگ (Glossary)
- 5.9 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercises)
- 5.10 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

5.0 تعارف (Introduction)

نئی قومی تعلیمی پالیسی 2020 کا اولین مقصد ہے کہ اسکولی تعلیم میں مجموعی اندراج کے تناسب کو بڑھایا جائے اور تعلیم کو بین الاقوامی سطح کے معیار کی بلندی تک پہنچایا جائے، جس کے لیے قومی تعلیمی پالیسی نے مستقبل کے لیے کئی اہم سفارشات پیش کی ہیں، جس میں سب سے اہم ہر اسکول کو جدید تکنیکی آلات سے آراستہ کرنا اور آئی سی ٹی کا بنیادی نظام قائم کرنا شامل ہے، چونکہ جدید تکنیکیں ہمیں آئی سی ٹی کے جدید آلات سے ہی حاصل ہوتی ہیں، اس لیے آئی سی ٹی کے آلات کو اسکولوں میں نصب کرنا اور ان کا مؤثر انتظام کرنا موجودہ وقت کی اہم ضرورت ہے، تعلیمی اداروں میں آئی سی ٹی کا استعمال معاشرے کے طلباء میں زندگی کی مہارتوں کو فروغ دینے میں اہم کردار ادا کرتا ہے اور اس سے قوم و ملک کی معیشت پر بھی مثبت اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ جدید دور میں ٹکنالوجی نے تعلیم اور سماج میں ایک تحریک پیدا کی ہے جس سے ہماری تعلیم بھی متحرک ہو گئی ہے۔ آئی سی ٹی پر مبنی اسکولی نظام میں اکتسابی عوامل کے لیے اساتذہ، اسکول انتظامیہ اور طلباء کو زیادہ مواقع حاصل ہوتے ہیں۔ اسکول میں آئی سی ٹی کے بنیادی نظام کا انتظام کرنے میں ہارڈ ویئر، سافٹ ویئر، انٹرنیٹ، سماجی نیٹ ورک اور ڈیجیٹل سسٹم جیسی

آئی سی ٹی تکنیکیں شامل رہتی ہیں جو درسی و تدریسی عمل، سیکھنے، اور انتظامی سرگرمیوں میں معاونت فراہم کرتی ہیں جس سے اسکولوں کے انتظام اور انصرام میں معیاری اور مقداری استحکام پیدا ہوتا ہے۔ اس اکائی میں ہم اسکولوں میں موجود آئی سی ٹی نظام قائم کرنے اور اس نظام کو منظم کرنے کے مختلف پہلوؤں پر گفتگو کریں گے۔

5.1 مقاصد (Objectives)

- اس اکائی کو مکمل کر لینے کے بعد آپ اس قابل ہو جائیں گے کہ؛
- اسکولوں میں آئی سی ٹی نصب کرنے کی ضرورت کو سمجھ سکیں۔
 - اسکولوں کے آئی سی ٹی پر مبنی نظام کی معنی اور مفہوم کو سمجھ سکیں۔
 - اسکولوں میں آئی سی ٹی نظام کے انتظام کو سمجھ سکیں۔
 - اسکول میں آئی سی ٹی کے آلات کے استعمال کو سمجھ سکیں۔
 - اسکولوں کے مختلف کاموں میں استعمال ہونے والے آئی سی ٹی آلات کو سمجھ سکیں۔

5.2 اسکولوں میں آئی سی ٹی کا بنیادی نظام اور اس کا انتظام

(Managing ICT Infrastructure of the School)

- اسکولوں میں آئی سی ٹی نظام قائم کرنا آج کے زمانے کی اولین ضرورت ہے۔ آج تعلیم کے تمام کام ان آئی سی ٹی آلات کی ہی مدد سے مکمل کیے جا رہے ہیں۔ اسکولوں میں آئی سی ٹی انفراسٹرکچر قائم کرنے کے لیے ہمیں درج ذیل قدم اٹھانے چاہیے۔
- آئی سی ٹی پلان تیار کرنا (Develop an ICT Plan): ہمیں اسکولوں میں آئی سی ٹی کے استعمال کے لیے ایک جامع ICT منصوبہ بنانا ہو گا جو اسکول کے اولین مقاصد میں شامل ہو، اور جو اسکولی ہدف اور تعلیمی ضروریات کے مطابق ہو۔ اس منصوبے میں اسکولوں اور موجود آئی سی ٹی آلات کا موجودہ بنیادی ڈھانچے کے خاکہ پر نظر ثانی کرنی چاہیے، آئی سی ٹی آلات کے بہتر استعمال کے لیے مقامی علاقوں کی نشاندہی کرنا اور مستقبل کے جدید تکنیکی آلات اور ان کے عناصر کی شمولیت اور پیشرفت کے لیے ایک منصوبہ قائم کرنا چاہیے۔
 - ایک ICT ٹیم قائم کریں (Establish an ICT Team): اسکولوں میں آئی سی ٹی انفراسٹرکچر قائم کرنے کے لیے ایک ICT کمیٹی کی تشکیل کریں جس میں ایسے افراد شامل ہوں جو اسکول کے ICT کے نظام کا انتظام، دیکھ بھال، اور دشواریوں کے حل کرنے کی ذمہ داری نبھائیں۔ یہ ٹیم کمپیوٹر کے ماہرین، سافٹ ویئر کے ماہرین، اسکول منتظمین، اساتذہ پر مشتمل ہو سکتی ہے۔
 - موجودہ آئی سی ٹی کے بنیادی ساخت کی ضروریات کا اندازہ کریں (Assess Infrastructure Needs): اسکولوں میں موجود ICT آلات کی بنیادی ساخت کا جائزہ لیں تاکہ ان آلات کی صلاحیتوں، کمزوریوں اور ممکنہ ضرورت والے آلات کا تعین کیا جاسکے، جس

میں عام طور پر نیٹ ورک کی صلاحیت، ہارڈ ویئر کی فعالیت، سافٹ ویئر کی مطابقت، حفاظتی اقدامات، اور سپورٹ سسٹم جیسے عوامل پر غور کریں۔

- آئی سی ٹی اثاثہ جات کا انتظام اور حصولیابی (ICT asset management and acquisition): ضروری ہارڈ ویئر، سافٹ ویئر اور لائسنس کے حصول کے لیے حکمت عملی تیار کریں۔ بجٹ، تکنیکی ضروریات، اور مستقبل کی توسیع پذیری پر غور کریں۔
 - باقاعدہ دیکھ بھال (Regular Maintenance): آئی سی ٹی کے آلات کی دیکھ بھال اور رکھ رکھاؤ کا ایک معمول بنائیں، جدید آلات کو شامل کریں، ان آلات کی جانچ کریں۔ اس میں ہارڈ ویئر کی تشخیص، سافٹ ویئر اپ ڈیٹس، اور نیٹ ورک کی نگرانی شامل ہے۔
 - سافٹ ویئر اور اپلی کیشن مینجمنٹ (Software and Application Management): اسکول میں استعمال ہونے والے سافٹ ویئر اپلی کیشنز کو برقرار رکھیں۔ اپنے اسکول کے معطیات کی حفاظت اور مطابقت کو یقینی بنانے کے لیے سافٹ ویئر کو باقاعدگی سے اپ ڈیٹ اور مرمت کریں۔
 - تمام ICT اثاثوں کی انویسٹری کو برقرار رکھیں، بشمول کمپیوٹرز، سرورز، پرنٹرز، نیٹ ورکنگ کا سامان، اور سافٹ ویئر لائسنس جیسے اثاثوں کے مقامات، اور نیٹ ورک کی دیکھ بھال کے نظام الاوقات کو ٹریک کرنے کے لیے ایک نظام نافذ کریں۔
- درج بالا زیر بحث اقدامات پر عمل کرتے ہوئے ہم اسکولوں میں آئی سی ٹی نظام کو قائم کر سکتے ہیں اور ICT کے بنیادی نظام کا انتظام کرنے کے لیے بھی ایک عین نقطہ نظر کو برقرار رکھ سکتے ہیں، اسکول میں ایک قابل اعتماد اور مؤثر ٹکنالوجی ماحول کو یقینی بنا سکتے ہیں جو طلباء، اساتذہ اور اسکولی عملہ کی ضروریات کو پورا کر سکتا ہے۔

5.3 اسکول ریکارڈ رکھنا (Record Keeping)

اسکولوں میں ہمیں متعدد ریکارڈز کو قلم بند کرنا ہوتا ہے جس سے ہم وقت ضرورت ان کا استعمال کر سکیں اور اپنے مسئلوں کو درستگی کے ساتھ دور کر سکیں۔ ان ریکارڈز میں اسکول کے طلباء کے اندراج، طلباء کے تحصیلی ریکارڈ، اساتذہ، اسکولی عملہ، اسکول کے انتظامی عملہ، اور تعلیمی سرگرمیوں سے متعلق درست اور منظم معلومات کے ریکارڈ شامل رہتے ہیں، جن کو برقرار اور محفوظ رکھنا اسکولوں میں ایک اہم کام اور ذمہ داری ہے۔ اسکولوں میں آئی سی ٹی نظام قائم کرنے سے ہم ان تمام کاموں کو بہ خوبی انجام دے سکتے ہیں۔ اسکولوں میں آئی سی ٹی آلات کا مؤثر استعمال کرنے کے کچھ طریقے درج ذیل ہیں

- طلباء کی معلومات کا نظام (SIS): طلباء کی معلومات کو یکجا کرنے کے لیے اسٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹم (Student Information System) کا استعمال اسکولوں میں کیا جا رہا ہے، جو طلباء کی معلومات کے ریکارڈ جمع کرنے کے لیے مرکزی ڈیٹا بیس کے طور پر کام کرتا ہے۔ اس سسٹم میں طلباء کی تعلیمی لیاقتیں، حاضری کے ریکارڈ، تعلیمی پیش رفت، طلباء کی صحت، اور طلباء کے والدین سے رابطے کی تفصیلات شامل رہتی ہیں۔ SIS کی کچھ (LMS) اپلی کیشن بھی موجود رہتے ہیں جن میں Open Edu Cat

PowerSchool، Infinite Campus، شامل ہیں جو اسکولوں میں طالب علم کے ریکارڈ کو مؤثر طریقے سے منظم کرنے کے لیے ماڈیول پیش کرتے ہیں۔

- اسکول کے اہم کاغذات کی حفاظت (DMS): اسکولوں کے اپنے کچھ کاغذات ہوتے ہیں جن کو ہم (Document Management System) کی مدد سے کمپیوٹر اور آن لائن محفوظ کرتے ہیں۔ ان اسکولی دستاویزات میں اسکول کے قیام، تعلیمی بورڈ سے وابستگی، اسکولی انتظام کے دستاویزات، رپورٹس، پالیسیاں اور دیگر کاغذی کارروائیوں کو ڈیجیٹائز (الیکٹرانک طریقہ سے سافٹ کاپی) کرنے اور ذخیرہ کرنے کے لیے ان اسکولی دستاویز کے انتظام میں آئی سی ٹی نظام کا استعمال کیا جاتا ہے۔ ڈی ایم ایس پلیٹ فارمز جیسے گوگل ڈرائیو، مائیکروسافٹ شیئر پوائنٹ، یا ڈراپ باکس محفوظ اسٹوریج، ورژن کنٹرول، اور آسان حصول کی صلاحیتیں فراہم کرتے ہیں، جو ہمیں اسکولی اہم دستاویزات تک فوری رسائی کو یقینی بناتے ہیں۔

- اسکول اسٹاف ریکارڈز (Staff Records): اسکول میں تدریسی و غیر تدریسی عملہ شامل رہتا ہے۔ اس اسکول اسٹاف کے ریکارڈ کے لیے ہمیں ایک الیکٹرانک ڈیٹا بیس کو برقرار رکھنا ہوتا ہے جو کہ آئی سی ٹی کی مدد سے ہم بہت آسانی سے کر سکتے ہیں، جس میں اسکولی عملہ کی ملازمت کے معاہدے، ان کے تعلیمی ریکارڈ، تربیتی ریکارڈ، کارکردگی کا جائزہ، ان کی تنخواہ اور ان کی حاضری غیر حاضری کے ریکارڈ با آسانی رکھ سکتے ہیں۔ اسکول عملہ کے ریکارڈ رکھنے کے عمل کو ہموار کرنے اور معلومات کی بازیافت کو آسان بنانے کے لیے ہمارے پاس مختلف اپلیکیشن موجود رہتی ہیں جن میں ہیومن ریورس مینجمنٹ سسٹم (HRMS) یا وقف کردہ سافٹ ویئر استعمال کیے جاتے ہیں۔

- اسکول کے مالیات کا نظام (Financial Management System): اسکولوں میں مالیات یعنی کہ آمدنی اور خرچ کا ایک نظام شامل رہتا ہے جو اسکول کو اچھی طرح سے چلانے کے لیے بہت اہم ہے۔ اس اسکول کے مالیاتی نظام کو مؤثر بنانے کے لیے ہم ”فنانشل مینجمنٹ سسٹم“ اپناتے ہیں جو اسکول کے مالیاتی ریکارڈ رکھنے کے عمل کو خود کار بناتا ہے، جیسے کہ اسکول بجٹ، خریداری، اور اخراجات کا پتہ لگانا۔ یہ سسٹم درست مالیاتی ڈیٹا کو یقینی بنانے، رپورٹیں تیار کرنے اور آڈیٹنگ کے طریقہ کار کو آسان بنانے میں مدد کرتے ہیں۔ جس میں Xero، QuickBooks، یا Sage Intacct وغیرہ شامل رہتے ہیں۔

- لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS): LMS پلیٹ فارم کے اندر اسکول، اساتذہ اور طلبا سے تعلق رکھتے ہوئے ریکارڈ رکھنے کی خصوصیات موجود رہتی ہیں جس سے ہم اسکول کی تعلیمی سرگرمیوں، طالب علم کے تفویض (اسائنمنٹس)، گریڈز، تعین قدر، اور سیکھنے کی پیش رفت کی پہچان کر سکتے ہیں اور اس میں ڈیٹا کو محفوظ رکھنا بھی شامل رہتا ہے۔ جس کے لیے ہم LMS پلیٹ فارم جیسے Moodle، Canvas، یا Schoology وغیرہ کا استعمال کرتے ہیں جن میں تدریسی کتابیں، گریڈ کتابیں اور رپورٹنگ وغیرہ کی خصوصیات وغیرہ شامل رہتی ہیں جو تعلیمی تناظر میں طلبا اور اساتذہ کے ریکارڈ رکھنے میں سہولت فراہم کرتے ہیں۔

- اسکول ڈیٹا کا تجزیاتی نظام اور رپورٹنگ (Data Analytics and Reporting): اسکولوں میں جمع کیے گئے تمام معطیات اور ڈیٹا سے اہم معلومات کے جز نکالنے کے لیے ہم اسکول کے ڈیٹا اینالیٹک ٹولز کا استعمال کر رہے ہیں۔ جس میں طلبا کی کارکردگی، انتظامی عمل، اور اسکول کی کارروائیوں کا ایک جامع نقطہ نظر حاصل کرنے کے لیے ہم ان آلات سے رپورٹ تیار کرتے ہیں۔ یہ آلات ہمیں

موجود ڈیٹا کا تجزیہ کر کے، مؤثر رجحانات کی نشاندہی کر کے اسکول کارکردگی کی رپورٹ تیار کرتے ہیں، جس سے ہمیں فیصلہ کرنے میں مدد ملتی ہے۔

اسکول کی کارکردگی کو مؤثر بنانے کے لیے ہمیں موجود ڈیٹا کا تجزیہ کرنا ہوتا ہے جس سے ہم اسکول کی کارکردگی کو بہتر بنا سکیں اس کے لیے درج بالا آئی سی ٹی آلات اور سافٹ ویئر اپلیکیشن کا استعمال کر کے ہم اسکول انتظامی عمل کو ہموار کر سکتے ہیں، درستگی کو بہتر بنا سکتے ہیں، رسائی کو بڑھا سکتے ہیں، اور اہم معلومات کی حفاظت کو یقینی بنا سکتے ہیں۔ یہ ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی کی بھی سہولت فراہم کرتا ہے اور اسکولی عملہ کے ارکان کے درمیان مؤثر مواصلات اور تعاون کو فروغ فراہم کرتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: اسکول میں آئی سی ٹی کے نظام کی ضرورت بیان کیجیے؟

سوال: اسکول میں طلباء کے ریکارڈ رکھنے کے لیے کون سا ٹول استعمال کیا جاتا ہے؟ اور کیوں؟

5.4 اسکولی نظام الاوقات (School Schedule)

ایک اسکول کو مؤثر طریقہ سے چلانے کے لیے اسکولی نظام الاوقات کی ضرورت پڑتی ہے اور یہ نظام الاوقات اسکولی تعلیمی سال کے درمیان کئی بار بدلتا بھی رہتا ہے جس کو منظم کرنے کے لیے ہمیں بہت مشقت کرنی پڑتی تھی مگر اب آئی سی ٹی آلات کی مدد سے ہم اس کام کو بہت آسانی سے منظم کر سکتے ہیں۔ جب ہم (ICT) آلات کا استعمال کر رہے ہوں تو اسکول کا نظام الاوقات (شیڈولنگ) بہت آسان اور زیادہ مؤثر بنایا جاسکتا ہے۔ یہ نظام الاوقات (شیڈولنگ ٹولز) اسکول کے مختلف کاموں کو خود کار اور آسان کر سکتے ہیں، جس سے اسکول کے منتظمین، اساتذہ اور طلباء کے لیے اپنے وقت کا مؤثر طریقے سے انتظام کرنا آسان ہو جاتا ہے۔ یہاں کچھ مقبول آئی سی ٹی ٹولز درج کیے جا رہے ہیں جو اسکول کے نظام الاوقات بنانے میں استعمال کیے جاسکتے ہیں:

- اسکول مینجمنٹ سسٹم (SMS): اسکول مینجمنٹ سسٹم (School Management Systems) ایک جامع اسکول مینجمنٹ سسٹم ہے جس میں اسکول کے لیے نظام الاوقات (شیڈولنگ ماڈیول) کے نمونے شامل ہوتے ہیں، جو اسکول منتظمین کو کلاس کے نظام الاوقات، اساتذہ کے پیریڈ کے معمولات اور ٹائم ٹیبل، اور طلباء کے کورس کی رجسٹریشن اور اس کے مطابق تمام تعلیمی کارکردگیوں کا اکیڈمک کیلنڈر اور اسکول کی تعطیلات، امتحانات وغیرہ کو بنانے کا نظم کرنے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

- آن لائن تعلیمی کیلنڈر خدمات (Online Academic Calendar Services): آن لائن تعلیمی کیلنڈر خدمات جیسے کہ گوگل کیلنڈر، مائیکروسافٹ آؤٹ لک، یا اپیل کیلنڈر کو پورے تعلیمی سال کی اسکول کارکردگیوں کے لیے استعمال کیا جاتا ہے ساتھ ہی

ساتھ ہم اس کو اسکول متعلقین، اساتذہ، طلباء، والدین اور سرکاری اداروں کے ساتھ شیئر کرنے کے لیے بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ ان آئی سی ٹی آلات سے ہم اسکول کی مختلف تقاریر، درجہ، امتحانات، نصابی، ہم نصابی اور غیر نصابی سرگرمیوں وغیرہ کے لیے مختلف کیلنڈر ترتیب دے سکتے ہیں۔ ان آئی سی ٹی آلات سے بنے کیلنڈر سے اسکول کے تمام تعلیمی سرگرمیوں کو یقینی بنایا جاتا ہے کہ اسکول کے نظام الاوقات سے ہر کوئی واقف ہے اور وہ اپنے آئی سی ٹی کے موصلاتی آلات سے اسکولی کیلنڈر تک باآسانی رسائی حاصل کر سکتا ہے۔

- اسکول نظام الاوقات کے سافٹ ویئر (School Scheduling Software): اسکول نظام الاوقات کے سافٹ ویئر جیسے مائیکروسافٹ پروجیکٹ (Microsoft Project) یا آسنا (Asana) وغیرہ جیسے مخصوص اسکول نظام الاوقات کے سافٹ ویئر پیچیدہ نظام الاوقات بنانے، وسائل کا انتظام کرنے، اور اسکول کے اندر مختلف منصوبوں اور سرگرمیوں پر پیش رفت کرنے میں مدد کرتے ہیں۔
- خودکار ٹائم ٹیبل جزیٹرز (Automated Timetable Generators): اسکولوں میں خودکار ٹائم ٹیبل جزیٹرز ایسا مخصوص سافٹ ویئر ہے جو اسکول کے تمام منصوبائی نظام الاوقات اپنی مرضی کے مطابق بنانے کے لیے پروگرام کیے گئے ہیں۔ یہ آئی سی ٹی آلات مؤثر اور متوازن نظام الاوقات بنانے کے لیے اساتذہ کی دستیابی، کلاس روم کی گنجائش، اور طالب علم کی ترجیحات جیسی مختلف رکاوٹوں پر غور کرتے ہیں اور ان کا حل پیش کرتے ہیں۔

- نظام الاوقات کے لیے موصلاتی پلیٹ فارم (Communication Platforms): اسکول کے نظام الاوقات کے لیے موصلاتی پلیٹ فارم کی ضرورت پڑتی ہے جس سے آنے والے اسکول کے پروگراموں میں کسی بھی تبدیلی کے بارے میں اسکولی عملہ کو فوری اطلاع دی جاسکے اور اسکول کے دیگر اراکین کو اپ ڈیٹ رکھنے کے لیے Microsoft Teams، Slack جیسے موصلاتی پلیٹ فارمز کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ غلط فہمیوں سے بچنے میں مدد کرتا ہے اور اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ہر کوئی باخبر رہے۔

- طلباء کا معلوماتی نظام (Student Information Systems): اسٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹم ایک نظام الاوقات کی فعالیت اور دیگر انتظامی کاموں کو مربوط کرتا ہے، جس میں طالب علم کے ڈیٹا اور نظام الاوقات کے نظام کے لیے ایک مرکزی پلیٹ فارم شامل رہتا ہے جس سے اگر اسکولی نظام الاوقات میں تبدیلی کی جاتی ہے تو یہ سافٹ ویئر تمام طلباء کو اسکی اطلاع فوری پہنچا دیتا ہے۔

- خودکار یاد دہانی کے پیغام (Automated Reminders): اسکول کے موصلاتی چینلز میں خودکار یاد دہانی کے نظام کو شامل کرنے سے یہ یقینی بنایا جاسکتا ہے کہ طلباء، اساتذہ اور والدین کو آنے والے اسکولی نظام الاوقات، اسائنمنٹس، اور شیڈول میں تبدیلیوں کے بارے میں بروقت خودکار یاد دہانی کے پیغام اطلاعات موصول ہو جاتی ہیں۔

اوپر بیان کیے گئے عام ICT نظام الاوقات کے آلات کا استعمال کر کے ہم اسکولوں کے نظام الاوقات کو بنانے اور ان پر عمل درآمد کرنے اور دیگر کارکردگی کو انجام دینے کے عمل میں تاثیریت پیدا کر سکتے ہیں۔ ان سافٹ ویئر کا استعمال کرتے وقت بات ذہن نشین رکھنا ضروری ہے کہ آپ کے اسکول کی مخصوص ضروریات کے مطابق آلات کا انتخاب کریں اور عملہ کے اراکین کو ان کے فوائد کو زیادہ سے زیادہ کرنے کے لیے مناسب تربیت فراہم کریں۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: اسکولوں میں نظام الاوقات کی ضرورت بیان کیجیے؟

سوال: اسکول میں ہم آئی سی ٹی کے آلات سے نظام الاوقات کس طرح تیار کر سکتے ہیں۔ ایک نوٹ تحریر کریں؟

5.5 اسکول متعلقین سے ترسیل کا نظم (Communicating with Stake holders)

اسکولوں میں آئی سی ٹی آلات کا نظم طلباء کو معقول تعلیمی مہارتوں کو فروغ دینے کے قابل بناتا ہے۔ آئی سی ٹی سے چلنے والے بہت سے کورسز طلباء کو ترسیلی مہارتوں، تخلیقی صلاحیت، نظم و ضبط، فیصلہ سازی، اور علمی و عملی صلاحیت کو پیدا کرنے میں مدد کرتے ہیں، جو کہ جدید دور پر مبنی مصنوعی ذہانت کے دور میں مستقبل کی ضرورتوں کو مکمل کرنے کے لیے بہت اہم ہیں۔ اسکول میں آئی سی ٹی آلات پر مبنی نظام (ICT) انفرا سٹرکچر کے ذریعہ معاشرے کے معزز متعلقین (اسٹیک ہولڈرز) کے ساتھ ترسیلی مفاہمت، یا معلومات کی فراہمی، بات چیت، بازرگانی وغیرہ صاف اور شفافیت کے ساتھ کی جاسکتی ہے، جو کہ اسکولی کارکردگی کی منصوبہ عمل میں ان معزز معاشرے کے متعلقین کی شمولیت اور تعاون کو بڑھا سکتی ہے۔ اسکول میں معاشرے کے معزز متعلقین (اسٹیک ہولڈرز) کے ساتھ مواصلات کے لیے آئی سی ٹی آلات کو مؤثر طریقے سے استعمال کرنے کے کچھ طریقہ درج ذیل ہیں۔

● اسکول کی ویب سائٹ (School Website): اسکول کی ویب سائٹس اسکولی معلومات فراہم کرنے کا ایک آسان طریقہ جس سے تمام متعلقین اسکول کی تقریبات اور تعلیمی و تدریسی کارکردگیوں سے واقف رہتے ہیں۔ جس سے سماج کے معزز متعلقین (اسکول کے اسٹیک ہولڈرز) اسکول کی سرگرمیوں سے متعلق اہم معلومات، خبروں، واقعات اور وسائل تک رسائی حاصل کرتے ہیں اور اس پر عمل درآمد کرتے ہیں۔ یہ اسکول ویب سائٹ یا ویب پیج اسکول کے لیے ایک مرکز کے طور پر کام کرتی ہے، جس سے اسکول کی تمام جدید معلومات منظر عام پر تمام متعلقین کے لیے دستیاب رہتی ہیں۔ اسکول ویب سائٹ کو تازہ ترین اعلانات، کیلنڈرز، رابطہ کی تفصیلات، اور متعلقہ معلومات اور دستاویزات کے ساتھ اپ ڈیٹ رکھا جاسکتا ہے اور اس میں باقاعدگی سے اپ ڈیٹس فراہم کرنے کے لیے بلاگ یا نیوز فورم جیسی خصوصیات کو بھی شامل کیا جاسکتا ہے جس سے جدید معلومات تمام متعلقین تک بروقت مہیا ہو جاتی ہے۔

● موبائل اپلی کیشن (Mobile Applications): اسکول میں آئی سی ٹی نظام کے ساتھ شانہ بہ شانہ چلنے کے لیے اسکول کی اپنی ایک موبائل اپلی کیشن تیار کرنا چاہیے جس سے اسکول کے متعلقین (اسٹیک ہولڈرز) کو فوری مراسلہ مل جائے (ریئل ٹائم اپ ڈیٹس) اور یہ لوگ فوری بازرگانی بھی فراہم کر سکیں جس سے اسکول اور دیگر متعلقین کے درمیان وسائل تک رسائی، کیلنڈرز دیکھنے اور اسکول کی کمیونٹی کے ساتھ بات چیت کرنے کی سہولت مہیا ہو جاتی ہے۔

- ای میل (Email): اسکول کے متعلقین کے ساتھ والدین، اساتذہ، اسکولی عملہ، اور کمیونٹی ممبران کو باقاعدہ خبرنامے، اپ ڈیٹس، اور اعلانات بھیجنے کے لیے ای میل کا استعمال کیا جاتا ہے، ای میل سے ایک ہی بار میں سب کو ایک ساتھ، ایک جیسا پیغام بھیجا جاسکتا ہے۔
- والدین کے لیے پورٹل (Parent Portal): اسکول کے آئی سی ٹی نظام کے اندر ایک والدین کے لیے (پیرنٹ پورٹل) قائم کرنا چاہیے جہاں والدین اپنے بچے کے حاضری کے ریکارڈ، تعلیمی پیش رفت، تفویضات، اور اساتذہ سے ترسیل تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔ یہ پورٹل والدین اور استاد کے درمیان مؤثر رابطہ کی سہولت فراہم کرتا ہے، کاغذی کارروائی کو ختم کرتا ہے، کم خرچ بالا نشین ہوتا ہے اور والدین کو اپنے بچے کی تعلیم کے بارے میں باخبر رہنے کے قابل بناتا ہے۔

- سوشل میڈیا (Social Media): اسکول اسٹیک ہولڈرز (سماج کے معزز متعلقین) کے ساتھ مشغول رہنے کے لیے سوشل میڈیا پلیٹ فارم جیسے فیس بک، ٹویٹر، واٹس ایپ، ٹیلی گرام، یا انسٹا گرام پر اسکول اپنی موجودگی قائم کرے اور سوشل میڈیا پوسٹس کے ذریعہ اسکول سے متعلق تمام اپ ڈیٹس، خبروں، واقعات اور کامیابیوں کا اشتراک کریں۔ اسٹیک ہولڈرز کو بات چیت کرنے، تبصرہ کرنے اور متعلقہ مواد کا اشتراک کرنے اور باز رسائی فراہم کرنے کے لیے حوصلہ افزائی کریں تاکہ کمیونٹی کی شمولیت کے احساس کو اسکولوں میں فروغ دیا جاسکے۔

- ویبینار اور آن لائن ورکشاپس (Webinars and Online Workshops): اسکول اسٹیک ہولڈرز (سماج کے معزز متعلقین) کے لیے متعلقہ موضوعات پر ویبینار یا آن لائن ورکشاپس کا اہتمام کیا جاسکتا ہے جو کہ آئی سی ٹی آلات کا بہتر استعمال ہوگا جس میں ورچوئل ایونٹس میں پریزنٹیشنز، سوال و جواب اور انٹرایکٹو مباحثہ کو شامل کیا جاسکتا ہے۔ ویبینارز معلومات، تربیت، اور پیشہ ورانہ ترقی کے مواقع کے اشتراک کے لیے ایک موزوں پلیٹ فارم فراہم کرتے ہیں۔

درج بالا تمام آئی سی ٹی کے آلات کا استعمال ہم سماج اور اسکول کے معزز متعلقین کے ساتھ ترسیلی مفاہمت قائم کرنے اور ان سے باز رسائی حاصل کرنے کے لیے کر سکتے ہیں۔ جب ہم اسکول کے اسٹیک ہولڈرز کے ساتھ بات چیت کے لیے ان ICT انفراسٹرکچر کا استعمال کرتے ہیں، تو ڈیٹا کی رازداری، اس کی حفاظت، اور متعلقہ ضوابط کی تعمیل کو یقینی بنانا ضروری ہے۔ مواصلاتی چینل کی تاثیر کا باقاعدگی سے جائزہ لیں اور اسٹیک ہولڈرز کی رائے اکٹھا کریں تاکہ ان کی ضروریات کے مطابق مواصلاتی حکمت عملیوں کو بہتر بنایا جاسکے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: اسکول نظام میں ترسیل کے عمل کے کیا فائدے ہیں؟

سوال: اسکول اسٹیک ہولڈرز سے ترسیل کس طرح کی جاسکتی ہے؟

5.6 اسکول میں ICT انفراسٹرکچر کے ذریعہ اسکول مینجمنٹ آلات کا استعمال کس طرح ممکن ہے

(How we can Use School Management Tools through ICT infrastructure in School)

"اسکول کی بنیادی ساخت" میں اسکول کی عمارتیں، کھیل کے میدان، درسی و تدریسی عوامل، تکنیکی و عوامی سہولیات، لائبریریاں، لیبارٹریز، طلباء و طالبات، اساتذہ اسکولی عملہ، اسکولی متعلقین، معاشرہ کے تمام افراد اور معاشرہ کے فلسفہ و اقداروں کے ساتھ ساتھ اسکول کے تعلیمی مقاصد و دیگر معاشرتی ادارے اور ان تمام کے نظم و نسق کی شمولیت رہتی ہے۔ اسکول کی بنیادی اعلیٰ معیار کی ساخت اعلیٰ تعلیمی ماحول قائم کرنے میں کارآمد ہوتی ہے۔ تعلیم کے میدان میں آئی سی ٹی کی سب سے اہم شراکت طلباء کے اکتسابی عوامل کو پر اثر انداز میں مکمل کرنا ہے، اسکولوں میں آئی سی ٹی کے بنیادی ڈھانچے کو نصب کرنے سے طلباء کے سیکھنے کی سرگرمیوں کو منظم کرنے اور اسکولی و معاشرتی تعلیمی مقاصد کی حصولیابی میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ آئی سی ٹی کے ذریعہ اسکول کی تمام سرگرمیوں کو منظم کیا جاسکتا ہے چاہے وہ درس و تدریس یا اسکولی نظم و نسق سے تعلق رکھتی ہوں، جس سے اسکولی عملہ و اساتذہ کی توانائی، وقت اور اسکولی اخراجات میں کمی کے ساتھ ساتھ تمام کام کی حفاظت بھی یقینی ہو جاتی ہے۔ آئی سی ٹی ہمیں بہت سے آلہ اور سافٹ ویئر فراہم کرتی ہے جس سے ہم اسکولوں کے نظم کو پر اثر انداز میں منظم کر سکتے ہیں۔

اسکولوں میں آئی سی ٹی (انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹکنالوجی) پر مبنی بنیادی ڈھانچہ جدید تعلیم کا ایک اہم حصہ ہے، جو مختلف ٹولز اور طریقوں کے ذریعہ سیکھنے کے عمل کو بڑھاتا ہے۔ ICT ٹولز کو لاگو کرنا تدریس اور سیکھنے کے عمل میں انقلاب لاسکتا ہے، جس سے تعلیم کو مزید قابل رسائی، پرکشش اور موثر بنایا جاسکتا ہے۔ ذیل میں اسکولوں میں آلات کے ساتھ ICT پر مبنی بنیادی ڈھانچے کے بنیادی اجزاء، فوائد اور چیلنجز کی ایک مختصر تفصیل پیش کی جا رہی ہے۔

• اسکولوں میں آئی سی ٹی آلات کے بنیادی اجزاء (Basic components of ICT equipment in schools)

• ہارڈ ویئر (Hardware): ہارڈ ویئر کا مطلب ایسے آلات سے ہے جنہیں ہم دیکھ اور چھو سکتے ہوں جن میں کمپیوٹر، ٹیبلیٹ، پروجیکٹر، سمارٹ بورڈ وغیرہ شامل رہتے ہیں، اسکولوں میں ان تمام آلات کا ہونا لازمی ہے، یہ ڈیجیٹل آلات اسکول کو باہری دنیا کے حالات کے ساتھ شمولیت کو یقینی بناتے ہیں۔

• سافٹ ویئر (Software): سافٹ ویئر ایسے پروگرام ہوتے ہیں جو ہارڈ ویئر کو چلاتے ہیں، ہارڈ ویئر کئی طرح کے ہوتے ہیں یہ ایک طرح کے منظم پروگرام ہوتے ہیں ہارڈ ویئر کو کنٹرول کرتے ہیں۔ اسکولوں میں آئی سی ٹی آلات کی کارکردگیوں کے لیے اسکولوں میں تعلیمی سافٹ ویئر کا ہونا لازمی ہیں جس سے کمپیوٹر اور دیگر آئی سی ٹی آلات کا استعمال موثر انداز میں کیا جاسکے۔ ان تعلیمی سافٹ ویئر میں لرننگ مینجمنٹ سسٹمز (LMS)، ڈیجیٹل نصابی کتب، موضوع سے متعلق ایپلی کیشنز جو کہ آوازوں، تصاویر اور اپنی میٹھن وغیرہ کا نظم کرتی ہیں شامل رہتے ہیں۔ جس سے درس و تدریس دلچسپ ہو جاتا ہے۔

● نیٹ ورکنگ (Networking): اسکولوں میں کمپیوٹر اور دیگر آئی سی ٹی آلات کو استعمال کرنے کے لیے ہمیں نیٹ ورکنگ کی درکار ہوتی ہے جس سے آن لائن و آف لائن لرننگ پلیٹ فارمز، ورچوئل کلاس رومز، الیکٹرانک لرننگ اور دیگر وسائل کے اشتراک کو یقینی بنایا جاسکے۔ اسکولوں میں نیٹ ورکنگ کئی طریقہ سے کی جاسکتی ہے جس میں LAN, WAN, WWW وغیرہ کی شمولیت رہتی ہے جو لرننگ کو سپورٹ کرتے ہیں اور تیز رفتار انٹرنیٹ کنکشن تمام آئی سی ٹی کے آلات کو استعمال کے قابل بناتے ہیں۔

● ڈیجیٹل مواد (Digital Content): اسکولوں میں ڈیجیٹل کتابیں، ویڈیوز، انٹرایکٹو سمولیشن کمپیوٹر پروگرام اور دیگر ماڈیول وغیرہ کی شمولیت رہتی ہے جس سے طلبا مستفید ہوتے ہیں اور طلبا کے انفرادی اکتساب کو تقویت حاصل ہوتی ہے۔

● اسکول میں لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS): اسکول لرننگ مینجمنٹ سسٹم ایک ایسا پلیٹ فارم ہے جو اسکول کے تمام تعلیمی تدریسی اور نظم و نسق کو منظم کرنے میں مدد کرتا ہے۔ یہ نظام روایتی اور آن لائن دونوں طرح کی تعلیمی کارکردگیوں میں اہم رول ادا کرتے ہیں جو آج کے جدید دور میں تیزی سے مقبولیت اختیار کر گئے ہیں، جو اساتذہ، طلبا اور اسکولی منتظمین کے لیے تعلیمی، تدریسی اور اسکولی نظم میں تعامل قائم کرنے اور اسکول کا انتظام کرنے کے لیے ایک آسان اور ہموار طریقہ فراہم کرتے ہیں۔

● اسکولوں میں آئی سی ٹی انفراسٹرکچر کے فوائد (Benefits of ICT infrastructure in schools)

● انتظامی افعال (Administrative Functions) اسکولوں میں انتظامیہ کو بہت سے اسکولی کام کو بروقت درستگی کے ساتھ مکمل کرنا ہوتا ہے، جس میں اسکول کی سرکاری وغیرہ سرکاری اداروں کے ساتھ وابستگی، تعلیمی کورسز، تعلیمی کارکردگیوں، تعلیمی نظام جس میں اساتذہ سے تعلق رکھتے ہوئے، ان کے تقرر، تعلیمی کارکردگیاں، ان کی حاضری، تنخواہ کارڈ، طلبا سے تعلق رکھتے ہوئے ریکارڈ جس میں طلبا کے اندراج، فیس، طلبا کی صلاحیتیں، کلاس اسائنمنٹس، اور دیگر انتظامی کاموں کا انتظام شامل رہتا ہے، آئی سی ٹی آلات کی مدد سے مکمل کیے جاتے ہیں جس میں آئی سی ٹی کے آلات موثر طریقہ سے ہر کام کو کم وقت، آسان اور درستگی کے ساتھ انجام تک پہنچاتے ہیں۔

● معاشرہ اور والدین کے ساتھ مواصلات اور تعاون (Communication with society and parents): اسکولوں میں آئی سی ٹی پر مبنی انفراسٹرکچر میں اسکولی منتظمین کو طلبا و اساتذہ اور دیگر اسکولی عملہ کے ساتھ ساتھ معاشرہ اور طلبا کے والدین سے بھی بیک وقت رابطہ رکھنا ہوتا ہے جس کے لیے آئی سی ٹی کے مختلف آلات ہمیں LMS پلیٹ فارمز میں حاصل ہو جاتے ہیں جس میں ہم ڈسکشن فورمز یا چیٹ کی مدد حاصل کرتے ہیں جس سے اسکول کے منتظمین کی معاشرہ، طلباء اور اساتذہ کے ساتھ ساتھ والدین کے درمیان تعاون اور بات چیت کرنے کی حوصلہ افزائی ہوتی ہے۔ یہاں پر ہم سوشل میڈیا کے بہت سے آئی سی ٹی آلات کا استعمال کر سکتے ہیں، جو براہ راست ریکارڈ ڈسکشن سہولیت بھی فراہم کرتے ہیں، جس میں گروپس اور انفرادی رابطے شامل رہتے ہیں جیسے ای میل، واٹس ایپ، فیس بوک، اسکول کی ویب سائٹ، ٹویٹر، انسٹاگرام پوڈکاسٹ، اسکول فورم وغیرہ شامل رہتے ہیں۔ جس سے ہم اسکول کے پروگرام اور کارکردگیوں کے اعلانات جس میں اساتذہ کلاس یا انفرادی اعلانات شامل رہتے ہیں کر سکتے ہیں، جس سے یہ بات یقینی ہو جاتی ہے کہ اسکول کے تمام متعلقین کو تازہ ترین معلومات فراہم کی جا رہی ہے اور وہ اس سے مستفید ہو رہے ہیں۔

- تعلیمی و تدریسی کارکردگیوں کا نظم (Management of educational and teaching activities): طلباء کی حاضری کا حساب اور اساتذہ و والدین تک اسکولوں کی خبروں کو پہنچانا، اسکول میں طلباء کی جسمانی اور ورچوئل دونوں کلاس رومز میں طلباء کی حاضری کو LMS سے ٹریک کرنا اور اسکول کی ویب سائٹ پر اسکوپوسٹ کرنا شامل رہتا ہے، اس کے ساتھ ہی طلباء کی تحصیلی کارکردگی، اس کی دلچسپیاں صلاحیتیں اور کمزوریوں کو بھی ویب سائٹ پر دیکھا جاسکتا ہے۔
- تعین قدر میں (In Evaluation): اساتذہ وقت کے ساتھ ساتھ طالب علم کی کارکردگی کا تجزیہ کر سکتے ہیں، طلباء کی صلاحیت اور کمزوری کے جسمانی، ذہنی و جذباتی علاقوں کی نشاندہی کر سکتے ہیں، اور اس کے مطابق تدریسی حکایتیں فراہم کر سکتے ہیں۔
- دیگر انتظامی افعال (Other administrative functions): اسکولوں کے ہر تعلیمی سال کے طلباء کے اندراج کا انتظام اسکول طلباء کے اندراج، کلاس اسائنمنٹس، اور دیگر انتظامی کاموں کا انتظام کر سکتے ہیں۔
- بہتر اور مستقبل اکتساب (Better and future acquisition): آئی سی ٹی کے تدریسی آلات انٹرایکٹو لرننگ سے تعلیم کو مزید پرکشش اور انفرادی بنا سکتے ہیں۔
- آسان اور سبھی تک قابل رسائی (Accessible): آئی سی ٹی کے تدریسی آلات انٹرایکٹو مواد فراہم کرتے ہیں اور طلباء اس مواد کو اپنی سہولت، جگہ اور وقت کے اعتبار سے ان وسائل تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں یہ آلات اکتساب کے پچیلے ماحول کو فراہم کرتے ہیں اور تعلیمی حلاء کو ختم کرتے ہیں۔
- پیشہ ورانہ مہارت (Professional Skills): طلباء کو 21 ویں صدی کی اہم مہارتوں سے آراستہ کرتے ہوئے ڈیجیٹل دنیا کے لیے تیار کرتے ہیں۔
- دشواریاں (Difficulties Using ICT instruments): آئی سی ٹی کے آلات کا اور اسکولوں میں انفراسٹرکچر کے استعمال میں کچھ دشواریاں بھی موجود رہتی ہیں، جس میں عام طور پر شامل ہیں۔
- مالی لاگت: آئی سی ٹی کے بنیادی ڈھانچے کو اسکولوں میں قائم کرنے میں مالی لاگت ایک بار بہت زیادہ لگتی ہے اور اس پر لگاتار متواتر اخراجات ہوتے رہتے ہیں جس سے یہ نظام رکھنا مہنگا ہو سکتا ہے۔
- اساتذہ اور طلباء کی تربیت: اساتذہ اور طلباء کو ان آلات کو مؤثر طریقے سے استعمال کرنے کے لیے کافی تربیت کی ضرورت ہے۔
- تمام طلباء تک رسائی مشکل: اسکولوں میں آئی سی ٹی آلات کا استعمال تمام طلباء تک پہنچانے کے لیے بہت سے وسائل کی ضرورت ہوتی ہے۔ ورنہ اس بات کو یقینی بنانا کہ تمام طلباء کو ان ٹیکنالوجیز تک مساوی رسائی حاصل ہو مشکل ہے، خاص طور پر کم سہولت والے علاقوں میں یہ ایک چیلنج ہو سکتا ہے۔ سائبر سیکیورٹی اور تکنیکی مسائل بھی ان آئی سی ٹی آلات کے ساتھ شامل رہتے ہیں۔
- اسکولوں میں آئی سی ٹی پر مبنی بنیادی ڈھانچہ عصری تعلیمی ماحول کا ایک لازمی حصہ ہے۔ مناسب منصوبہ بندی، سرمایہ کاری، اور تربیت کے ساتھ ان آئی سی ٹی آلات کا نظم کیا جاسکتا ہے اور اس نظم سے اسکولی تعلیم میں ایک انقلاب بھی پیدا کیا جاسکتا ہے۔ یہ تعلیمی ماحول ایک ایسے سیکھنے کے ماحول کو قائم کرتا ہے یا فروغ دیتا ہے جو زیادہ پرکشش، متعامل، اور طلباء کی انفرادی ضروریات کے مطابق ہوتے ہیں۔

اسکولوں میں آئی سی ٹی آلات کے استعمال میں اس بات کو یقینی بنانا ضروری ہے کہ یہ ٹیکنالوجیز تمام طلباء کے لیے مساوی طور پر مہیا ہوں اور سیکھنے کے عمل کی سالمیت اور ازداری کے تحفظ کے لیے مناسب حفاظتی اقدامات کا ہونا بھی ضروری قرار دیا جانا چاہیے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: اسکولی منتظمین کے لیے آئی سی ٹی آلات کیوں ضروری ہیں؟

سوال: آئی سی ٹی آلات کی نشاندہی کرتے ہوئے اسکول منتظمین کے لیے کارآمد آلات کی ایک فہرست تیار کریں؟

5.7 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)

- اسکول میں آئی سی ٹی کے بنیادی نظام کا انتظام کرنے میں ہارڈ ویئر، سافٹ ویئر، انٹرنیٹ، سماجی نیٹ ورک اور ڈیجیٹل سسٹم جیسی آئی سی ٹی ٹیکنیکس شامل رہتی ہیں جو درس و تدریس عمل، سیکھنے، اور انتظامی سرگرمیوں میں معاونت فراہم کرتی ہیں جس سے اسکولوں کے انتظام اور انصرام میں معیاری اور مقداری استحکام پیدا ہوتا ہے۔
- سافٹ ویئر اور اپلی کیشن مینجمنٹ (Software and Application Management): اسکول میں استعمال ہونے والے سافٹ ویئر اپلی کیشنز کو برقرار رکھتے ہیں۔ اپنے اسکول کے معطیات کی حفاظت اور مطابقت کو یقینی بنانے کے لیے سافٹ ویئر کو باقاعدگی سے اپ ڈیٹ اور مرمت کیا جاتا ہے۔
- اسکولوں میں ہمیں متعدد ریکارڈز کو قلم بند کرنا ہوتا ہے جس سے ہم وقت ضرورت ان کا استعمال کر سکیں اور اپنے مسئلوں کو درستگی کے ساتھ دور کر سکیں۔ ان ریکارڈز میں اسکول کے طلباء کے اندراج، طلباء کے تحصیلی ریکارڈ، اساتذہ، اسکولی عملہ، اسکول کے انتظامی عملہ، اور تعلیمی سرگرمیوں سے متعلق درست اور منظم معلومات کے ریکارڈ شامل رہتے ہیں، جن کو برقرار اور محفوظ رکھنا اسکولوں میں ایک اہم کام اور ذمہ داری ہے۔ اسکولوں میں آئی سی ٹی نظام قائم کرنے سے ہم ان تمام کاموں کو بہ خوبی انجام دے سکتے ہیں۔
- جب ہم (ICT) آلات کا استعمال کر رہے ہوں تو اسکول کا نظام الاوقات (شیڈولنگ) بہت آسان اور زیادہ مؤثر بنایا جاسکتا ہے۔ یہ نظام الاوقات (شیڈولنگ ٹولز) اسکول کے مختلف کاموں کو خود کار اور آسان کر سکتے ہیں، جس سے اسکول کے منتظمین، اساتذہ اور طلباء کے لیے اپنے وقت کا مؤثر طریقے سے انتظام کرنا آسان ہو جاتا ہے۔
- اسکول میں آئی سی ٹی آلات پر مبنی نظام (ICT انفراسٹرکچر) کے ذریعہ معاشرے کے معزز متعلقین (اسٹیک ہولڈرز) کے ساتھ تریسیلی مفاہمت، یا معلومات کی فراہمی، بات چیت، بازرسائی وغیرہ صاف اور شفافیت کے ساتھ کی جاسکتی ہے، جو کہ اسکولی کارکردگی کی منصوبہ عمل میں ان معزز معاشرے کے متعلقین کی شمولیت اور تعاون کو بڑھا سکتی ہے۔

- انتظامی افعال (Administrative Functions) اسکولوں میں انتظامیہ کو بہت سے اسکولی کام کو بروقت درستی کے ساتھ مکمل کرنا ہوتا ہے، جس میں اسکول کی سرکاری وغیر سرکاری اداروں کے ساتھ وابستگی، تعلیمی کورسز، تعلیمی کارکردگیوں، تعلیمی نظام جس میں اساتذہ سے تعلق رکھتے ہوئے، ان کے تقرر، تعلیمی کارکردگیاں، ان کی حاضری، تنخواہ کاریکارڈ، طلباء سے تعلق رکھتے ہوئے ریکارڈ جس میں طلباء کے اندراج، فیس، طلباء کی صلاحیتیں، کلاس اسائنمنٹس، اور دیگر انتظامی کاموں کا انتظام شامل رہتا ہے، آئی سی ٹی آلات کی مدد سے مکمل کیے جاتے ہیں جس میں آئی سی ٹی کے آلات موثر طریقہ سے ہر کام کو کم وقت، آسان اور درستگی کے ساتھ انجام تک پہنچاتے ہیں۔

5.8 فرہنگ (Glossary)

ICT-Information Communication Technology	معلوماتی و ترسیلی ٹیکنالوجی
SIS-Students information system	طلباء کا معلوماتی نظام
LMS-Learning Management system	اسکولوں کے لیے ایک سافٹ ویئر پروگرام
Digital Contents	الیکٹرانک مواد
NEP 2020	نئی قومی تعلیمی پالیسی 2020
Networking	کنکشن
LAN, MAN, WAN, WWW	نیٹ ورکنگ کے اقسام: لوکل، ماٹروپولیٹن، وائڈ ایریا نیٹ ورک اور ورلڈ وائب
Software Applications	کمپیوٹر سافٹ ویئر پروگرام

5.9 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)

معروضی جوابات کے حامل سوالات (Objective Answer Type Questions)

1. نئی قومی تعلیمی پالیسی 2020 کب سے عمل میں آئی؟
 - (a) جولائی 2020
 - (b) جون 2020
 - (c) اگست 2021
 - (d) سبھی غلط ہیں
2. ICT کا مخفف ہے؟
 - (a) معلوماتی و ترسیلی ٹیکنالوجی
 - (b) معیاری ٹیکنیکی ٹیکنالوجی

- (c) دونوں (d) کوئی نہیں
3. LAN, MAN, WAN کیا ہیں؟
- (a) ایک طرح کے نیٹ ورک (b) انٹرنیٹ کنیکشن
(c) آئی سی ٹی (d) ویب سسٹم
4. نئی قومی تعلیمی پالیسی 2020 نے اسکولی سطحیات کو دوبارہ منظم کیا؟
- (a) 4+3+3+5 (b) 10 +2
(c) 5+3+2+2 (d) 8+2+2
5. سافٹ ویئر-----ہوتا ہے؟
- (a) ایک طرح کا کمپیوٹر پروگرام (b) ایک کمپیوٹر کا نام
(c) ہارڈ ویئر (d) انٹرنیٹ
6. ڈیجیٹل مواد-----اکٹھا رہتا ہے؟
- (a) کمپیوٹر میں (b) انٹرنیٹ پر
(c) گوگل ڈرائو میں (d) سبھی جواب ٹھیک ہیں
7. طلباء کے معلوماتی نظام کا انگریزی مخفف کیا ہے؟
- (a) سبھی (b) ICSE
(c) NIOS (d) SIS
8. LMS لرننگ مینجمنٹ سسٹم اسکولوں میں قائم کیا گیا صرف؟
- (a) درس و تدریس کے لیے (b) اساتذہ کے لیے
(c) اسکول منتظمین کے لیے (d) تمام کے لیے
9. نئی قومی تعلیمی پالیسی نے اسکولوں میں کن آئی سی ٹی آلات کو رائج کرنے کی سفارش کی؟
- (a) تدریسی آلات (b) لرننگ مینجمنٹ سسٹم
(c) الیکٹرانک مواد (d) آئی سی ٹی انفراسٹرکچر
10. آئی سی ٹی کی مدد سے ہم عام لوگوں تک کیسے پہنچ سکتے ہیں؟
- (a) سوشل میڈیا کے ذریعہ (b) اشتہار کے ذریعہ
(c) LMS لرننگ مینجمنٹ سسٹم (d) سبھی صحیح ہیں

مختصر جوابات کے حامل سوالات (Short Answer Type Questions)

1. نئی قومی تعلیمی پالیسی کی سفارشات پر ایک مختصر نوٹ تحریر کریں؟
2. آئی سی ٹی آلات اسکول میں کیوں قائم کرتے ہیں؟
3. اسکول میں مؤثر ترسیل کن لوگوں کے ساتھ کی جاتی ہے اور کیسے؟
4. اسکول میں آئی سی ٹی نظام کے استعمال پر ایک نوٹ تحریر کریں؟
5. ہندوستان میں موجود آئی سی ٹی آلات کی ایک فہرست تیار کیجیے؟
6. اسکولوں میں اساتذہ اسکول متعلقین اور والدین کے ساتھ کس سافٹ ویئر اپلیکیشن سے رابطہ کیا جاسکتا ہے؟
7. اسکولوں میں نظم و نسق کیوں قائم کیا جاتا ہے؟
8. آئی سی ٹی آلات کے پانچ فوائد تحریر کریں؟
9. اسکولوں میں آئی سی ٹی آلات کے نظام سے ہم کیا حاصل کر سکتے ہیں؟
10. اسکولی تنظیم میں آئی سی ٹی کے آلات کے نظم پر روشنی ڈالیے؟

طویل جوابات کے حامل سوالات (Long Answer Type Questions)

1. اسکولوں میں آئی سی ٹی آلات پر نئی قومی تعلیمی پالیسی کی اہم سفارشات بیان کیجیے؟
2. مختلف اسکولوں میں قائم آئی سی ٹی آلات کے فوائد اور نقصانات کے ساتھ احتیاطی تدابیر پر ایک مضمون تحریر کیجیے؟
3. اسکولی منتظمین کو آئی سی ٹی آلات کو کیوں قائم کرنا چاہیے؟
4. اسکولوں کے اندر نظم و نسق کو ہم آئی سی ٹی آلات کی مدد سے کس طرح معیاری بنا سکتے ہیں؟
5. سرکاری اسکول، نجی اسکولوں، کے درمیان آئی سی ٹی آلات سے کس طرح تعاون قائم کیا جاسکتا ہے؟

5.10 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

- Ansari, T. A. (2019). "Educational Curriculum and Curriculum Development": Vol. I, 2019, ISBN-978-93-85295-97-3, Published by Noor Publication, New Delhi. India
- Ansari, T. A. (2016). Guidance and Counselling in Teaching and Learning: Vol. I, 2016th, ISBN-93-81029-92-X, Funded by, NCPUL, MHRD, Published by Arshia Publication, New Delhi. India.

- https://www.erstrategies.org/toolkits/strategic_school_scheduling_tools
- Suleiman, Muhammad & Danmuchikwali, Bilkisu & Umar, Asiya. (2022). Current Trends in ICT and Education. 10.22271/ed.book.1826.
- <https://www.ejimed.com/download/status-of-ict-infrastructure-used-in-teaching-and-learning-in-secondary-schools-in-meru-county-kenya-8283.pdf>
- <https://largescaleassessmentsineducation.springeropen.com/articles/10.1186/s40536-022-00144-6#citeas>
- https://www.education.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/upload_document/Model%20Bid%20Document%20for%20revised%20ICT%20Scheme.pdf

اکائی-6 ICT کے زیر انتظام اسکول کے عمل

(ICT Managed School Processes)

اکائی کے اجزا

- 6.0 تعارف (Introduction)
- 6.1 مقاصد (Objectives)
- 6.2 خود کار اور ICT کے زیر انتظام اسکول کے عمل
(Concept Automated and ICT-managed school processes)
- 6.2.1 اسکول کے عمل کو منظم کرنے میں ICT کے فوائد
(Benefits of ICT in Managing School Processes)
- 6.2.2 اسکولوں میں خود کار عمل کی اقسام (Automated processes in School)
- 6.2.3 ICT کے زیر انتظام اسکول کے عمل کی مثالیں
(Examples of ICT-managed school processes)
- 6.2.4 خود کار عمل کو نافذ کرنے میں چیلنجز
(Challenges in implementing automated processes)
- 6.3 اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (School Management Information System)
- 6.3.1 اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) کا تصور
(Components of a SMIS): اجزاء
- 6.3.2 اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) کے اجزاء
(Functions and Features of SMIS)
- 6.3.3 اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم کے افعال اور خصوصیات
(Importance of SMIS in School Administration)
- 6.3.4 اسکول انتظامیہ میں SMIS کی اہمیت
(Importance of SMIS in School Administration)
- 6.3.5 اسکولوں میں SMIS کا نفاذ اور انضمام:
- 6.4 انفراسٹرکچر اور اس کی دیکھ بھال (Infrastructure and its Maintenance)
- 6.4.1 اسکول کے بنیادی ڈھانچے کے تقاضوں کو سمجھنا

6.4.2 اسکولوں میں ICT انفراسٹرکچر کی اقسام (Types of ICT Infrastructure in Schools)

6.4.3 اسکول کے بنیادی ڈھانچے کی منصوبہ بندی اور ڈیزائننگ

(Planning and Designing School Infrastructure)

6.4.4 ICT انفراسٹرکچر کی دیکھ بھال اور خرابیوں کا سراغ لگانا

(Maintenance and Troubleshooting of ICT Infrastructure)

6.5 اسکول کے لیے ٹیکنالوجی پلان (Technology Plan for the School)

6.5.1 اسکولوں میں ٹیکنالوجی پلان کی اہمیت

(Importance of a technology plan in schools)

6.5.2 ٹیکنالوجی کا منصوبہ تیار کرنا (Developing a technology plan)

6.5.3 بجٹ سازی اور ٹیکنالوجی کے وسائل کی خریداری

(Budgeting and procurement of technology resources)

6.5.4 ٹیکنالوجی کی منصوبہ بندی پر عمل درآمد اور جائزہ لینا

(Implementing and evaluating the technology plan)

6.6 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)

6.7 فرہنگ (Glossary)

6.8 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)

6.9 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

6.0 تعارف (Introduction)

خود کار اسکول کے عمل، یا ICT کے زیر انتظام اسکول کے عمل، نے تعلیم کو ٹیکنالوجی کے ساتھ بدل دیا ہے۔ انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (ICT) کا استعمال کرتے ہوئے، اسکول انتظامیہ کو مزید موثر بناتے ہوئے حاضری، درجہ بندی، اور نظام الاوقات جیسے کاموں کو درست کر سکتے ہیں۔ یہ وقت بچاتا ہے، غلطیاں کم کرتا ہے، اور وسائل کو بہتر بناتا ہے، جس کے نتیجے میں تعلیمی معیار بہتر ہوتا ہے۔ آٹومیشن کے ساتھ، اسکول ڈیٹا کو موثر طریقے سے منظم کر سکتے ہیں۔ ڈیجیٹل ٹیکنالوجی طلباء کی معلومات کو ذخیرہ اور تجزیہ کرتی ہیں، پیش رفت کی نگرانی اور باخبر فیصلہ سازی میں مدد کرتی ہیں۔ اساتذہ ذاتی نوعیت کی ہدایات فراہم کر سکتے ہیں، اور والدین کے ساتھ بات چیت کی راہ ہموار ہو جاتی ہے۔ آٹومیشن ٹیم ورک اور کمیونیکیشن کی بھی حوصلہ افزائی کرتی ہے۔ اساتذہ، طلباء اور والدین بغیر کسی رکاوٹ کے آن لائن پورٹلز، ای میل، اور پیغام رسانی کے پلیٹ فارم کے ذریعے بات چیت کر سکتے ہیں، جس سے اکتساب کو مزید قابل رسائی اور لطف اندوز کیا جاسکتا ہے۔

اس یونٹ میں، ہم ICT کے زیر انتظام اسکول کے عمل کو تلاش کریں گے۔ یہ سادگی کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے، واضح مقاصد کے ساتھ اور سمجھنے کے لیے سوالات "اپنی پیشرفت چیک کریں"۔ خلاصہ، کلیدی اصطلاحات، اور مشقیں اکتساب کی موثر تقویت کو یقینی بناتی ہیں۔ آخر تک، ماہرین تعلیم سمجھ جائیں گے کہ اسکول کے موثر انتظام، تعاون، اور طلباء کو ٹیکنالوجی سے چلنے والی دنیا کے لیے تیار کرنے کے لیے ICT کو کس طرح استعمال کیا جائے۔

6.1 مقاصد (Objectives)

اس اکائی کا مطالعہ کرنے کے بعد آپ اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- طلباء کو اکتساب کے بہتر تجربات کے لیے ڈیجیٹل ٹولز اور وسائل کو موثر طریقے سے استعمال کرنے کے قابل بنانا۔
- اسکول میں کارکردگی اور پراڈکٹیویٹی (پیداواری) صلاحیت کو بہتر بنانے کے لیے ICT کے ذریعے انتظامی عمل کو درست کرنا۔
- ڈیجیٹل خواندگی کو فروغ دینا اور طلباء اور عملے کے درمیان ضروری ICT مہارتوں کو فروغ دینا۔
- موثر ICT مینجمنٹ اور سائبر سیکیورٹی اقدامات کے ذریعے اسکول کے ڈیٹا اور معلومات کی سلامتی اور سالمیت کو یقینی بنانا۔

6.2 خود کار اور ICT کے زیر انتظام اسکول کے عمل

(Concept Automated and ICT-managed school processes)

آئی سی ٹی کے زیر انتظام اسکول کے عمل میں تعلیمی کارروائیوں کو بڑھانے کے لیے ٹیکنالوجی اور ڈیجیٹل سسٹمز کو مربوط کرنا شامل ہے۔ یہ حاضری سے باخبر رہنے، گریڈ مینجمنٹ، اور شیڈولنگ، کارکردگی میں اضافہ اور وقت کی بچت جیسے کاموں کو خود کار کرنے کے لیے ICT ٹولز کا استعمال کرتا ہے۔ یہ نقطہ نظر انٹرایکٹو اکتساب کو فروغ دیتا ہے، انتظامی کام کا بوجھ کم کرتا ہے، اور ضروری ڈیجیٹل قابلیت کو فروغ دیتا ہے۔ یہ ڈیٹا کی حفاظت کو یقینی بناتا ہے اور اس کا مقصد ٹیکنالوجی کے ذریعے تعلیم کو بہتر بنانا ہے۔

6.2.1 اسکول کے عمل کو منظم کرنے میں ICT کے فوائد

(Benefits of ICT in Managing School Processes)

اسکول کے عمل کو منظم کرنے میں ICT کا استعمال تعلیمی اداروں کے لیے بہت سے فوائد لاتا ہے۔ سب سے پہلے، یہ حاضری سے باخبر رہنے، درجہ بندی، اور شیڈولنگ جیسے انتظامی کاموں کو خود کار بنا کر کارکردگی میں نمایاں اضافہ کرتا ہے، اساتذہ اور عملے کے لیے وقت کی بچت کرتا ہے۔ مزید، ICT طلباء، اساتذہ اور والدین کے درمیان ای میل، پیغام رسانی کے پلیٹ فارمز، اور آن لائن پورٹلز کے ذریعے بہتر مواصلات اور تعاون کو فروغ دیتا ہے۔ علم میں آئی سی ٹی کو شامل کرنا ڈیجیٹل وسائل جیسے ای بک، آن لائن کورسز، اور ملٹی میڈیا مواد تک رسائی فراہم

کر کے تدریس اور اکتساب کے تجربات کو تقویت دیتا ہے۔ یہ اساتذہ کو طلباء کی ضروریات کے مطابق انٹرایکٹیو اسباق تخلیق کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ مزید، موثر ڈیٹا مینجمنٹ اور تجزیہ اسکولوں کو اس قابل بناتا ہے کہ وہ نصاب کی ترقی اور طلباء کی مدد سے متعلق ڈیٹا پر مبنی فیصلے کر سکیں۔

آئی سی ٹی کی پگ اور رسائی طلباء کو فاصلاتی تعلیم کے مواقع فراہم کرنے اور خصوصی ضروریات کے حامل افراد کو ایڈجسٹ کر کے فائدہ پہنچاتی ہے۔ اساتذہ اور عملے کے لیے، یہ آن لائن تربیتی کورسز اور ویب سبزرز کے ذریعے مسلسل پیشہ ورانہ ترقی کی راہیں فراہم کرتا ہے، جو انہیں جدید ترین تعلیمی رجحانات سے باخبر رکھتا ہے۔ اگرچہ آئی سی ٹی کے بنیادی ڈھانچے میں ابتدائی سرمایہ کاری اہم ہو سکتی ہے، لیکن یہ بالآخر کاغذی کارروائی، پرنٹنگ، اور اسٹوریج کے اخراجات کو کم کر کے لاگت کی بچت کا باعث بنتی ہے۔ مزید، ورچوئل کلاس رومز اور آن لائن لرننگ پلیٹ فارم وسائل کی تقسیم کو بہتر بناتے ہیں اور فزیکل انفراسٹرکچر کی ضرورت کو کم کرتے ہیں۔

مجموعی طور پر، ICT کا تزویریاتی استعمال تعلیمی اداروں کو ڈیجیٹل دور کے مطابق ڈھالنے، کارکردگی کو بہتر بنانے، تدریس اور اکتساب کے تجربات کو بڑھانے، اور طلباء کو مستقبل کے تکنیکی تقاضوں کے لیے تیار کرنے کا اختیار دیتا ہے۔ آئی سی ٹی کے زیر انتظام اسکول کے عمل کو اپنانے سے، اساتذہ اور اسکول تعلیم میں انقلاب لانے کے لیے جدید ٹیکنالوجی کی مکمل صلاحیت کو کھول سکتے ہیں۔

6.2.2 اسکولوں میں خود کار عمل کی اقسام (Types of automated processes in schools)

اسکولوں میں آٹومیشن کو شامل کرنے سے کارکردگی کو نمایاں طور پر بہتر بنایا جاسکتا ہے اور مختلف کارروائیوں کو درست کیا جاسکتا ہے۔ آئیے اسکولوں میں استعمال ہونے والے خود کار عمل کی کچھ عام اقسام کو دریافت کریں:

1. حاضری کا انتظام: بائیومیٹرک اسکینرز، RFID کارڈز، یا بار کوڈ اسکینرز خود بخود طلباء کی حاضری کو ریکارڈ کرتے ہیں، دستی ٹریکنگ کی ضرورت کو ختم کرتے ہوئے اور ریکارڈنگ ٹائم ڈیٹا فراہم کرتے ہیں۔
2. درجہ بندی اور تشخیص: خود کار درجہ بندی کے نظام مضامین اور کلاسوں میں مستقل مزاجی کو یقینی بناتے ہوئے، تشخیص کے اسکور کی بنیاد پر درجات کا حساب لگاتے ہیں۔
3. نظام الاوقات اور ٹائم ٹیبلنگ: خود کار نظام مختلف رکاوٹوں اور ترجیحات کو مد نظر رکھتے ہوئے بہترین کلاس ٹائم ٹیبلز اور روم اسائنمنٹس بناتے ہیں۔
4. وسائل کا انتظام: آٹومیشن اسکول کے وسائل جیسے کتابیں، سامان، اور سہولیات کو ٹریک کرنے اور ان کا نظم کرنے میں مدد کرتا ہے، انویسٹری کے انتظام کو آسان بناتا ہے۔
5. مواصلات اور اطلاعات: خود کار پیغام رسانی کے نظام والدین، اساتذہ اور طلباء کو بروقت یاد دہانیاں اور اعلانات بھیجتے ہیں۔
6. طلباء کی معلومات کا انتظام: مرکزی نظام طلباء کے ڈیٹا مینجمنٹ کو خود کار بناتا ہے، بشمول ذاتی معلومات، تعلیمی ریکارڈ، اور حاضری کی تاریخ۔
7. فنانس اور فیس مینجمنٹ: آٹومیشن بلنگ، فیس جمع کرنے، اور مالیاتی ریکارڈ رکھنے کے عمل کو درست کرتا ہے۔

8. لائبریری کا انتظام: خود کار لائبریری سسٹم لائبریری کی خدمات کو بڑھانے کے لیے آسان کیٹلاگنگ، ادھار لینے اور واپسی کو قابل بناتا ہے۔

9. امتحان اور امتحان کا انتظام: آٹومیشن امتحان کی تخلیق، تقسیم اور درجہ بندی کے عمل کو آسان بناتا ہے۔

10. دستاویز کا انتظام: دستاویزات کو ڈیجیٹائز کرنے اور ترتیب دینے سے اسکول سے متعلق معلومات کے ذخیرہ، بازیافت اور اشتراک کو بہتر بنایا جاتا ہے۔

ان خود کار عملوں کو نافذ کرنے سے وقت کی بچت ہوتی ہے، ڈیٹا کی درستگی میں اضافہ ہوتا ہے، اور انتظامی کارکردگی میں اضافہ ہوتا ہے۔ عملہ بنیادی تعلیمی کاموں اور طالب علم کی مدد پر توجہ مرکوز کر سکتا ہے، جس سے بہتر تعلیمی نتائج برآمد ہوتے ہیں۔ ٹکنالوجی کا ایک اہم کردار ادا کرنے کے ساتھ، اسکول طلباء اور اساتذہ کے لیے یکساں طور پر زیادہ موثر اور سازگار تعلیمی ماحول پیدا کر سکتے ہیں۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

نیچے دیے گئے ہر بیان کو پڑھیں اور ایک صحیح اور غلط بیان تلاش کریں۔

i. اسکولوں میں خود کار عمل دستی مداخلت کے بغیر معمول کے کاموں کو انجام دینے کے لیے ٹیکنالوجی کے استعمال کا حوالہ دیتے ہیں۔ (صحیح یا غلط)

ii. اسکولوں میں ICT مینجمنٹ میں صرف ہارڈویئر اور نیٹ ورک سسٹم کو برقرار رکھنا شامل ہے۔ (صحیح یا غلط)

iii. خود کار اور ICT کے زیر انتظام اسکول کے عمل کو نافذ کرنا انتظامی کارکردگی کو بہتر بنا سکتا ہے اور کام کا بوجھ کم کر سکتا ہے۔ (صحیح یا غلط)

6.2.3 ICT کے زیر انتظام اسکول کے عمل کی مثالیں

(Examples of ICT-managed school processes)

ICT کے زیر انتظام اسکول کے عمل میں بہت سی سرگرمیوں کا احاطہ کیا جاتا ہے جو تعلیم کو بہتر بنانے کے لیے ٹیکنالوجی کا استعمال کرتی ہے۔ یہاں کچھ مثالیں ہیں:

1. لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS): گوگل کلاس روم، Moodle جیسے LMS پلیٹ فارمز اسکولوں کو آن لائن کورسز کی

فراہمی، مواد کا اشتراک، اور جائزوں کے انعقاد کے قابل بناتے ہیں۔

2. اسٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹمز (SIS): طلباء کے ڈیٹا کا انتظام کرتا ہے، باخبر فیصلہ سازی اور والدین کے ساتھ موثر مواصلت میں مدد کرتا ہے۔

3. ڈیجیٹل تشخیص: آن لائن کورسز اور امتحانات اساتذہ کے لیے فوری رائے اور ڈیٹا کا تجزیہ فراہم کرتے ہیں۔

4. ورچوئل کلاس رومز اور ویڈیو کانفرنسنگ: زوم جیسے ٹولز ریموٹ لرننگ اور ریموٹ ٹائم گفتگو کو فروغ دیتے ہیں۔

5. آن لائن ریورس لائبریریاں: ڈیجیٹل لائبریریاں تعلیمی مواد کا ایک وسیع ذخیرہ پیش کرتی ہیں، جو خود ہدایت شدہ اکتساب کو فروغ دیتی ہیں۔

6. مواصلات اور تعاون کے اوزار: ای میل اور بحث کے فورم طلباء، اساتذہ اور والدین کے درمیان بات چیت کو آسان بناتے ہیں۔

7. آن لائن گریڈ بکس: گریڈ مینجمنٹ سسٹم تعلیمی کارکردگی میں شفافیت فراہم کرتے ہیں۔

8. ٹائم ٹیبل اور شیڈول مینجمنٹ: خود کار شیڈولنگ سافٹ ویئر وسائل کے استعمال کو بہتر بناتا ہے۔

9. اسکول کی ویب سائٹس اور پورٹلز: انٹرایکٹیو پلیٹ فارم اپ ڈیٹس، وسائل اور رابطے کی معلومات پیش کرتے ہیں۔

10. ڈیٹا اینالیٹکس اور رپورٹنگ: ٹولز بصیرت اور ڈیٹا پر مبنی فیصلوں کے لیے ڈیٹا کا تجزیہ کرنے میں مدد کرتے ہیں۔

یہ عمل مواصلات، تعاون، کارکردگی، اور فیصلہ سازی کو بہتر بناتے ہیں، جس سے تدریس اور اکتساب کا تجربہ بہتر ہوتا ہے۔ ٹیکنالوجی کو اپنانا اساتذہ کو باختیار بناتا ہے اور طلباء کو جدید دنیا میں کامیابی کے لیے ضروری ڈیجیٹل مہارتوں سے آراستہ کرتا ہے۔

6.2.4 خود کار عمل کو نافذ کرنے میں چیلنجز

(Challenges in implementing automated processes)

اگرچہ اسکولوں میں خود کار عمل کو نافذ کرنے سے بہت سے فوائد حاصل ہوتے ہیں، لیکن کامیاب انضمام کے لیے ایسے چیلنجز ہیں جن سے نمٹنے کی ضرورت ہے۔ آئیے پانچ عام چیلنجز کو دریافت کریں:

1. ابتدائی سرمایہ کاری اور بنیادی ڈھانچہ: اسکولوں کو ٹیکنالوجی کے بنیادی ڈھانچے کی خریداری اور اسے برقرار رکھنے کے لیے وسائل مختص کرنے چاہیے، جو محدود بجٹ پر دباؤ ڈال سکتے ہیں۔

2. عملے کی تربیت اور اپنانے: نئے نظاموں کو مؤثر طریقے سے استعمال کرنے میں عملے کی مہارت کو یقینی بنانے کے لیے مناسب تربیت ضروری ہے۔ تبدیلی کے خلاف مزاحمت یا تکنیکی مہارت کی کمی اپنانے میں رکاوٹ بن سکتی ہے۔

3. انضمام اور مطابقت: مختلف نظاموں کو مربوط کرنا اور سافٹ ویئر اپیلی کیشنز کے درمیان مطابقت کو یقینی بنانا پیچیدہ ہو سکتا ہے، جس سے ڈیٹا میں تضادات پیدا ہوتے ہیں۔

4. ڈیٹا سیکیورٹی اور پرائیویسی: حساس طالب علم اور عملے کے ڈیٹا کو غیر مجاز رسائی اور ڈیٹا کی خلاف ورزیوں سے بچانے کے لیے مضبوط حفاظتی اقدامات کی ضرورت ہوتی ہے۔

5. تبدیلی اور ثقافت کی تبدیلی کے خلاف مزاحمت: خود کار عمل کو لاگو کرنے کے لیے اسکول کی کمیونٹی کے اندر ثقافتی تبدیلی کی ضرورت پڑ سکتی ہے، کیونکہ عملے کے کچھ ارکان ان کے کردار کی جگہ آٹومیشن سے ڈر سکتے ہیں۔

ان چیلنجوں پر قابو پانے کے لیے، اسکولوں کو احتیاط سے منصوبہ بندی کرنی چاہیے اور مؤثر تبدیلی کے انتظام کی حکمت عملیوں کو استعمال کرنا چاہیے۔ عملے کے ارکان کو جاری تعاون اور تربیت فراہم کرنا کامیاب نفاذ کے لیے اہم ہے۔ مخصوص ضروریات کا جائزہ لینا اور عمل درآمد کا ایک جامع منصوبہ تیار کرنا خود کار عمل میں آسانی سے منتقلی کو آسان بنائے گا۔

ان چیلنجوں پر مناسب توجہ کے ساتھ، اسکول تعلیم میں کارکردگی، مواصلات، اور فیصلہ سازی کو بڑھانے کے لیے آٹومیشن کے فوائد کو بروئے کار لاسکتے ہیں۔ ٹیکنالوجی کو اپنانا اور قبولیت اور مسلسل اکتساب کی ثقافت کو فروغ دینا اساتذہ اور طلباء کو ایسے مستقبل کے لیے تیار کرے گا جو ڈیجیٹل ترقی پر پروان چڑھتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)	
نیچے دیے گئے ہر بیان کو پڑھیں اور اسے مناسب آپشن کے ساتھ ملا دیں۔	
مثال	تفصیل
1. لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS)	(a) ایسے ٹولز اور پلیٹ فارمز جو لائیو آن لائن کلاسز، ویب سائز اور ریکل ٹائم تعاون کو قابل بناتے ہیں۔
2. سٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹم (SIS)	(b) ایک جامع ڈیٹا بیس جو طلباء کی معلومات، حاضری، درجات اور ذاتی تفصیلات کا انتظام کرتا ہے۔
3. ڈیجیٹل تشخیص	(c) آن لائن کوئز، ٹیسٹ، اور امتحانات جن کا نظم و نسق ڈیجیٹل طور پر کیا جاسکتا ہے۔
4. ورچوئل کلاس رومز اور ویڈیو کانفرنسنگ	(d) ایک ڈیجیٹل پلیٹ فارم جو آن لائن کورس کے نظم و نسق، مواد کا اشتراک، اور تشخیصات کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

6.3 اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (School Management Information System)

اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) ایک جامع سافٹ ویئر حل ہے جو تعلیمی اداروں کے انتظام اور انتظامیہ کی مدد کے لیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔ یہ مختلف اجزاء اور خصوصیات پر مشتمل ہے جو اسکول کے اندر انتظامی کاموں اور عمل کی ایک وسیع رینج کو صحیح کرتی اور خود کار بناتی ہے۔

6.3.1 اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) کا تصور:

اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) ایک جامع سافٹ ویئر ایپلی کیشن ہے جو تعلیمی اداروں کو مختلف انتظامی اور تعلیمی کاموں کے انتظام میں مدد کرتا ہے۔ یہ ایک مرکزی نظام ہے جو اسکول انتظامیہ کو درست کرنے، مواصلات کو بڑھانے، اور ڈیٹا مینجمنٹ کو آسان بنانے کے لیے متعدد اجزاء اور افعال کو مربوط کرتا ہے۔

6.3.2 اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) کے اجزاء: (Components of a SMIS)

ایک عام SMIS کئی اہم اجزاء پر مشتمل ہوتا ہے، بشمول:

- (a) طلباء کی معلومات کا انتظام: یہ جزو طالب علم کے ڈیٹا کا نظم کرتا ہے، بشمول ذاتی تفصیلات، اندراج کی معلومات، حاضری کے ریکارڈ، درجات، اور تادیبی تاریخ۔
- (b) اسٹاف مینجمنٹ: یہ ملازمین کی معلومات کو سنبھالتا ہے، جیسے کہ عملے کے پروفائلز، روزگار کے ریکارڈ، حاضری، اور پے رول کا انتظام۔
- (c) تعلیمی انتظام: اس جزو میں نصاب کا انتظام، کلاس اور ٹائم ٹیبل کا انتظام، اور امتحان اور درجہ بندی کے نظام شامل ہیں۔
- (d) مالی انتظام: یہ مالیاتی عمل سے متعلق ہے، بشمول فیس جمع کرنا، بجٹ بنانا، اکاؤنٹس کا انتظام، اور مالیاتی رپورٹنگ۔
- (e) مواصلات اور تعاون: یہ جزو اساتذہ، طلباء، والدین، اور منتظمین کے درمیان پیغام رسانی، اعلانات، اور بحث کے فورمز جیسی خصوصیات کے ذریعے رابطے کو قابل بناتا ہے۔
- (f) رپورٹنگ اور تجزیات: یہ رپورٹیں تیار کرنے اور طالب علم کی کارکردگی، حاضری، اندراج، مالیات، اور دیگر متعلقہ میٹرکس سے متعلق ڈیٹا کا تجزیہ کرنے کے لیے ٹولز فراہم کرتا ہے۔

6.3.3 اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم کے افعال اور خصوصیات (Functions and Features of SMIS)

اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) اسکول انتظامیہ کو بہتر کرنے کے لیے مختلف افعال اور خصوصیات پیش کرتا ہے۔ آئیے ان افعال کو دریافت کریں:

1. طلباء کے اندراج اور داخلہ کا انتظام: SMIS آن لائن درخواست جمع کروانے سے لے کر دستاویزی تصدیق اور طلباء کے اندراج تک پورے اندراج اور داخلہ کے عمل کو خود کار بناتا ہے۔
2. حاضری سے باخبر رہنا اور انتظام: SMIS الیکٹرانک حاضری سے باخبر رہنے اور حاضری کی رپورٹیں تیار کر کے دستی حاضری کے ریکارڈ کیپنگ کو ختم کرتا ہے۔ کچھ سسٹم درستگی کے لیے بائیومیٹرک حاضری کے ساتھ مربوط ہوتے ہیں۔
3. گریڈ اور امتحان کا انتظام: SMIS گریڈنگ اور امتحان کے انتظام کو آسان بناتا ہے۔ اساتذہ درجات درج کر سکتے ہیں، حتمی درجات کا حساب لگا سکتے ہیں، اور خود بخود رپورٹ کارڈ تیار کر سکتے ہیں۔ یہ نظام امتحانات ترتیب دینے اور متعلقہ رپورٹیں تیار کرنے میں بھی مدد کرتا ہے۔
4. ٹائم ٹیبل اور شیڈولنگ کا انتظام: SMIS مضمون اور اساتذہ کی دستیابی پر غور کرتے ہوئے اسکول کے ٹائم ٹیبل کی تشکیل اور انتظام میں سہولت فراہم کرتا ہے۔ الیکٹرانک ٹائم ٹیبل اساتذہ، طلباء اور والدین کے لیے قابل رسائی ہیں۔

5. اسٹاف اور پے رول کا انتظام: SMIS عملے سے متعلق معلومات، حاضری، پتے، اور پے رول کا انتظام کرتا ہے۔ یہ پے رول کے حساب کتاب کو خود کار کرتا ہے اور پے سلپس تیار کرتا ہے۔
 6. فیس جمع کرنا اور مالیاتی انتظام: SMIS انوائسز بنا کر اور ادائیگی کے نظام الاوقات کا انتظام کر کے فیس جمع کرنے کو آسان بناتا ہے۔ یہ اسکول کی مالی صحت کے بارے میں بصیرت فراہم کرتے ہوئے آمدنی اور اخراجات کا بھی پتہ لگاتا ہے۔
 7. تعاون اور والدین کی مشغولیت کے لیے مواصلاتی ٹولز: SMIS اسٹیک ہولڈرز کے درمیان تعاون کو فروغ دینے کے لیے پیغام رسانی کے نظام اور اطلاعات جیسے مواصلاتی ٹولز کو شامل کرتا ہے۔
 8. ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی کے لیے رپورٹنگ اور تجزیات: SMIS طلبہ کے ڈیٹا، حاضری، اور امتحان کے نتائج پر مبنی جامع رپورٹس تیار کرتا ہے۔ یہ رپورٹس ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی کی حمایت کرتی ہیں۔
 9. دیگر سسٹمز اور پلیٹ فارمز کے ساتھ انٹیگریشن: SMIS دوسرے سکول سسٹمز جیسے لرننگ مینجمنٹ سسٹمز اور بائیو میٹرک حاضری کے نظام کے ساتھ ضم کر سکتا ہے، بغیر کسی رکاوٹ کے ڈیٹا کے بہاؤ کو یقینی بناتا ہے۔
- SMIS اسکول انتظامیہ کو بہتر بناتا ہے، ڈیٹا کی درستگی کو بہتر بناتا ہے، عمل کا سدھار کرتا ہے، اور بہتر فیصلہ سازی میں سہولت فراہم کرتا ہے۔ اسکول اپنی مخصوص ضروریات کے مطابق نظام کو اپنی مرضی کے مطابق بنا سکتے ہیں۔ SMIS کی فعالیت کا فائدہ اٹھا کر، اساتذہ، منتظمین، اور والدین ایک ساتھ مل کر موثر طریقے سے کام کر سکتے ہیں، جس سے طلباء کے لیے اکتساب کا ایک سازگار ماحول پیدا ہو سکتا ہے۔

6.3.4 اسکول انتظامیہ میں SMIS کی اہمیت

(Importance of SMIS in School Administration)

- مندرجہ ذیل وجوہات کی بنا پر اسکول انتظامیہ میں SMIS اہم کردار ادا کرتا ہے:
- (a) عمل میں سدھار: SMIS مختلف انتظامی کاموں کو خود کار اور بہتر کرتا ہے، کاغذی کارروائی کو کم کرتا ہے، غلطیوں کو ختم کرتا ہے، اور عملے کے ارکان کے لیے وقت بچاتا ہے۔
 - (b) بہتر مواصلات: SMIS اسٹیک ہولڈرز، بشمول اساتذہ، طلباء، والدین، اور منتظمین، معلومات کے تبادلے اور مشغولیت کو بہتر بنانے کے درمیان موثر رابطے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔
 - (c) ڈیٹا مینجمنٹ اور تجزیہ: SMIS موثر ڈیٹا مینجمنٹ کو قابل بناتا ہے، طالب علم اور عملے کی معلومات کے درست اور محفوظ ذخیرہ کو یقینی بناتا ہے۔ یہ اعداد و شمار کے تجزیہ کے لیے ٹولز بھی فراہم کرتا ہے، ثبوت پر مبنی فیصلہ سازی کی حمایت کرتا ہے۔
 - (d) بہتر کارکردگی: اندراج، حاضری، درجہ بندی، اور فیس کے انتظام جیسے عمل کو خود کار بنا کر، SMIS مجموعی آپریشنل کارکردگی اور پراڈکٹیویٹی (پیداواری) صلاحیت کو بہتر بناتا ہے۔

(e) والدین کی مصروفیت: SMIS والدین کو اہم معلومات تک رسائی فراہم کرتا ہے، جیسے طالب علم کی حاضری، درجات، اور اعلانات، والدین کی زیادہ شمولیت اور ان کے بچے کی تعلیم میں مشغولیت کو فروغ دینا۔

6.3.5 اسکولوں میں SMIS کا نفاذ اور انضمام:

اسکولوں میں اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) کو مربوط کرنے میں اس کے کامیاب نفاذ کو یقینی بنانے کے لیے کئی ضروری اقدامات شامل ہیں:

1. ضروریات کا اندازہ لگانا: اسکولوں کو اپنی مخصوص انتظامی ضروریات کی نشاندہی کرنی چاہیے، جیسے اندراج کا انتظام، حاضری کا پتہ لگانا، درجہ بندی، نظام الاوقات، اور مواصلات کی ضروریات۔

2. وینڈر کا انتخاب: ایک معروف SMIS فراہم کنندہ کا انتخاب کرنا جو اسکول کی ضروریات، بجٹ، اور اسکیل ایبلٹی کے مطابق ہو۔ وینڈر کی سادگی، تجربہ، کسٹمر کے جائزے، اور معاون خدمات جیسے عوامل پر غور کیا جانا چاہیے۔

3. حسب ضرورت اور ترتیب: SMIS فراہم کنندہ کے ساتھ مل کر کام کرتے ہوئے، اسکولوں کو اپنے موجودہ عمل سے مطابقت رکھنے کے لیے نظام کو اپنی مرضی کے مطابق بنانا چاہیے اور اسے دوسرے نظاموں کے ساتھ مربوط کرنا چاہیے۔

4. تربیت اور اپنانا: آسان راہ اپنانے کے لیے منتظمین، اساتذہ اور عملے کے لیے مناسب تربیت ضروری ہے۔ جاری تعاون اور دستاویزات فراہم کی جانی چاہیے۔

5. ڈیٹا کی منتقلی: اسکولوں کو ڈیٹا کی سالمیت اور رازداری کو یقینی بنانے کے لیے محتاط منصوبہ بندی کے ساتھ موجودہ ڈیٹا کو نئے SMIS میں منتقل کرنے کی ضرورت ہے۔

6. جاری سپورٹ اور دیکھ بھال: SMIS فراہم کنندہ کے ساتھ ایک سپورٹ سسٹم قائم کرنا مسائل کو حل کرنے اور سسٹم اپ ڈیٹس کے لیے بہت ضروری ہے۔ باقاعدہ سافٹ ویئر اپ ڈیٹس اور عملے کی تربیت سسٹم کو اپ ڈیٹ رکھتی ہے۔

7. دوسرے سسٹمز کے ساتھ انضمام: SMIS کو دوسرے سسٹمز جیسے لرننگ مینجمنٹ سسٹم یا بائیو میٹرک حاضری کے نظام کے ساتھ مربوط کرنے کے لیے کوآرڈینیشن اور تکنیکی مہارت کی ضرورت ہوتی ہے۔

ان اقدامات پر عمل کر کے، اسکول مؤثر طریقے سے SMIS کو لاگو اور انضمام کر سکتے ہیں، جس کے نتیجے میں بہتر انتظامیہ، بہتر ڈیٹا مینجمنٹ، اور اسکول کمیونٹی کے اندر مواصلات میں اضافہ ہو سکتا ہے۔ SMIS کے ذریعے ٹکنالوجی کو اپنانا اسکولوں کو کاموں کا مؤثر طریقے سے انتظام کرنے، ڈیٹا پر مبنی فیصلے کرنے، اور باہمی تعاون پر مبنی اور تکنیکی طور پر جدید اکتساب کا ماحول پیدا کرنے کا اختیار دیتا ہے۔ جیسے جیسے ٹیکنالوجی کا ارتقاء جاری ہے، ڈیجیٹل دور میں اسکولوں کے فروغ کے لیے SMIS کا فائدہ اٹھانا تیزی سے اہم ہوتا جا رہا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your Progress)

سوال: اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ بیان کیجیے۔

6.4 بنیادی ڈھانچہ اور اس کی دیکھ بھال (Infrastructure and its Maintenance)

انفراسٹرکچر تعلیمی ادارے کے تکنیکی ماحولیاتی نظام کی ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتا ہے۔ یہ اسکول کے اندر مختلف ICT (انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹکنالوجی) سسٹمز اور عمل کو سپورٹ کرنے کے لیے ضروری فیزیکل اور ڈیجیٹل اجزاء کا احاطہ کئے ہوئے ہے۔ یہ سیکشن اسکول کے بنیادی ڈھانچے کی ضروریات، اسکولوں میں ICT بنیادی ڈھانچے کی اقسام، بنیادی ڈھانچے کی منصوبہ بندی اور ڈیزائننگ کے ساتھ ساتھ دیکھ بھال اور خرابیوں کا ازالہ کرنے کے بارے میں بھی دریافت کرتا ہے۔

6.4.1 اسکول کے بنیادی ڈھانچے کے تقاضوں کو سمجھنا

(Understanding School Infrastructure Requirements)

اسکول کے بنیادی ڈھانچے کی ضروریات میں تدریس، اکتساب، اور انتظامی سرگرمیوں میں مدد کے لیے تکنیکی ضروریات کی نشاندہی کرنا شامل ہے۔ اس میں کمپیوٹرز، نیٹ ورکنگ آلات، سرورز، انٹرنیٹ کنیکٹیویٹی، آڈیو ویژول سسٹمز، اور اسکول کمیونٹی کے مطالبات کو پورا کرنے کے لیے دیگر آلات کی تعداد کا تعین کرنا شامل ہے۔ بنیادی ڈھانچے کی ضروریات کو سمجھنا اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ آئی سی ٹی کے موثر استعمال کو آسان بنانے کے لیے ضروری وسائل موجود ہیں۔

6.4.2 اسکولوں میں ICT انفراسٹرکچر کی اقسام (Types of ICT Infrastructure in Schools)

اسکولوں میں آئی سی ٹی کا بنیادی ڈھانچہ عام طور پر درج ذیل اجزاء پر مشتمل ہوتا ہے:

1. نیٹ ورکنگ انفراسٹرکچر: اس میں لوکل ایریا نیٹ ورکس (LANs)، وائر لیس نیٹ ورکس، راؤٹرز، سوئچز، اور کیبلنگ سسٹم شامل ہیں جو اسکول کے اندر کمپیوٹر اور دیگر آلات کو جوڑتے ہیں۔
2. سرور انفراسٹرکچر: سرورز مختلف ICT سسٹمز، جیسے طلباء کے انفارمیشن سسٹم، لرننگ مینجمنٹ سسٹم، اور ای میل سرورز کے لیے درکار ڈیٹا، ایپلیکیشنز اور خدمات کو اسٹور اور ان کا نظم کرتے ہیں۔
3. کمپیوٹر انفراسٹرکچر: اس میں طلباء، اساتذہ اور انتظامی عملے کے لیے کمپیوٹر، لیپ ٹاپ، ٹیبلیٹ اور دیگر آلات کی تعیناتی شامل ہے تاکہ ڈیجیٹل اکتساب، مواد کی تخلیق، اور انتظامی کاموں میں آسانی ہو۔

4. سمعی و بصری انفراسٹرکچر: سمعی و بصری نظام میں پروجیکٹر، انٹرایکٹو وائٹ بورڈز، ساؤنڈ سسٹم، اور دیگر ملٹی میڈیا آلات شامل ہیں جو پریزنٹیشنز، ورچوئل کلاس رومز، اور انٹرایکٹو تدریس کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔
5. انٹرنیٹ کنیکٹیویٹی: اسکولوں کو آن لائن اکتساب، تحقیق، مواصلات، اور ڈیجیٹل وسائل تک رسائی میں مدد کے لیے قابل اعتماد اور تیز رفتار انٹرنیٹ کنکشن کی ضرورت ہوتی ہے۔

6.4.3 اسکول کے بنیادی ڈھانچے کی منصوبہ بندی اور ڈیزائننگ

(Planning and Designing School Infrastructure)

اسکول کے بنیادی ڈھانچے کی منصوبہ بندی اور ڈیزائننگ میں ایک منظم طریقہ کار شامل ہوتا ہے تاکہ یہ یقینی بنایا جاسکے کہ ICT اجزاء مناسب طریقے سے تعینات اور مربوط ہیں۔ اس عمل میں اسکول کی ICT ضروریات کا اندازہ لگانا، ایک تفصیلی بنیادی ڈھانچے کا منصوبہ بنانا، بجٹ کے تحفظات کا تعین کرنا، اور مناسب وینڈرز یا سروس فراہم کنندگان کا انتخاب شامل ہے۔ ڈیزائن میں اسکیل، سہولت، مستقبل کی نمو، حفاظتی اقدامات، اور متعلقہ ضوابط اور معیارات کی تعمیل بھی ہونی چاہیے۔

6.4.4 ICT انفراسٹرکچر کی دیکھ بھال اور خرابیوں کا سراغ لگانا

(Maintenance and Troubleshooting of ICT Infrastructure)

آئی سی ٹی انفراسٹرکچر کی دیکھ بھال اور خرابیوں کا ازالہ بلا تعطل آپریشن اور بہترین کارکردگی کو یقینی بنانے کے لیے بہت ضروری ہے۔ باقاعدگی سے دیکھ بھال کی سرگرمیوں میں سافٹ ویئر اپ ڈیٹس، ہارڈ ویئر چیک، سیکیورٹی پیچیز، اور ڈیٹا کے نقصان سے بچانے کے لیے بیک اپ شامل ہوتے ہیں۔ ٹربل شوٹنگ میں ایسے مسائل کی نشاندہی کرنا اور ان کو حل کرنا شامل ہے جو پیدا ہو سکتے ہیں، جیسے کہ نیٹ ورک کنیکٹیویٹی کے مسائل، ہارڈ ویئر کی ناکامیاں، سافٹ ویئر کے تنازعات، یا سیکیورٹی کے خطرات۔ مؤثر دیکھ بھال اور ٹربل شوٹنگ کے طریقے ڈاؤن ٹائم کو کم سے کم کرتے ہیں، ڈیٹا کی سالمیت کو یقینی بناتے ہیں، اور ICT انفراسٹرکچر کے اجزاء کی عمر کو زیادہ سے زیادہ بناتے ہیں۔

تعلیمی اداروں کے اندر ایک مضبوط اور قابل بھروسہ تکنیکی بنیاد قائم کرنے کے لیے اسکول کے بنیادی ڈھانچے کی ضروریات کو سمجھنا، مناسب قسم کے ICT بنیادی ڈھانچے کی تعیناتی، منصوبہ بندی اور بنیادی ڈھانچے کی ڈیزائننگ، اور مؤثر دیکھ بھال اور خرابیوں کے ازالے کے عمل کو یقینی بنانا بہت ضروری ہے۔ ایک اچھی طرح سے ڈیزائن کیا گیا اور اچھی طرح سے برقرار رکھا گیا ICT انفراسٹرکچر تدریس اور اکتساب کے تجربات کو بڑھاتا ہے، انتظامی کاموں کو سپورٹ کرتا ہے، اور اسکولوں کو تعلیمی مقاصد کے لیے ٹیکنالوجی کی مکمل صلاحیت سے فائدہ اٹھانے کے قابل بناتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال :- اسکول کے بنیادی ڈھانچوں کے تقاضے بیان کیجیے۔

6.5 اسکول کے لیے ٹیکنالوجی پلان (Technology Plan for the School)

ٹیکنالوجی پلان ایک اسٹریٹجک روڈ میپ ہے جو اس بات کا خاکہ پیش کرتا ہے کہ ٹیچنگ، لرننگ اور انتظامی عمل کو سپورٹ کرنے کے لیے اسکول میں ٹیکنالوجی کو کس طرح مربوط اور استعمال کیا جائے گا۔ یہ ٹیکنالوجی کو مؤثر طریقے سے فائدہ اٹھانے کے لیے اہداف، مقاصد اور حکمت عملی مرتب کرتا ہے۔ اس سیکشن میں اسکولوں میں ٹیکنالوجی پلان کی اہمیت، ٹیکنالوجی پلان تیار کرنے کے عمل، اہداف اور مقاصد کی نشاندہی، بجٹ سازی، اور ٹیکنالوجی کے وسائل کی خریداری کے ساتھ ساتھ اس منصوبے کو نافذ کرنے اور اس کا جائزہ لیا گیا ہے۔

6.5.1 اسکولوں میں ٹیکنالوجی پلان کی اہمیت

(Importance of a technology plan in schools)

اسکولوں میں ٹیکنالوجی کے منصوبے کی اہمیت کوئی مبالغہ آرائی نہیں ہے۔ ٹیکنالوجی کا منصوبہ تعلیم کے مختلف پہلوؤں میں ٹیکنالوجی کو مؤثر طریقے سے مربوط کرنے کے لیے ایک اسٹریٹجک روڈ میپ فراہم کرتا ہے۔

اسکولوں میں ٹیکنالوجی کے منصوبے کی اہمیت کو مندرجہ ذیل اہم نکات کے ساتھ خلاصہ کیا جاسکتا ہے:

1. اسٹریٹجک سمت:

ٹیکنالوجی کا منصوبہ ایک واضح نقطہ نظر اور حکمت عملی فراہم کرتا ہے کہ کس طرح ٹیکنالوجی کو اسکول کے اندر تدریس، اکتساب، اور انتظامی عمل میں ضم کیا جائے گا۔ یہ یقینی بناتا ہے کہ ٹیکنالوجی کے اقدامات ادارے کے مجموعی تعلیمی اہداف اور مقاصد سے ہم آہنگ ہوں۔

2. ٹیکنالوجی کی زیادہ سے زیادہ سرمایہ کاری:

ایک اچھی طرح سے تیار کردہ ٹیکنالوجی پلان اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ٹیکنالوجی کی سرمایہ کاری با مقصد اور اثر انگیز ہو۔ یہ اسکولوں کو ٹیکنالوجی کے وسائل کے بارے میں باخبر فیصلے کرنے میں مدد کرتا ہے، اس بات کو یقینی بناتے ہوئے کہ وہ اسکول کی کمیونٹی کی مخصوص ضروریات اور ترجیحات کے ساتھ ہم آہنگ ہیں۔ یہ ٹیکنالوجی کے نفاذ کی قدر اور تاثیر کو زیادہ سے زیادہ کرتا ہے۔

3. تدریس اور اکتساب میں اضافہ:

ٹیکنالوجی تدریس اور اکتساب کے تجربات کو تبدیل کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ ایک ٹیکنالوجی پلان ہدایات کو بڑھانے، طلباء کو مشغول کرنے، ڈیجیٹل خواندگی کو فروغ دینے، اور جدید تدریسی طریقوں کی حمایت کرنے کے لیے ٹیکنالوجی کے آلات اور وسائل سے فائدہ اٹھانے

کے لیے حکمت عملیوں اور اہداف کا خاکہ پیش کرتا ہے۔ یہ ٹیکنالوجی کو نصاب میں موثر طریقے سے ضم کرنے کے لیے ایک روڈ میپ فراہم کرتا ہے۔

4. انتظامی کارکردگی کو بہتر بنانا:

ٹیکنالوجی انتظامی عمل کا سدھار کر سکتی ہے، جیسے کہ ریکارڈ کیپنگ، کمیونیکیشن، اور ڈیٹا مینجمنٹ۔ ٹیکنالوجی کا منصوبہ ان علاقوں کی نشاندہی کرنے میں مدد کرتا ہے جہاں ٹیکنالوجی انتظامی کارکردگی کو بہتر بنا سکتی ہے، جس سے لاگت کی بچت، پراڈکٹیویٹی (پیداواری) صلاحیت میں اضافہ، اور اسکول کے اندر وسائل کا بہتر انتظام ہوتا ہے۔

5. مستقبل کی تیاری:

ایک اچھی طرح سے ڈیزائن کردہ ٹیکنالوجی پلان طلباء کو ڈیجیٹل دنیا کے لیے تیار کرتا ہے اور انہیں 21 ویں صدی کی افرادی قوت کے لیے ضروری مہارتوں سے آراستہ کرتا ہے۔ یہ اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ طلباء کو ڈیجیٹل خواندگی، تنقیدی سوچ، تعاون، اور مسئلہ حل کرنے کی مہارتیں تیار کرنے کے لیے درکار تکنیکی آلات اور وسائل تک رسائی حاصل ہو۔

اسکولوں میں ٹیکنالوجی کا منصوبہ اہم ہے کیونکہ یہ اسٹریٹجک سمت فراہم کرتا ہے، ٹیکنالوجی کی سرمایہ کاری کو زیادہ سے زیادہ کرتا ہے، تدریس اور اکتساب میں اضافہ کرتا ہے، انتظامی کارکردگی کو بہتر بناتا ہے، اور طلباء کو مستقبل کے لیے تیار کرتا ہے۔ یہ اسکولوں کو پرکشش، موثر اور مستقبل کے لیے تیار تعلیمی ماحول بنانے کے لیے ٹیکنالوجی کی مکمل صلاحیت کو بروئے کار لانے کے قابل بناتا ہے۔

6.5.2 ٹیکنالوجی کا منصوبہ تیار کرنا (Developing a technology plan)

ٹیکنالوجی پلان تیار کرنا اسکول میں ٹیکنالوجی کو موثر طریقے سے مربوط کرنے کے لیے ایک منظم عمل ہے۔ آئیے اس میں شامل اہم اقدامات کو دریافت کریں:

1. ٹیکنالوجی کی موجودہ حالت کا اندازہ لگائیں: طاقتوں اور کمزوریوں کی نشاندہی کرنے کے لیے موجودہ ٹیکنالوجی کے بنیادی ڈھانچے اور وسائل کا جائزہ لیں۔

2. اسٹیک ہولڈرز کو شامل کریں: اس بات کو یقینی بنانے کے لیے منتظمین، اساتذہ، طلباء، والدین اور IT عملے کو شامل کریں تاکہ منصوبہ اسکول کی ضروریات اور اہداف سے ہم آہنگ ہو۔

3. اہداف اور مقاصد طے کریں: تعلیمی وژن کے مطابق واضح اور قابل پیمائش اہداف کی وضاحت کریں، جیسے کہ تدریسی طریقوں کو بڑھانا یا تعاون کو فروغ دینا۔

4. حکمت عملیوں کا تعین کریں: اساتذہ کے لیے پیشہ ورانہ ترقی یا انفراسٹرکچر کو اپ گریڈ کرنے جیسے اقدامات کی نشاندہی کریں۔

5. ایک نفاذ کی ٹائم لائن قائم کریں: ٹیکنالوجی کے انضمام کے لیے ایک منظم نقطہ نظر کے لیے سنگ میل کے ساتھ ایک ٹائم لائن بنائیں۔

6. وسائل مختص کریں: ہارڈ ویئر، سافٹ ویئر، پیشہ ورانہ ترقی، اور جاری تعاون کے لیے بجٹ کا تعین کریں۔
7. تربیت اور تعاون فراہم کریں: پیشہ ورانہ ترقی کا منصوبہ تیار کریں اور اساتذہ کو ضروری ٹیکنالوجی کی مہارتوں سے آراستہ کرنے کے لیے جاری تعاون کی پیشکش کریں۔
8. مانیٹر اور اندازہ کریں: پلان کی پیشرفت کا باقاعدگی سے جائزہ لیں، تاثرات جمع کریں، اور ڈیٹا اور بصیرت کی بنیاد پر ایڈجسٹمنٹ کریں۔

ان اقدامات پر عمل کرتے ہوئے، اسکولز ایک جامع ٹیکنالوجی پلان تشکیل دے سکتے ہیں جو تعلیمی اہداف کے ساتھ ہم آہنگ ہو، اسٹیک ہولڈرز کو شامل کرے، وسائل کو بہتر بنائیں، اور ٹیکنالوجی کے انضمام کو مسلسل بہتر بنائیں۔ موثر اور با مقصد طریقے سے ٹیکنالوجی کو اپنانے سے، اسکول سیکھنے کا ایک متحرک ماحول پیدا کر سکتے ہیں اور طلباء کو ڈیجیٹل دور میں کامیابی کے لیے تیار کر سکتے ہیں۔

6.5.3 بجٹ سازی اور ٹیکنالوجی کے وسائل کی خریداری

(Budgeting and procurement of technology resources)

اسکول کے لیے بجٹ سازی اور ٹیکنالوجی کے وسائل کی خریداری میں ٹیکنالوجی کے موثر انضمام کو یقینی بنانے کے لیے ایک منصوبہ بند عمل شامل ہے۔ آئیے اہم اقدامات کو دریافت کریں:

1. ٹیکنالوجی کی ضروریات کا تعین کریں: اسکول کے ٹیکنالوجی پلان کی بنیاد پر ضروری ہارڈ ویئر، سافٹ ویئر، نیٹ ورکنگ انفراسٹرکچر، اور تعلیمی لائسنس کی شناخت کریں۔
2. بجٹ مختص کریں: اسکیلر، بیلٹی، دیکھ بھال کے اخراجات، اور جاری معاونت کی ضروریات جیسے عوامل پر غور کرتے ہوئے ایک حقیقت پسندانہ بجٹ مختص کریں۔
3. تحقیق اور تشخیص: ٹیکنالوجی کے اختیارات کی تحقیق کریں اور فعالیت، مطابقت، اعتباریت، اور وینڈر کی ساکھ کی بنیاد پر ان کا جائزہ لیں۔
4. قیمتیں اور تجاویز حاصل کریں: دکانداروں سے تفصیلی اقتباسات کی درخواست کریں، بشمول پروڈکٹ کی معلومات، قیمتوں کا تعین، وارنٹی، اور معاون خدمات۔
5. ملکیت کی کل لاگت پر غور کریں: اختیارات کا جائزہ لیتے وقت جاری اخراجات جیسے لائسنسنگ فیس، دیکھ بھال، اپ گریڈ اور معاون خدمات کا حساب رکھیں۔
6. وینڈر کا انتخاب: ایک وینڈر کا انتخاب کریں جو اسکول کی ضروریات کے مطابق ہو، لاگت کی تاثیر، معیار، اعتباریت، اور بہترین معاون خدمات پیش کرتا ہو۔
7. حصولی کا عمل: تمام ضروری کاغذی کارروائیوں اور قانونی تقاضوں کو پورا کرتے ہوئے خریداری کا عمل شروع کریں۔

2. تربیت اور معاونت: عملے کی تربیت کے لیے وسائل مختص کریں اور مسائل کو حل کرنے کے لیے دستیاب معاون طریقہ کار کا تعین کریں۔

3. جاری نگرانی اور تشخیص: ٹیکنالوجی کے وسائل کے اثرات کی مسلسل نگرانی اور جائزہ لیں، بہتری کے لیے تاثرات جمع کریں۔ مؤثر بجٹ سازی اور خریداری کے ذریعے، اسکول مناسب ٹیکنالوجی کے وسائل حاصل کر سکتے ہیں جو ان کے تعلیمی اہداف کی حمایت کرتے ہیں اور تدریس، اکتساب، اور انتظامی عمل کو بہتر بناتے ہیں۔ محتاط منصوبہ بندی اور تشخیص اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ ٹیکنالوجی بغیر کسی رکاوٹ کے اسکول کے ماحول میں ضم ہو جائے، اساتذہ اور طلباء کو قیمتی ڈیجیٹل ٹولز اور وسائل کے ساتھ بااختیار بنایا جائے۔

6.5.4 ٹیکنالوجی کی منصوبہ بندی پر عمل درآمد اور جائزہ لینا

(Implementing and evaluating the technology plan)

ٹیکنالوجی پلان کو نافذ کرنے اور اس کا جائزہ لینے میں ٹیکنالوجی کے کامیاب انضمام کو یقینی بنانے کے لیے اہم سرگرمیاں شامل ہیں۔ آئیے ہر ایک نقطہ پر نظر ڈالیں:

1. حکمت عملیوں کا نفاذ: منصوبہ بندی کے مطابق شناخت شدہ ٹیکنالوجی کے وسائل کو تعینات کریں، ٹائم لائنز اور ذمہ داریوں کی وضاحت کریں۔

2. تربیت اور معاونت: عملے کو پیشہ ورانہ ترقی فراہم کریں تاکہ ان کی ٹیکنالوجی کی مہارتوں کو بہتر بنایا جاسکے اور مسائل کے حل کے لیے جاری تعاون کی پیشکش کریں۔

3. کمیونیکیشن اور اسٹیک ہولڈرز کی مصروفیت: تمام اسٹیک ہولڈرز کو ورکشاپس، میٹنگز اور نیوز لیٹرز کے ذریعے ٹیکنالوجی پلان سے آگاہ رکھیں۔

4. نگرانی اور پیش رفت کا جائزہ: باقاعدگی سے اس بات کا جائزہ لیں کہ آیا ڈیٹا اکٹھا کرنے اور فیڈ بیک کے ذریعے پلان کے اہداف اور مقاصد پورے ہو رہے ہیں۔

5. ایڈجسٹمنٹ اور بہتری: تشخیص کے نتائج کی بنیاد پر بہتری کے لیے علاقوں کی نشاندہی کریں اور حکمت عملیوں کو بہتر بنائیں یا نئی ٹیکنالوجی کو اپنائیں۔

6. تعلیمی اہداف کے ساتھ صف بندی: اس بات کو یقینی بنائیں کہ ٹیکنالوجی کا انضمام اسکول کے تعلیمی مشن کے ساتھ مطابقت رکھتے ہوئے، تدریس، اکتساب، اور طالب علم کی کامیابی کی حمایت کرتا ہے۔

ان نکات پر عمل کرنے سے، اسکول اپنے ٹیکنالوجی پلان کو مؤثر طریقے سے نافذ اور جانچ سکتے ہیں، سیکھنے کے ماحول کو بڑھا سکتے ہیں اور تعلیمی اہداف حاصل کر سکتے ہیں۔ تکراری عمل اسکولوں کو ٹیکنالوجی کے انضمام کو مسلسل بہتر بنانے اور بدلتی ہوئی ضروریات کے مطابق ڈھالنے کے

قابل بنانا ہے۔ سوچ سمجھ کر عمل درآمد اور تشخیص کے ذریعے، ٹکنالوجی ایک متحرک اور افزودہ تعلیمی تجربے کو فروغ دینے میں ایک قیمتی ذریعہ بن جاتی ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)
سوال: بجٹ سازی اور ٹیکنالوجی کے وسائل کی خریداری کے عمل میں کون سے اقدامات شامل ہیں؟ بیان کیجیے۔

6.6 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)

اس اکائی کا مطالعہ کرنے کے بعد آپ نے درج ذیل باتیں سیکھیں:

- ICT کا تزویراتی استعمال تعلیمی اداروں کو ڈیجیٹل دور کے مطابق ڈھالنے، کارکردگی کو بہتر بنانے، تدریس اور اکتساب کے تجربات کو بڑھانے، اور طلباء کو مستقبل کے تکنیکی تقاضوں کے لیے تیار کرنے کا اختیار دیتا ہے۔
- خود کار عملوں کو نافذ کرنے سے وقت کی بچت ہوتی ہے، ڈیٹا کی درستگی میں اضافہ ہوتا ہے، اور انتظامی کارکردگی میں اضافہ ہوتا ہے۔ عملہ بنیادی تعلیمی کاموں اور طالب علم کی مدد پر توجہ مرکوز کر سکتا ہے، جس سے بہتر تعلیمی نتائج برآمد ہوتے ہیں۔
- اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) ایک جامع سافٹ ویئر ایپلی کیشن ہے جو تعلیمی اداروں کو مختلف انتظامی اور تعلیمی کاموں کے انتظام میں مدد کرتا ہے۔
- SMIS اسکول انتظامیہ کو بہتر بناتا ہے، ڈیٹا کی درستگی کو بہتر بناتا ہے، عمل کا سدھار کرتا ہے، اور بہتر فیصلہ سازی میں سہولت فراہم کرتا ہے۔
- تعلیمی اداروں کے اندر ایک مضبوط اور قابل بھروسہ تکنیکی بنیاد قائم کرنے کے لیے اسکول کے بنیادی ڈھانچے کی ضروریات کو سمجھنا، مناسب قسم کے ICT بنیادی ڈھانچے کی تعیناتی، منصوبہ بندی اور بنیادی ڈھانچے کی ڈیزائننگ، اور مؤثر دیکھ بھال اور خرابیوں کے ازالے کے عمل کو یقینی بنانا بہت ضروری ہے۔
- ٹیکنالوجی پلان تیار کرنا اسکول میں ٹیکنالوجی کو مؤثر طریقے سے مربوط کرنے کے لیے ایک منظم عمل ہے۔ آئیٹ اچھی طرح سے ڈیزائن کردہ ٹیکنالوجی پلان طلباء کو ڈیجیٹل دنیا کے لیے تیار کرتا ہے اور انہیں 21 ویں صدی کی افرادی قوت کے لیے ضروری مہارتوں سے آراستہ کرتا ہے۔

6.7 فرہنگ (Glossary)

آئی سی ٹی (انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹکنالوجی)	ایک چھتری یا بڑی قسم کی اصطلاح جس میں انفارمیشن پروسیسنگ، کمیونیکیشن، اور معلومات تک الیکٹرانک رسائی کے لیے استعمال ہونے والی ٹیکنالوجی شامل ہیں۔ اس میں ہارڈ ویئر، سافٹ ویئر، نیٹ ورکس اور ڈیجیٹل آلات شامل ہیں۔
لرننگ مینجمنٹ سسٹم (LMS)	ایک ڈیجیٹل پلیٹ فارم جو اسکولوں کو آن لائن کورسز، تعلیمی مواد، اور انتظامی کاموں جیسے درجہ بندی، تشخیص، اور مواصلات کا نظم کرنے کی سہولت فراہم کرتا ہے۔
سٹوڈنٹ انفارمیشن سسٹم (SIS)	ایک جامع ڈیٹا بیس جو طلباء کی معلومات کا انتظام کرتا ہے، بشمول ذاتی تفصیلات، تعلیمی ریکارڈ، حاضری، اور درجات۔ یہ طلباء کے ڈیٹا کو ذخیرہ کرنے، بازیافت کرنے اور تجزیہ کرنے کے لیے ایک مرکزی نظام فراہم کرتا ہے۔
بنیادی ڈھانچہ	اسکول کے اندر ICT سسٹمز اور عمل کے آپریشن میں معاونت کے لیے ضروری فیزیکل اور ڈیجیٹل اجزاء، بشمول نیٹ ورکنگ، سرورز، کمپیوٹرز، اور دیگر متعلقہ آلات۔
ٹیکنالوجی پلان	ایک اسٹریٹجک روڈ میپ جو اس بات کا خاکہ پیش کرتا ہے کہ تعلیمی اہداف کی حمایت اور تدریس، اکتساب اور انتظامی عمل کو بڑھانے کے لیے اسکول میں ٹیکنالوجی کو کس طرح مربوط اور استعمال کیا جائے گا۔
ڈیٹا سیکورٹی	ڈیٹا کو غیر مجاز رسائی، ڈیٹا کی خلاف ورزیوں یا نقصان سے بچانے کے لیے نافذ کیے گئے اقدامات اور طریقے۔ اس میں ڈیٹا کی رازداری، سالمیت اور دستیابی کو یقینی بنانے کے لیے سیکورٹی پروٹوکول، انکرپشن، رسائی کنٹرول، اور ڈیٹا بیک اپ کی حکمت عملیوں کو نافذ کرنا شامل ہے۔

6.8 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)

معروضی جوابات کے حامل سوالات (Objective Answer Type Questions)

1. مندرجہ ذیل میں سے کون اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) کی بہترین وضاحت کرتا ہے؟

- ایک ایسا نظام جو طلباء کے اندراج اور داخلوں کا انتظام کرتا ہے۔
- ایک ایسا نظام جو اسکول کے اندر انتظامی کاموں کو مربوط کرتا ہے۔
- ایک ایسا نظام جو اساتذہ اور والدین کے درمیان رابطے کی حمایت کرتا ہے۔
- ایک ایسا نظام جو آن لائن اکتساب اور کورس کے انتظام میں سہولت فراہم کرتا ہے۔

2. اسکولوں میں خود کار عمل کو نافذ کرنے میں ایک چیلنج کیا ہے؟
- (a) ضروری ٹیکنالوجی کے وسائل کی خریداری کے لیے محدود بجٹ۔
- (b) خود کار نظام کو چلانے کے لیے تربیت یافتہ عملے کی کمی۔
- (c) آٹومیشن سافٹ ویئر کے لیے مناسب ویڈیوز تلاش کرنے میں دشواری۔
- (d) طلباء کی طرف سے اپنی پڑھائی میں ٹیکنالوجی کے استعمال کے خلاف مزاحمت۔
3. اسکولوں کے لیے ٹیکنالوجی پلان تیار کرنے کا مقصد کیا ہے؟
- (a) تدریس اور اکتساب میں ٹیکنالوجی کو مربوط کرنے کے لئے حکمت عملیوں کا خاکہ بنانا۔
- (b) جدید ترین ٹیکنالوجی کے آلات کی خریداری کے لیے بجٹ مختص کرنا۔
- (c) ڈیٹا کے تحفظ کے ضوابط کی تعمیل کو یقینی بنانا۔
- (d) اسکول کے منتظمین کے درمیان تعاون کو فروغ دینا۔
4. مندرجہ ذیل میں سے کون سا اسکولوں میں ICT انفراسٹرکچر کا ایک جزو ہے؟
- (a) لائبریری مینجمنٹ سسٹم۔
- (b) والدین اور استاد مواصلات ایپ۔
- (c) طلباء کی حاضری سے باخبر رہنے والا سافٹ ویئر۔
- (d) کلاس روم کافر نیچر اور سامان۔
5. اسکول انتظامیہ میں اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) کی کیا اہمیت ہے؟
- (a) یہ انتظامی کاموں کو خود کار کرتا ہے اور کاغذی کارروائی کو کم کرتا ہے۔
- (b) یہ طالب علم اور استاد کے رابطے کو بہتر بناتا ہے۔
- (c) یہ وقفوں کے دوران طلباء کے لیے تفریحی وسائل مہیا کرتا ہے۔
- (d) یہ نئے طلباء کے لیے آن لائن اندراج کی سہولت فراہم کرتا ہے۔

مختصر جوابات کے حامل سوالات (Short Answer Type Questions)

1. خود کار اور ICT کے زیر انتظام اسکول کے عمل کو نافذ کرنے کا مقصد کیا ہے؟
2. اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) کے اجزاء کیا ہیں؟
3. ایک اسکول انتظامیہ کو کیسے فائدہ پہنچاتا ہے؟
4. اسکولوں میں خود کار عمل کو نافذ کرنے میں کیا چیلنجز ہیں؟

5. اسکول کے لیے ٹیکنالوجی پلان تیار کرنا کیوں ضروری ہے؟

طویل جوابات کے حامل سوالات (Long Answer Type Questions)

1. خود کار اور ICT کے زیر انتظام اسکول کے عمل کو لاگو کرنے کے فوائد اور چیلنجوں پر تبادلہ خیال کریں۔ اپنے جواب کی تائید کے لیے مثالیں فراہم کریں۔
2. اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) کے کلیدی اجزا کی وضاحت کریں اور یہ کہ وہ اسکول کی موثر انتظامیہ میں کس طرح تعاون کرتے ہیں۔ اپنے جواب کو حقیقی زندگی کی مثالوں سے واضح کریں۔
3. اسکول کے لیے ٹیکنالوجی پلان تیار کرنے میں شامل اقدامات کی وضاحت کریں۔ ٹیکنالوجی پلان کو اسکول کے تعلیمی اہداف اور مقاصد کے ساتھ ہم آہنگ کرنے کی اہمیت پر تبادلہ خیال کریں۔
4. اسکولوں میں ICT انضمام کی حمایت میں بنیادی ڈھانچے اور اس کی دیکھ بھال کی اہمیت پر تبادلہ خیال کریں۔
5. اسکولوں میں اسکول مینجمنٹ انفارمیشن سسٹم (SMIS) کے نفاذ اور انضمام کے عمل کی وضاحت کریں۔ کامیاب نفاذ کے لیے سفارشات فراہم کریں۔

6.9 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

- Benjamin O, N., & Kingsley O, I. (2015). Automated School Management System – Recipe for Viable Educational System in Developing Countries. Resaerchgate; International Journal of Engineering Trends and Technology. https://www.researchgate.net/publication/282529277_Automated_School_Management_System_-_Recipe_for_Viable_Educational_System_in_Developing_Countries
- Durnali, M. (2019). Utilizing Technology, Knowledge, and Smart Systems in Educational Administration and Leadership. IGI Global.
- Glanz, J. (2022). Managing Today's Schools. Rowman & Littlefield. [https://www.facebook.com/ghost. \(2022, October 22\). Role of ICT in](https://www.facebook.com/ghost. (2022, October 22). Role of ICT in)

Education. Blog.teachmint.com. <https://blog.teachmint.com/role-of-ict-in-education/>

- Iqra University, Karachi. (2023). Automated and ict managed school processes. Coursehero.com. <https://www.coursehero.com/file/p551pn6/1051-Automated-and-ICT-Managed-School-Processes-School-will-adopt-or-adapt-an-e/>
- Jotform. (2023). Automated schools: 7 school processes you can automate. The Jotform Blog. <https://www.jotform.com/blog/automated-school/>
- Leask, M., & Pachler, N. (2013). Learning to Teach Using ICT in the Secondary School. Routledge.
- Mohanty, L., & Vohra, N. (2006). ICT Strategies for Schools. SAGE Publishing India.
- NCES. (2019). Technology in Schools. Ed.gov; National Center for Education Statistics. https://nces.ed.gov/pubs2003/tech_schools/chapter7.asp
- Nwali, S. C. (n.d.). ENHANCING SCHOOL MANAGEMENT THROUGH ICT IN 21 ST CENTURY. Wwww.academia.edu. Retrieved June 17, 2023, from https://www.academia.edu/36284128/ENHANCING_SCHOOL_MANAGEMENT_THROUGH_ICT_IN_21_ST_CENTURY
- Nwali, S., & Ugah, J. (2019). School Management in 21 st Century Using ICT: Challenges and the Way Forward. <https://www.ijser.in/archives/v7i4/IJSER18226.pdf>
- Oyedemi, O. (2015). ICT and Effective School Management: Administrators' Perspective.

https://www.iaeng.org/publication/WCE2015/WCE2015_pp249-252.pdf

- Selwood, I. D., Fung, A., & O'Mahoney, C. D. (2012). *Management of Education in the Information Age*. Springer.
- Virmani, N. (2022, January 11). *ICT in Education: How it is Transforming Learning*. LEAD School. <https://leadschool.in/blog/ict-in-education-how-it-is-transforming-learning/>

اکائی 7۔ معاون ٹیکنالوجی

(Assistive Technology)

اکائی کے اجزا

- 7.0 تعارف (Introduction)
- 7.1 مقاصد (Objectives)
- 7.2 معاون ٹیکنالوجی کا تصور اور معنی (Concept and Meaning of Assistive Technology)
- 7.3 معاون ٹیکنالوجی کی نوعیت اور اہمیت (Nature and Significance of Assistive Technology)
- 7.4 ڈیجیٹل معاون ٹیکنالوجی کی اقسام (Types of Digital Assistive Technology)
- 7.5 معاون ٹیکنالوجی کے فوائد اور حدود
- (Advantages and Limitations of Assistive Technology)
- 7.6 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)
- 7.7 فرہنگ (Glossary)
- 7.8 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)
- 7.9 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

7.0 تعارف (Introduction)

معاون ٹیکنالوجی (Assistive Technology) سے مراد کوئی بھی سافٹ ویئر پروگرام، آلات، یا خدمت ہے جو صارفین کو چیلنجوں پر قابو پانے اور ان کی مہارتوں کو بڑھانے میں مدد فراہم کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ ہر تنظیم کی منفرد ذمہ داریاں اور چیلنجز ہوتے ہیں، اور معاون ٹیکنالوجی اس بات کو یقینی بناتی ہے کہ تنظیموں کو ذاتی نوعیت کی ادارہ جاتی حکمت عملیوں کے ساتھ اعلیٰ معیار کے آلات اور خدمات تک رسائی حاصل ہو۔

"معاون ٹیکنالوجی" سے مراد وہ آلات اور خدمات ہیں جو نصاب میں سیکھنے والوں کی شرکت اور تعلیمی ترقی کو بہتر بنانے کے لیے درکار ہوتے ہیں۔ جن طلباء کو اکتسابی معذوری ہوتی ہے، جیسے کہ آٹزم اسپیکٹرم ڈس آرڈر Autism Spectrum Disorder - ASD یا

سمعی و بصری معذوری، انہیں کمرہ جماعت میں تھوڑی اضافی مدد کی ضرورت ہوتی ہے۔ طلبا معاون ٹیکنالوجی کا استعمال کر کے رکاوٹوں پر قابو پاسکتے ہیں اور اپنی پوری صلاحیت کو نکھار سکتے ہیں۔

7.1 مقاصد (Objectives)

اس اکائی کا مطالعہ کرنے کے بعد آپ اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- معاون ٹیکنالوجی کے تصور اور نوعیت کی وضاحت کر سکیں۔
- معاون ٹیکنالوجی کی اہمیت کو واضح کر سکیں۔
- ڈیجیٹل معاون ٹیکنالوجی کی اقسام بیان کر سکیں۔
- معاون ٹیکنالوجی کے فوائد اور حدود کا تجزیہ کر سکیں۔

7.2 معاون ٹیکنالوجی کا تصور اور معنی

(Concept and Meaning of Assistive Technology)

معاون ٹیکنالوجی سے مراد وہ موافقت پذیر ٹیکنالوجی یا خدمات ہیں جو افراد کی شمولیت، کامیابی، یا آزادی کو بہتر بناتی ہیں۔ یہ ترمیم اتنی ہی آسان ہو سکتی ہیں جتنی کہ پنسل کی گرفت یا اتنی ہی پیچیدہ جتنی کہ ایک تبدیل شدہ کمپیوٹر سسٹم۔ یہ تنظیمی حکام کی ذمہ داری ہے کہ وہ ادارے کی ہموار کارکردگی کو یقینی بنانے کے لیے درکار خصوصی انتظامی آلات اور خدمات کا جائزہ لینے کے لیے ایک ٹیم تشکیل دیں۔ اگر ٹیم اس بات کا تعین کرتی ہے کہ کسی فرد کو معاون ٹیکنالوجی کی ضرورت ہے، تو تنظیم کو ضروری آلات اور خدمات فراہم کرنے کی ضرورت ہے۔ اس ضرورت کے پیش نظر، منتظمین، معلم، اور دیگر متعلقین کو معاون ٹیکنالوجی کی مہارتیں اور سمجھ بوجھ کو فروغ دینا چاہیے۔

معاون ٹیکنالوجی کی باضابطہ تعریف سب سے پہلے 1988 کے ٹیکنالوجی سے متعلق امدادی ایکٹ Technology Related Assistance Act-(Tech Act) میں فراہم کی گئی تھی، جسے بعد میں 1998 کا معاون ٹیکنالوجی ایکٹ Assistive Technology Act بنانے کے لیے ترمیم کیا گیا۔ یہ اب بھی قبول شدہ اصطلاح ہے، اور اسے تمام متعلقہ قوانین میں استعمال کیا جاتا ہے، بشمول معذور افراد کے تعلیمی ایکٹ (IDEA, 2004)۔ معاون ٹیکنالوجی ڈیوائس Assistive Technology Device سے مراد کوئی بھی شے، آلات، یا پروڈکٹ سسٹم ہے، چاہے وہ تجارتی طور پر حاصل کیا گیا ہو، ترمیم شدہ یا ذاتی نوعیت کے مطابق بنایا گیا ہو، جو معذور بچے کی فعال صلاحیتوں کو بڑھانے، برقرار رکھنے یا بہتر بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس اصطلاح میں کوئی ایسا طبی آلہ شامل نہیں ہے جو جراحی طریقے سے لگایا گیا ہو، یا اس آلے کا متبادل (IDEA, 2004)۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال:

7.3 معاون ٹیکنالوجی کی نوعیت اور اہمیت

(Nature and Significance of Assistive Technology)

معاون ٹیکنالوجی کی نوعیت اور خصوصیات کا تعلیمی ٹیکنالوجی کے تصور سے گہرا تعلق ہے۔ آئیے ذیل میں دی گئی اس کی اہم خصوصیات پر بات کرتے ہیں۔

جدید شعبہ (Modern discipline): معاون ٹیکنالوجی ایک متحرک جدید شعبہ ہے جو مستقبل قریب کے چیلنجوں کا سامنا کرنے کے لیے موافق ہے۔ مثال کے طور پر، تعلیم میں ٹیکنالوجی کا استعمال کرتے ہوئے، ہم حقیقی وقت میں متزامن میڈنگس (real-time synchronous meetings) سے نمٹ سکتے ہیں (دو طرفہ آن لائن مواصلت اور فوری فیڈ بیک حاصل کر سکتے ہیں)۔ انٹرنیٹ، ویب بیسڈ لرننگ (web-based learning)، آن لائن لرننگ، اور دیگر معلوماتی اور مواصلاتی ٹیکنالوجی اب پوری دنیا میں اعلیٰ تعلیم کے کئی ادارے استعمال کر رہے ہیں۔

سائنس میں ترقی پر مبنی (Based on progress in science): تدریسی ٹیکنالوجی کی ترقی کا انحصار سائنس میں اختراعات پر ہے۔ اس لیے تعلیمی صنعت کو درپیش مسائل کو حل کرنے کے لیے سائنسی اور تکنیکی ترقیات اور دریافتوں کو بروئے کار لانا ضروری ہے۔ جیسے جیسے ہمارا سائنسی علم بڑھتا جا رہا ہے الیکٹرانک آلات مزید ترقی یافتہ ہوتے جا رہے ہیں۔

تعلیمی نظام میں بہتری (Improving the educational system): معاون ٹیکنالوجی تعلیمی انتظامیہ میں چیلنجوں سے نمٹنے کے لئے حل تلاش کرتی ہے۔ اس کا مقصد بالآخر مضبوط اور بہتر تعلیمی نظام ہے۔ یہ ادارہ جاتی اہداف اور مقاصد کی تکمیل کے لیے متعلقین کے درمیان موثر رابطے میں سہولت فراہم کرتا ہے۔

تحقیق پر مبنی (Based on Research): معاون ٹیکنالوجی مختلف نفسیاتی، سماجی، انتظامی، انجینئرنگ، طبیعیاتی سائنس، تکنیکی اور سماجی علوم کے مضامین کے تحقیقی نتائج سے استفادہ کرتی ہے اور اسی کا اطلاق تعلیمی انتظامیہ کے شعبے پر بھی ہوتا ہے۔

عملی شعبہ (Practical discipline): عملی اہداف کے مقاصد کے حصول کے لیے، معاون ٹیکنالوجی منظم طریقے سے تکنیکی علم کو تعلیم کے میدان میں استعمال کرتی ہے۔ یہ معلمین اور طلباء دونوں کو عملی تجربہ فراہم کرتا ہے۔

کامیاب کمرہ جماعت انتظامیہ (Successful classroom management): درس و تدریس کے لیے کمرہ جماعت میں متعدد معاون ٹیکنالوجی کا استعمال وقت کے استعمال، نظام کے استعمال، اور اساتذہ اور طلباء دونوں کے اہداف کے حصول کے لحاظ سے کامیاب اور کارآمد ہے۔

مواصلاتی ذرائع ابلاغ (Communication media): معاون ٹیکنالوجی مختلف قسم کے تعلیمی، سماجی اقتصادی، لسانی، جغرافیائی پس منظر کے حامل لوگوں تک معلومات اور تعلیم کو پھیلانے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

ایک ذریعہ (A Means): معاون ٹیکنالوجی ایک مقصد حاصل کرنے کا ذریعہ ہے۔ اگرچہ کمرہ جماعت کی بہتر کارکردگی اپنے آپ میں ایک مقصد ہے، لیکن جس طرح سے طلباء کو تدریسی و اکتسابی عمل میں تعلیمی ٹیکنالوجی کا استعمال کرنا سکھایا جاتا ہے وہ اس مقصد کا ذریعہ ہو سکتا ہے۔

وسیع دائرہ کار (Broader Scope): جیسا کہ ہم پہلے ہی بات کر چکے ہیں، معاون ٹیکنالوجی کمرہ جماعت میں ٹیکنالوجی کے اطلاق سے کہیں زیادہ وسیع رینج رکھتی ہے۔ اس میں اکتساب کے آلات، طریقوں اور نظاموں کی تخلیق، استعمال اور تشخیص بھی شامل ہے۔

پلیسمنٹ (Placement): اسکول کو معاون ٹیکنالوجی کے ذریعہ ایک نظام کے طور پر تسلیم کیا جاتا ہے۔ اسکول کا بنیادی ڈھانچہ، بشمول اس کی ساخت، سامان آرائش، اور اساتذہ، اس نظام میں ایک ان پٹ (input) کے طور پر کام کرتا ہے، جبکہ متعدد تدریسی اور تشخیصی طریقے، نقطہ نظر، اور حکمت عملیاں۔ جو کہ سمعی و بصری امداد کے ذریعے تعاون یافتہ ہیں۔ ایک عمل کے طور پر کام کرتی ہیں۔

متعلم، معلمین، اور تعلیمی منتظمین کے ہاتھوں میں، معاون ٹیکنالوجی ایک متحرک، ترقی پسند اور طاقتور آلہ ہے کیونکہ اس کے دائرہ کار میں تعلیمی مقاصد، ذرائع ابلاغ اور وسائل کا انتخاب، وسائل کا انتظام وغیرہ شامل ہیں۔ صرف معاون ٹیکنالوجی جیسے کمپیوٹر، ای لرننگ، موبائل لرننگ، آن لائن لرننگ، ہم وقت ساز تجربات کا اضافہ ہی نئے تصورات کو قابل حصول بناتا ہے۔ جب معاون ٹیکنالوجی کو مناسب طریقے سے پروگرام کیا جاتا ہے، تو یہ پیداواریت اور کارکردگی کو بڑھاتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your Progress)

سوال: معاون ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے؟

7.4 ڈیجیٹل معاون ٹیکنالوجی کی اقسام (Types of Digital Assitive Technology)

ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی کسی تنظیم کی مدد کر سکتی ہے اور مسلسل ترقی اور بہتری کی طرف لے جاسکتی ہے۔ منتظمین کو اپنے آپ سے سوالات کرنے کی ضرورت ہے جیسے کہ، اعداد و شمار کی بنیاد پر آپ فی الحال کون سے فیصلے کرتے ہیں؟ آپ کون سے فیصلے کرتے ہیں جن کے لیے آپ اپنے فیصلہ سازی سے آگاہ کرنے کے لیے مزید ڈیٹا حاصل کرنا چاہیں گے؟ ہمارے اعداد و شمار ہمیں کیا بتاتے ہیں کہ ہم صحیح کر رہے ہیں؟ ہمارا

ڈیٹا ہمیں کہاں بتاتا ہے کہ ہمیں بہتری کی ضرورت ہے؟ کیا ہم جو تبدیلیاں کرتے ہیں ان کا نتیجہ ان بہتریوں میں ہوتا ہے جس کی ہم نے توقع کی تھی؟ کیا طلباء اور انتظامی کارکردگی سے متعلق با معنی اعداد و شمار پورے سال میں باقاعدگی سے جمع کیے جاتے ہیں، تاکہ بروقت، مناسب اور موجہ مدخلتوں (targeted interventions) کا اطلاق کیا جاسکے جب اور جہاں ان کی ضرورت ہو؟

ڈیجیٹل معاون ٹیکنالوجی کی مختلف اقسام پر ذیل میں بحث کی گئی ہے:

کلاؤڈ ٹیکنالوجی (Cloud Technology): کلاؤڈ ٹیکنالوجی سے مراد کمپیوٹنگ خدمات کی انٹرنیٹ (کلاؤڈ cloud) پر لچکدار اور توسیع پذیر انداز میں فراہمی ہے۔ اس میں سرورز (servers)، سٹوریج، ڈیٹا بیس (database)، نیٹ ورکنگ، سافٹ ویئر اور اینالٹکس (analytics) سمیت خدمات کی ایک وسیع رینج شامل ہے، جو انٹرنیٹ پر فراہم کی جاتی ہے تاکہ کمپیوٹنگ وسائل اور ڈیٹا اسٹوریج تک استعمالی رسائی کی پیشکش کی جاسکے۔ کلاؤڈ ٹیکنالوجی صارفین کو جسمانی بنیادی ڈھانچے کی ملکیت اور اسے برقرار رکھنے کی ضرورت کے بغیر کمپیوٹنگ وسائل تک رسائی اور استعمال کرنے کے قابل بناتی ہے۔ زیادہ تر ڈیجیٹل تبدیلی کے پروگرام کلاؤڈ کمپیوٹنگ کا استعمال کرتے ہیں کیونکہ روایتی بنیادی ڈھانچے میں ڈیجیٹل بنیادی ڈھانچے کو موثر طریقے سے چلانے کے لیے ضروری پیشرفت، توسیع پذیری، چستی اور لاگت کی تاثیر کا فقدان ہے۔

مصنوعی ذہانت اور مشین لرننگ (Artificial Intelligence and Machine Learning): مشین لرننگ (ML) اور مصنوعی ذہانت (AI) علمی کارروائیوں کی تقلید کرتے ہیں جو انسان انجام دیتے ہیں۔ ماہر نظام، قدرتی زبانوں کی عمل کاری، بصری کمپیوٹنگ، پیش گوئی کے تجزیات، اور تقریر کی شناخت کے نظام مصنوعی ذہانت کے خاص استعمال کی کچھ مثالیں ہیں۔ نئی تنظیمی حکمت عملیوں کے جزو کے طور پر، AI اور ML کو ڈیجیٹل تبدیلی کی سرگرمیوں میں بڑے پیمانے پر استعمال کیا جاتا ہے۔ پیداواری صلاحیت بڑھانے کے علاوہ، یہ ٹیکنالوجیز ادارے کے جمع کردہ ڈیٹا کے استعمال کو بہتر بنانے کے لیے اہم ہیں۔ اعداد و شمار سے قابل عمل بصیرت حاصل کر کے، انتظامیہ اختراعی منصوبے تیار کر سکتی ہے اور اپنی مہارت کے سیٹ اور خدمات کو بہتر اور جدید حکمت عملی بنا سکتی ہے۔

بگ ڈیٹا (Big data): اعداد و شمار کو عصری معیشت کا حیاتی عنصر سمجھا جاتا ہے اور یہ تنظیموں کی اکثریت کے لیے ایک انمول اثاثہ ہے۔ اس کے نتیجے میں تیزی سے توسیع ہوئی ہے، جو کہ کسی بھی تنظیم کے لیے ایک چیلنج اور ایک موقع دونوں ہے۔ یہ ترقی آنے والے سالوں میں جاری رہنے کی توقع ہے۔ آنے والے سالوں میں یہ رجحان برقرار رہنے کی امید ہے۔ بگ ڈیٹا میں انتظامی کارروائیوں کے معمول کے حصے کے طور پر جمع کیا جانے والا منظم، نیم ساختہ، اور غیر ساختہ ڈیٹا شامل ہوتا ہے، جس میں طلباء، فیکلٹی اور بیرونی ذرائع سے معلومات شامل ہوتی ہیں۔ پریڈیکٹیو ماڈلنگ (Predictive Modeling)، اعداد و شمار کا استخراج (Data extraction)، اور ڈیٹا کے دیگر تجزیات (data analytics) سب اس ڈیٹا کے ساتھ کیے جاسکتے ہیں۔ تنظیمیں بڑی مقدار میں ڈیٹا کو سنبھال سکتی ہیں، ادارے کے لیے مفید معلومات نکال سکتی ہیں، اسٹریٹجک ماڈلز (strategic models) ڈیزائن کر سکتی ہیں، اور بگ ڈیٹا اینالٹکس (big data analytics) کا اطلاق کر کے ڈیٹا کی بنیاد پر فیصلہ کر سکتی ہیں۔

ریئل ٹائم اینالیٹکس (Real-Time Analytics): ڈیٹا اور متعلقہ وسائل جیسے ہی کسی سسٹم میں داخل ہوتے ہیں ان کا تجزیہ کرنا ریئل ٹائم اینالیٹکس کے نام سے جانا جاتا ہے۔ "ریئل ٹائم" سے مراد یہ ہے کہ کوئی ڈیٹا کا اس طرح سے کتنا اچھا جواب دے سکتا ہے جسے صارفین فوری طور پر سمجھیں۔ آپریشنل سسٹمز سے ریئل ٹائم ڈیٹا ڈیلیوری، اعلیٰ کارکردگی والے اینالیٹکس انجنوں کا استعمال، اور فوری آپریشنل انتخاب کرنے کی صلاحیت یہ سبھی اسٹریمنگ ڈیٹا آرکیٹیکچرز (streaming data architectures) کی خصوصیات ہیں۔ ریئل ٹائم اینالیٹکس کا اطلاق تعلیمی انتظامیہ میں طلباء کی کارکردگی کی نگرانی، وسائل کی تقسیم، طلباء کی برقراری اور کامیابی، تاثرات اور تشخیص، تعمیل اور ایکریڈیشن میں کیا جاسکتا ہے۔ مجموعی طور پر، تعلیمی انتظامیہ میں ریئل ٹائم اینالیٹکس منتظمین کو اعداد و شمار پر مبنی فیصلے کرنے، آپریشنل کارکردگی کو بہتر بنانے، طلباء کے نتائج کو بڑھانے، اور بالآخر ایک بڑھتے ہوئے مسابقتی اور متحرک تعلیمی منظر نامے میں ادارہ جاتی کامیابی کو آگے بڑھانے کا اختیار دیتے ہیں۔

انٹرنیٹ آف تھنگز اور 5G (Internet of Things and 5G): انٹرنیٹ آف تھنگز (IoT) کمپیوٹرز، مشینوں اور دیگر اجزاء کا ایک نیٹ ورک ہے جو ایک دوسرے کے ساتھ بات چیت کر سکتے ہیں اور ڈیٹا کا اشتراک کر سکتے ہیں۔ یہ اکثر کسی شخص یا روایتی کمپیوٹر سسٹم کی نگرانی کے بغیر کام کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ IoT ڈیوائسز کے لیے مزید بینڈ ویڈتھ (Bandwidth)، تیز تر ٹرانسمیشن کی رفتار، اور کامل روابط کی ضرورت ہوتی ہے، جو 5G ٹیکنالوجی انہیں فراہم کر سکتی ہے۔ مثال کے طور پر، ڈیجیٹل تبدیلی کے حصے کے طور پر، دنیا کے بڑے شہروں کی اکثریت نے IoT سینسرز کا نیٹ ورک قائم کیا ہے، جن میں سے بہت سے 5G کے ذریعے جڑے ہوئے ہیں۔ تولیدی شعبہ (manufacturing sector) میں ڈیجیٹل تبدیلی کو انڈسٹریل انٹرنیٹ آف تھنگز (IIoT) کے ذریعے آگے بڑھایا جاتا ہے، جسے عام طور پر انڈسٹری 4.0 (Industry 4.0) کہا جاتا ہے۔ اس ٹیکنالوجی کے استعمال سے، ادارے میں کام کے نظام کو بہتر بنا سکتے ہیں اور کارکردگی، موافقت، تخلیقی صلاحیت، رفتار، اور معیار کو بڑھا سکتے ہیں۔

افزودہ حقیقت (Augmented Reality): AR ڈیجیٹل معلومات اور ڈیٹا کو صارف کے بصری تجربے سے جوڑتا ہے۔ مجازی حقیقت (virtual reality) کی مکمل طور پر مصنوعی تخلیق کے برعکس، افزودہ حقیقت (Augmented Reality) موجودہ ماحول میں نئی معلومات فراہم کرتی ہے۔ کسی تنظیم میں منتظمین کے فرائض اور ماتحتوں کے باہمی تعامل، دونوں ہی افزودہ حقیقت سے فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ یہ تنظیموں کو معیار اور پیداواری صلاحیت، علم کی منتقلی، تربیت اور متعلقین کی خدمات کو بہتر بنانے میں مدد کرتا ہے۔ یہ ٹیکنالوجی کا زیادہ فطری استعمال ممکن بناتا ہے اور اس سے انسانوں کے ڈیجیٹل سسٹمز کے ساتھ مواصلات کے طریقہ کار میں بہتری آنے کی توقع ہے۔

ڈیجیٹل ٹوئن (Digital Twin): ایک مجازی نمائندگی (virtual representation) جو کسی جسمانی شے کی درست نمائندگی کرتی ہے اسے ڈیجیٹل ٹوئن کہا جاتا ہے۔ اصل چیز میں مختلف قسم کے سینسرز (sensors) ہوتے ہیں جو اہم فعال علاقوں سے جڑے ہوتے ہیں۔ یہ سینسرز کسی چیز کے لیے کارکردگی کے متعدد میٹرکس (metrics) پر ڈیٹا تیار کرتے ہیں، بشمول توانائی کی پیداوار، درجہ حرارت، اور ماحولیاتی عوامل۔ اس کے بعد، پروسیسنگ سسٹم ڈیٹا وصول کرتا ہے اور اسے ڈیجیٹل کاپی پر لاگو کرتا ہے۔ نتیجتاً، تنظیم ورچوئل ماڈل کو

سمولیشن (simulation)، کارکردگی کے مسائل کی تحقیق حتیٰ کی ترتیبات کرنے کے لئے استعمال کر سکتی ہے۔ مقصد بصیرت افزا دریافتیں فراہم کرنا ہے جن کا اطلاق اصل مادی چیز پر کیا جاسکتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)
سوال: - ڈیجیٹل ٹوئن ٹیکنالوجی استعمال کرنے کا مقصد کیا ہے؟

7.5 معاون ٹیکنالوجی کے فوائد اور نقصانات

(Advantages and Limitations of Assistive Technology)

آئی سی ٹی نے انتظامیہ کے روایتی کام کاج کو انقلابی بنا دیا ہے اور اسے برقی، جوابدہ، شفاف، وکنڈریقرت اور شہریوں پر مبنی بنایا ہے۔

7.5.1 معاون ٹیکنالوجی کے فوائد (Advantages of Assistive Technology)

معاون ٹیکنالوجی کے درج ذیل فوائد ہیں:

1. معاون ٹیکنالوجی محکموں اور تنظیموں کے اندر متعدد عملوں کے ذریعہ فائل پروسیسنگ اور نقل و حرکت میں ضرورت سے زیادہ تاخیر کو کم کرنے کا رجحان رکھتی ہے۔ آن لائن فائل کی منتقلی ہر سطح پر شامل ہے، سب سے نچلی سطح سے، جہاں درخواستیں موصول ہوتی ہیں، اعلیٰ سطح تک، جہاں فیصلے کیے جاتے ہیں۔ متعلقہ اہلکار کے نوٹ مکمل کرنے کے بعد اگلے اہلکار کو الیکٹرانک طور پر مطلع کیا جاتا ہے۔ نتیجتاً، بے معنی جسمانی سرگرمیوں میں وقت ضائع نہیں ہوتا ہے۔

2. یہ فائلوں اور ڈیٹا کے سنٹرلائزڈ اسٹوریج کی حوصلہ افزائی کرتا ہے، کمپیوٹرائزڈ ڈیٹا بیس تک فوری رسائی فراہم کرتا ہے جو حکام کو کم فائلوں کو منتقل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ غیر ضروری کاموں میں کمی، اسٹوریج کی ضروریات میں کمی، اور کم حفاظتی خطرات کے ساتھ دیکھ بھال کو بڑھایا جاتا ہے۔ معلومات کو الیکٹرانک طریقے سے ذخیرہ کرنا آسان بناتا ہے اور جب آپ کو اسے تلاش کرنے اور اس تک رسائی حاصل کرنے کی ضرورت ہوتی ہے تو وقت کی بچت ہوتی ہے۔

3. یہ محکمہ عملے کے درمیان ایک مؤثر مواصلاتی طریقہ کار قائم کر کے وقت کے ضیاع کو کم کرتا ہے۔ ٹیکنالوجی کی مدد سے، محکمے ایک دوسرے کے ساتھ زیادہ قریب سے کام کر سکتے ہیں اور ایک دوسرے کے ساتھ جڑ سکتے ہیں، جس سے مجموعی طور پر پیداواری صلاحیت میں اضافہ ہوتا ہے اور انتظامی وقت میں کمی آتی ہے۔ اس سے تنظیم کے کارکنوں کو تیز تر رد عمل اور شفافیت میں مدد ملے گی۔

4. یہ معیاری پراسیس شیٹس اور تقابلی کاغذات کا استعمال کرتے ہوئے جنرل پروویڈنٹ فنڈ سے چھٹی کی درخواستوں، ٹرانسفر آرڈرز، یا ملازمین کی ایڈوانس پر کارروائی کرنے کے دستی طریقہ کار کو بدل دیتا ہے۔ کمپیوٹرائزڈ سیننگ میں، ان پراسیس شیٹس کو الیکٹرانک شکل میں محفوظ کیا جاسکتا ہے۔

5. محکمے کا ماحول مینیجر زاور ملازمین کے لیے درکار علم اور مہارتوں کو متاثر کرتا ہے اور بڑھاتا ہے۔ تعاون، شمولیت، معلومات کا اشتراک کرنے، اور دوسروں کو ذمہ داری دینے سے، یہ تنظیموں کو تیزی سے بدلتے ہوئے عالمی ماحول کو سیکھنے اور اس کے مطابق ڈھالنے میں مدد کرتا ہے۔

6. وائر لیس ٹیکنالوجی۔ سیل فون اور دیگر وائر لیس مواصلاتی آلات انٹرنیٹ تک رسائی کو آسان بنا سکتے ہیں۔ لہذا، موبائل فون کا استعمال لوگوں کو صوتی میل یا ای میل کے ذریعے رسائی کی اجازت دیتا ہے یہاں تک کہ جب وہ اپنے دفاتر سے دور ہوں۔ یہاں تک کہ جب اہلکار دفتر میں نہ ہوں، تب بھی فوری اور اہم مسائل کو فوراً نمٹا جاسکتا ہے۔ ان وائر لیس آلات کے ساتھ انضمام نے مہینہ طور پر پیداوری کو بہتر کیا ہے اور موثر مواصلات کو فروغ دیا ہے۔ لہذا، ہمارے محکموں کو موثر طریقے سے کام کرنے کے لیے وائر لیس ٹیکنالوجی کے انضمام کی پیروی کی جانی چاہیے۔ وقت اور پیسہ بچانے کے لیے، موبائل آلات کے ذریعے وائر لیس ای میل، ایس ایم ایس، اور صوتی میل کے ذریعے بات چیت کرنے کا ایک مناسب نظام شامل ہونا چاہیے۔

7. یونیفائیڈ میسجنگ (Unified Messaging)، یونیفائیڈ کمیونیکیشنز کا ایک جزو، ایک مشترکہ انٹرفیس کے ذریعے جیسے کہ کمپیوٹر یا ویب براؤزر، فعال وائر لیس آلات، صارفین کو مختلف قسم کے پیغامات تک رسائی، وصول کرنے اور بھیجنے کے قابل بناتا ہے۔ وائر لیس آلات یا ڈیسک ٹاپ براؤزر کا استعمال کرتے ہوئے، صارف اب کئی پیغامات، صوتی میل، فیکس، اور ای میل تک زیادہ آسانی سے رسائی حاصل کر سکتا ہے۔ چونکہ سرکاری محکمے ملازمین کے درمیان رابطے کی سہولت فراہم کرتے ہیں، تو یہ پیداوری صلاحیت کو بڑھانے کے ساتھ ساتھ وقت اور پیسے کی بچت کرتا ہے۔

8. ای میل ملازمین کے لیے ایک دوسرے کے ساتھ اور محکموں کے درمیان بات چیت کرنا آسان بناتا ہے کیونکہ پیغامات کو برقی طور پر پہنچایا جاسکتا ہے، موصول کیا جاسکتا ہے اور اس کا جواب دیا جاسکتا ہے۔ اداروں میں زیادہ کثرت سے ای میل استعمال کرنے سے، اندرونی مواصلات کو بڑھایا جاسکتا ہے۔ آپ پورٹ ایبل وائر لیس ڈیوائسز (portable wireless devices)، جیسے سیل فونز اور پرسنل ڈیجیٹل اسسٹنٹ (Personal Digital Assistants) کا استعمال کرتے ہوئے پیغام تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔ اس کے نتیجے میں صارفین اب کمپیوٹر کے علاوہ مختلف انٹرفیس میں سے انتخاب کر سکتے ہیں۔

9. ویڈیو ٹیلی کانفرنسنگ (Video teleconferencing) کا استعمال اہم معاملات پر سینئر افسران کو ان کے دفاتر سے بلائے بغیر مشاورت کے لیے کیا جاسکتا ہے۔ اس سے وہ عوام کے لیے قابل رسائی ہو سکیں گے اور ساتھ ہی انھیں دوسرے افسران کے ساتھ ایسے ضروری موضوعات پر بات کرنے کی بھی اجازت ملے گی جن پر بات چیت کے لیے باضابطہ میٹنگ کا انتظار نہیں کیا جاسکتا۔

10. ٹریکنگ فائلز ماڈیول (Tracking Files Module)۔ ہر فائل ایک میز سے دوسرے اور ایک سیکشن سے دوسرے حصے میں ایک منظم ترتیب میں منتقل ہوتی ہے۔ فائل ٹریکنگ ماڈیول فائلوں کے سٹیٹس کا مرکزی ڈیٹا بیس رکھنے میں سہولت فراہم کرتا ہے۔ لہذا، جب بھی کوئی فائل کسی ڈیسک سے گزرتی ہے تو ڈیٹا بیس اسے مرکزی ریکارڈ میں داخل کرتا ہے۔ نتیجے کے طور پر، تمام متعلقہ عہدیداروں اور کارکنوں کے ذریعہ معلومات ایک سائٹ سے قابل رسائی ہے۔ اس سے نہ صرف فائل رجسٹریشن کو برقرار رکھنے کے غیر

ضروری کام کو ختم کیا جاتا ہے بلکہ ایک فائل سے متعلق تمام ڈیٹا کو ایک ہی جگہ پر الیکٹرانک فارمیٹ میں تلاش کرنا بھی آسان ہو جاتا ہے جسے آن لائن دیکھا جاسکتا ہے۔ لیکن دین کو آن لائن پروسیس کرنے کے نتیجے میں پیداواری صلاحیت اور کارکردگی میں اضافہ اور کاغذی کارروائی میں کمی ہو سکتی ہے۔

11. انفارمیشن سسٹم۔ الیکٹرانک ڈیٹا بیس میں معلومات کا ذخیرہ معلومات کے تبادلے اور نئی معلومات اور علم کو فروغ دینے کے خاطر خواہ مواقع فراہم کرتا ہے۔ اس طرح کی معلومات کو انفرادی ڈیٹا کے طور پر محفوظ کیا جاسکتا ہے، ڈیٹا کے امتزاج کے طور پر جو فیصلہ سازی میں معاونت کرتے ہیں، یا مجموعی علم اور حکمت کے طور پر۔ ایک وجہ سے جمع کردہ ڈیٹا کو مختلف طریقہ کار اور اہداف کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ حکومتی ایجنسیاں اب جیو گرافک انفارمیشن سسٹمز (Geographic Information Systems) اور مینجمنٹ انفارمیشن سسٹمز (Management Information Systems) کی مدد سے زیادہ مؤثر طریقے سے منصوبہ بندی اور فیصلے کر سکتی ہیں۔ فیصلہ سازی اور منصوبہ بندی میں MIS کے استعمال سمیت حکومتی اقدامات کی متعدد مثالیں موجود ہیں۔ یہ تمام معلومات کو مختلف سطحوں کے درمیان آسانی سے منتقل کرنے میں مدد کرتا ہے، اور مختلف اسکیموں کی منصوبہ بندی اور نگرانی کے لیے ایک ڈیٹا بیس جمع کرتا ہے۔ نیٹ ورک زیادہ تر دوسرے دفاتر کے ساتھ رابطے کے لیے ڈائل اپ نیٹ ورک (dial-up network) اور مقامی نیٹ ورکنگ کے لیے ایٹھرنیٹ نیٹ ورک (Ethernet network) پر مشتمل ہوتا ہے۔ کمپیوٹر انٹرنیشن LAN اور WAN متعدد سرکاری ایجنسیوں کو افقی اور عمودی طور پر جوڑتے ہیں۔ وہ نیٹ ورکنگ کی بدولت انٹرنیٹ پر فائلیں، کاغذات، ریکارڈ، معلومات اور اطلاعات آسانی سے منتقل کر سکتے ہیں۔ ڈیٹا ٹرانسفر اور آپیکچینج اب فوری طور پر ہوتا ہے۔ ایک وسیع ایریا نیٹ ورک نے ریاستی ہیڈ کوارٹر کو اضلاع، شہروں اور یہاں تک کہ دیہاتوں سے جوڑنے میں مدد فراہم کی ہے۔ محکمے اب اپنی مقامی اکائیوں کے ساتھ رابطہ قائم رکھ سکتے ہیں۔ چٹلی سطح کے دفاتر سے رپورٹ اور ڈیٹا بھیجنے کے لیے ای میل کا استعمال کیا جاسکتا ہے۔ شہر اور گاؤں کی سطح پر دفاتر کو جوڑنے سے پالیسی مانیٹرنگ میں مدد ملی ہے۔

7.5.2 معاون ٹیکنالوجی کی حدود (Limitations of Assistive Technology)

1. ملازمتوں کی کمی میں اضافہ: جدید ٹیکنالوجی کا استعمال ایک قیمت پر آتا ہے، لیکن اس کا بنیادی اثر ملازمت کے ضائع ہونے پر زیادہ ہوتا ہے۔ مواصلات کو آسان بنانے میں ٹیکنالوجی کے فوائد کے باوجود ڈیٹا کی حفاظت اور دھوکہ دہی کے خدشات سے بہت سے چیلنجز پیدا ہوتے ہیں۔ سیل فون اور انٹرنیٹ کے استعمال میں خامیاں ہیں، جن میں سے ایک یہ ہے کہ یہ پوری دنیا میں ڈیٹا کی بڑی مقدار کی فوری ترسیل کی رفتار کو محدود کر دیتا ہے، خاص طور پر اگر انٹرنیٹ کچھ خطوں میں ناقابل اعتبار یا غیر دستیاب ہو۔
2. اعلیٰ ساز و سامان کے اخراجات: ICT آلات سے وابستہ اخراجات زیادہ ہو سکتے ہیں، جو باقاعدہ مرمت اور نگرانی کی ضرورت کے لحاظ سے بڑھ سکتے ہیں۔ کمپیوٹر پر بہت زیادہ خرچ کرنے سے بچنے کے لیے، حکومت آج سرکاری مقاصد کے لیے سٹیشنری کی خریداری پر بہت زیادہ رقم خرچ کرتی ہے۔ سامان کے نقصان کو ٹھیک کرنے اور ریکارڈ کو برقرار رکھنے کے لیے اسٹیشنری کا تیزی سے استعمال کیا جاتا ہے۔

3. شفافیت: بعض طریقوں سے ای گورننس کا استعمال اس بات کو محدود کرتا ہے کہ کاروبار کے کام کتنے شفاف ہیں۔ تمام عوامی معلومات انٹرنیٹ پر شائع کی جاسکتی ہیں، اور تھوڑی پابندیوں کے ساتھ، بہت کم لوگوں کو درست معلومات تک رسائی حاصل ہوگی۔ مزید برآں، غلط معلومات جاری کرنے سے ادارے کی ساکھ اور اخلاقی معیارات کو نقصان پہنچ سکتا ہے۔ شہری جب چاہیں اپنی ضرورت کی معلومات حاصل کر سکتے ہیں جو اداروں کے لیے ایک بڑا چیلنج ہو سکتا ہے۔

4. احتساب: جو اب بھی کاروبار راست تعلق شفافیت سے ہے اور یہ حقیقت بن جاتا ہے جب صارفین کی اکثریت معلومات اور دستاویزات تک رسائی حاصل کر لیتی ہے۔ اگر کسی ادارے کو حکومتی سرگرمیوں تک رسائی مل جاتی ہے اور نظام میں حفاظتی خامیاں یا لیکس ہیں، تو انہیں جو اب وہ ٹھہرانا مشکل ہے، خاص طور پر بنیادی ICT کا علم رکھنے والا کوئی بھی شخص محض استحصال کر سکتا ہے۔

5. باہمی رابطے میں کمی: ای گورننس کا سب سے بڑا نقصان باہمی رابطے کا فقدان ہے، جو تنظیمی ہم آہنگی، سماجی کاری، اور خیالات کے اشتراک کو فروغ دیتا ہے۔ بہت سے لوگوں کا خیال ہے کہ باہمی رابطے مواصلات کا ایک لازمی حصہ ہے اور ادارے کی کامیابی کے لیے بہت اہم ہے۔

6. تکنیکی مشکلات: ٹیکنالوجی کا بنیادی نقصان کمپیوٹر کی ناکامی کارجان ہے۔ خاص طور پر، سیٹ اپ کے اخراجات بہت مہنگے ہیں اور مشینوں کی مسلسل نگرانی، بیمہ، دیکھ بھال اور مستقل بنیادوں پر مرمت کی ضرورت ہے۔ کمپیوٹرز کو اکثر تیز انٹرنیٹ کی ضرورت ہوتی ہے، اور اگر انٹرنیٹ سست یا خراب ہے، تو اس سے حکومتی کارروائیوں میں تاخیر ہو سکتی ہے اور خدمات کی فراہمی ملتوی ہو سکتی ہے۔

7. ڈیجیٹل ناخواندگی: ہندوستان میں، کافی فیصد افراد ٹیکنالوجی کی بنیادی سمجھ سے محروم ہیں، اور اسمارٹ فونز، کمپیوٹرز یا انٹرنیٹ استعمال کرنے کے طریقے سے ناواقف ہیں۔ اس کی وجہ سے، ان کے لیے اپنی ضرورت کی خدمات کو بڑھانا، رسائی کی پیشکش کرنا، اور ای گورننس کے لیے ICT کے استعمال کی اہمیت کو سمجھنا مشکل ہو جاتا ہے۔

8. ذاتی معلومات کی سراپاچی: ہیکرز یا متجسس افراد شہریوں کے بارے میں نجی معلومات اور سرکاری سرورز پر محفوظ ڈیٹا چوری کر سکتے ہیں۔ خاص طور پر ترقی یافتہ ممالک میں کاروبار کی اکثریت اس کا شکار ہو چکی ہے جس کی وجہ سے صارفین کا ان پر سے اعتماد ختم ہو گیا ہے۔ حکومت کو اس بات کی یقین دہانی کی ضرورت ہے کہ اس کا ڈیٹا محفوظ ہے اور اسے کسی وقت آن لائن ظاہر نہیں کیا جائے گا۔

9. سافٹ ویئر کی خرابیاں: یہ سب سے زیادہ کثرت سے خرابیاں ہیں جو کمپیوٹرز پر ہوتی ہیں، خاص طور پر وہ خرابیاں جو ڈیٹا کی بڑی مقدار کو سنبھالنے اور بڑے پیمانے پر آپریشن کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہیں۔ ان مسائل کو حل کرنے کے لیے، سافٹ ویئر اپ گریڈ یا مرمت کی ضرورت ہوتی ہے، جو مہنگی ہو سکتی ہے۔ کمپیوٹر کے اندر کسی بھی ہارڈ ویئر کی خامیوں کو ہارڈ ویئر کی خرابی کہا جاتا ہے۔

10. ٹیکنالوجی چیلنجز: تکنیکی ترقی کی تیز رفتار، معاون ٹیکنالوجی کے حل کو مربوط اور برقرار رکھنے کے دوران چیلنجز پیش کر سکتی ہے۔ ٹیکنالوجی کے بدلتے ہوئے رجحانات کو اپنانے کے لیے مالیاتی سرمایہ کاری اور عملے کی تربیت سمیت کافی وسائل کی ضرورت پڑ سکتی ہے۔ مزید برآں، مختلف انتظامی کاموں کے لیے ٹیکنالوجی پر بہت زیادہ بھروسہ انحصار کے مسائل کا باعث بن سکتا ہے، جس سے ٹیکنالوجی کے بنیادی ڈھانچے میں غیر متوقع تبدیلیوں یا رکاوٹوں کو ایڈجسٹ کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال: معاون ٹیکنالوجی کس طرح محکمہ عملے کے درمیان رابطے کو بہتر بناتی ہے؟

7.6 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)

اس اکائی کا مطالعہ کرنے کے بعد آپ نے درج ذیل باتیں سیکھیں:

- معاون ٹیکنالوجی اس بات کو یقینی بناتی ہے کہ تنظیموں کو ذاتی نوعیت کی ادارہ جاتی حکمت عملیوں کے ساتھ اعلیٰ معیار کے آلات اور خدمات تک رسائی حاصل ہو۔
- طلباء معاون ٹیکنالوجی کا استعمال کر کے رکاوٹوں پر قابو پا سکتے ہیں اور اپنی پوری صلاحیت تک پہنچ سکتے ہیں۔
- معاون ٹیکنالوجی سے مراد وہ موافقت پذیر ٹیکنالوجی یا خدمات ہیں جو افراد کی شمولیت، کامیابی، یا آزادی کو بہتر بناتی ہیں۔
- معاون ٹیکنالوجی ایک متحرک جدید شعبہ ہے جو مستقبل قریب کے چیلنجوں کا سامنا کرنے کے لیے موافق ہے۔
- معاون ٹیکنالوجی مختلف نفسیاتی، سماجی، انتظامی، انجینئرنگ، طبیعیاتی سائنس، تکنیکی اور سماجی علوم کے مضامین کے تحقیقی نتائج سے استفادہ کرتی ہے اور اسی کا اطلاق تعلیمی انتظامیہ کے شعبے پر بھی ہوتا ہے۔
- متعلم، معلمین، اور تعلیمی منتظمین کے ہاتھوں میں، معاون ٹیکنالوجی ایک متحرک، ترقی پسند اور طاقتور آلہ ہے کیونکہ اس کے دائرہ کار میں تعلیمی مقاصد، ذرائع ابلاغ اور وسائل کا انتخاب، وسائل کا انتظام وغیرہ شامل ہیں۔
- بگ ڈیٹا میں انتظامی کارروائیوں کے معمول کے حصے کے طور پر جمع کیا جانے والا منظم، نیم ساختہ، اور غیر ساختہ ڈیٹا شامل ہوتا ہے، جس میں طلباء، فیکلٹی اور بیرونی ذرائع سے معلومات شامل ہوتی ہیں۔
- ڈیٹا اور متعلقہ وسائل جیسے ہی کسی سسٹم میں داخل ہوتے ہیں ان کا تجزیہ کرنا ریکل ٹائم اینالٹکس کے نام سے جانا جاتا ہے۔
- انٹرنیٹ آف تھنگز (IoT) کمپیوٹرز، مشینوں اور دیگر اجزاء کا ایک نیٹ ورک ہے جو ایک دوسرے کے ساتھ بات چیت کر سکتے ہیں اور ڈیٹا کا اشتراک کر سکتے ہیں۔ یہ اکثر کسی شخص یا روایتی کمپیوٹر سسٹم کی نگرانی کے بغیر کام کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔
- ایک مجازی نمائندگی virtual representation جو کسی جسمانی شے کی درست نمائندگی کرتی ہے اسے ڈیجیٹل ٹوئن کہا جاتا ہے۔

7.7 فرہنگ (Glossary)

معاون ٹیکنالوجی

موافقت پذیر ٹیکنالوجی یا خدمات جو افراد کی شمولیت، کامیابی، یا آزادی کو بہتر بناتی ہیں۔

مواصلاتی ذرائع ابلاغ	معاون ٹیکنالوجی مختلف قسم کے تعلیمی، سماجی اقتصادی، لسانی، جغرافیائی پس منظر کے حامل لوگوں تک معلومات اور تعلیم کو پھیلانے کی صلاحیت رکھتی ہے۔
کلاؤڈ ٹیکنالوجی	کلاؤڈ ٹیکنالوجی سے مراد کمپیوٹنگ خدمات کی انٹرنیٹ (کلاؤڈ cloud) پر چکدار اور توسیع پذیر انداز میں فراہمی ہے۔
ڈیجیٹل ٹوٹن	ایک مجازی نمائندگی virtual representation جو کسی جسمانی شے کی درست نمائندگی کرتی ہے۔

7.8 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)

معروضی جوابات کے حامل سوالات (Objective Answer Type Questions)

- ان موافقت پذیر ٹیکنالوجی یا خدمات سے کیا مراد ہے جو سیکھنے والے کی شمولیت، کامیابی، یا آزادی کو بہتر بناتی ہیں؟
 (a) مصنوعی ذہانت (b) معاون ٹیکنالوجی (c) مشین لرننگ (d) افزوہ حقیقت
- AI کیا ہے؟
 (a) Adaptive (b) Intelligence (c) Augmented (d) Assistive
- کمپیوٹر پر ہونے والی اکثر خرابیاں، خاص طور پر ڈیٹا کی بڑی مقدار کو سنبھالنے اور بڑے پیمانے پر آن لائن آپریشنز کرنے کے دوران ہونے والی خرابیوں کو کیا کہتے ہیں؟
 (a) Software errors (b) Hardware errors (c) errors (d) Technical shut down
- مندرجہ ذیل میں سے کون سا جدید انتظامیہ کا جزو نہیں ہے؟
 (a) فوری رسائی (b) فوری رد عمل (c) دستی ڈیٹا انٹری (d) مسلسل بہتری
- معاون ٹیکنالوجی کی ایک قسم جو صارفین کو ایک مشترکہ انٹرفیس کے ذریعے مختلف قسم کے پیغامات بشمول فیکس، ای میلز اور وائس میلز تک رسائی حاصل کرنے، وصول کرنے اور بھیجنے کے قابل بناتی ہے۔
 (a) Unified Messaging (b) Instant Messaging (c) Web Messaging (d) Integrated

مختصر جوابات کے حامل سوالات (Short Answer Type Questions)

- معاون ٹیکنالوجی کی نوعیت کے بارے میں لکھیں۔

2. معاون ٹیکنالوجی کی اہمیت کو اپنے الفاظ میں بیان کریں۔
3. معاون ٹیکنالوجی کی مختلف اقسام پر تبادلہ خیال کریں۔
4. بگ ڈیٹا کی کیا اہمیت ہے؟
5. رینک ٹائم تجزیات کا مقصد کیا ہے؟

طویل جوابات کے حامل سوالات (Long Answer Type Questions)

1. معاون ٹیکنالوجی کے تصور اور نوعیت کی مثالوں کے ساتھ وضاحت کریں۔
2. تعلیمی انتظامیہ میں معاون ٹیکنالوجی کی اہمیت کو واضح کریں۔
3. ڈیجیٹل معاون ٹیکنالوجی کی مختلف اقسام کو مثالوں کے ساتھ بیان کریں۔
4. معاون ٹیکنالوجی کو تعلیمی طریقوں میں ضم کرنے کے فوائد کا جائزہ لیں۔
5. اسکول کی قیادت اور انتظام کے تناظر میں معاون ٹیکنالوجی کی حدود کو واضح کریں۔

7.9 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

- <https://www.atia.org/home/at-resources/what-is-at/>
- <https://www.pacer.org/stc/pubs/STC-30.pdf>
- https://www.researchgate.net/publication/333310924_Use_of_Technology_in_School_Governance_and_Administration
- <https://research.com/software/best-school-administration-software>
- IDEA, 2004, Part A, Definitions, 300.5; Operating Standards for Ohio Educational Agencies Serving Children with Disabilities, 2008, 3301-51-01 (B)(2).

اکائی 8۔ مالیاتی انتظام میں آئی سی ٹی کا استعمال

(Use of ICT in Financial Management)

اکائی کے اجزاء

- 8.0 تعارف (Introduction)
- 8.1 مقاصد (Objectives)
- 8.2 طلباء کے فیس ریکارڈ کا انتظام (Managing Students' Fee Records)
- 8.3 اسکول بجٹ کا انتظام (Managing School Budget)
- 8.4 اکاؤنٹنگ (Accounting)
- 8.5 وسائل کی منصوبہ بندی اور اشتراک کے لئے آئی سی ٹی
- (ICT for Resource Planning and Sharing)
- 8.6 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)
- 8.7 فرہنگ (Glossary)
- 8.8 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)
- 8.9 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

8.0 تعارف (Introduction)

انفارمیشن اینڈ کمیونیکیشن ٹیکنالوجی (آئی سی ٹی) نے ہماری زندگی کے تمام شعبوں پر اثر کیا ہے۔ صنعتیں، دفاع، نقل و حمل، اور بہت سے دیگر شعبے اپنی تاثیر کو بڑھانے کے لئے آئی سی ٹی کا استعمال کر رہے ہیں۔ تعلیم کا شعبہ بھی اس سے مستثنیٰ نہیں ہے۔ آئی سی ٹی کے اطلاق سے تعلیمی اداروں سمیت اداروں کا انتظام زیادہ موثر انداز میں کیا جاتا ہے۔ اسکولوں جیسے تعلیمی اداروں میں، مالی وسائل کا انتظام اسکول کے سربراہ کے لئے ایک مشکل کام ہے۔ آپ یہ بھی جانتے ہیں کہ آج اسکولوں کے انتظام کا عمل آئی سی ٹی ٹولز پر بہت زیادہ انحصار کرتا ہے اور یہ مالی انتظام کے لئے بھی کیا جاسکتا ہے۔ اس یونٹ میں فینانشل مینجمنٹ میں آئی سی ٹی کے مختلف استعمال پر تبادلہ خیال کیا جائے گا۔

8.1 مقاصد (Objectives)

اس اکائی کا مطالعہ کرنے کے بعد آپ اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- سمجھیں کہ مالی انتظام کیا ہے
- مالی انتظام کی اہمیت کی وضاحت کریں
- مالی انتظام میں آئی سی ٹی کے اطلاق کی وضاحت کریں
- مالی انتظام کے لئے استعمال ہونے والے سافٹ ویئر کو سمجھیں
- اکاؤنٹنگ کی اہمیت کو سمجھیں

8.2 طلباء کے فیس ریکارڈ کا انتظام (Managing Students' Fee Records)

اسکول کے عمل کی پیچیدگی کو مختلف محکموں کے ذریعہ ضروری متنوع اور خصوصی افعال کو پورا کرنے کے لئے متعدد انتظامی نظاموں کی ضرورت ہو سکتی ہے۔ آل ان ون اسکول مینجمنٹ سسٹم صارفین کو مغلوب اور الجھن میں ڈال سکتے ہیں، ان کے بہت سے فوائد اکثر کم استعمال ہوتے ہیں۔

یہ وہ جگہ ہے جہاں طالب علم ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم مخصوص حل پیش کر سکتے ہیں۔ اس میں صرف ایک فوکس ہے، اس طرح اسے استعمال کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

ایک طالب علم ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم آپ کو آسانی سے متعدد ریکارڈ رکھنے میں مدد کرتا ہے۔ یہ ٹول مختلف تعلیمی پہلوؤں جیسے کارکردگی، حاضری، دستاویزات، داخلہ، فیس، اور ڈسپلنری ریکارڈ سے متعلق ڈیٹا ٹریکنگ اور ریکارڈ رکھنے کو خود کار بناتا ہے۔ طالب علم کے ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم کیا ہے؟

ایک طالب علم ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم اسکول کے بنیادی ڈیٹا بیس کو رکھتا ہے اور منظم کرتا ہے۔ یہ گریڈ، حاضری کے ریکارڈ، اور دیگر ضمنی اعداد و شمار سمیت طلباء کی معلومات کو ٹریک اور منظم کرنے میں مدد کرتا ہے۔

بہترین طالب علم ریکارڈ سسٹم کی کچھ مثالیں

1. گو اسکولر (GoSchooler)

2. ایڈمٹرکس (Edmatrix)

3. گریڈلنک ایس آئی ایس (Gradelink SIS)

4. مائی اسٹوڈنٹ پروگریس (My Student Progress)

5. فیڈینا (Fedena)

6. آئی گریڈ پلس (i Gradeplus)

7. فی کارا (fekara)

ان میں سے چند کو مندرجہ ذیلی حصے میں مختصر طور پر بیان کیا گیا ہے۔

1. گوا اسکولر

گوا اسکولر ایک کلاؤڈ بیسڈ اسکول مینجمنٹ سسٹم ہے جو ایک بہترین ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم پیش کرتا ہے۔ اس میں ایک تنظیمی نظام ہے جو اپنے تمام صارفین کے لئے نیویگیٹ کرنا آسان ہے۔ اساتذہ اپنی کلاس میں طلباء کے ذاتی ریکارڈ تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔ یہ انہیں اپنی روزانہ کی حاضری کو ٹریک کرنے اور ہر طالب علم کے لئے نوٹ شامل کرنے دیتا ہے۔

جیسا کہ اوپر اسکرین شاٹ میں دیکھا گیا ہے، باکس 1 میں منسلک تفصیلات میں کورس / کلاس کے لئے ڈراپ ڈاؤن اختیارات شامل ہیں۔ دوسری طرف، منتخب کردہ کلاس کی مخصوص تفصیلات باکس 2 کے علاقے میں نظر آتی ہیں۔ جیسے نام، شناختی نمبر، اور دن کی حاضری۔ نوٹ باکس بھی استعمال کرنے کے لئے دستیاب ہے۔

اس کے علاوہ، دوسرے محکموں کا عملہ طالب علم کے پروفائل کے تحت نوٹ یا یاد دہانی شامل کر سکتا ہے۔ اس میں ایک لائبریری ٹریک ہے جو معلومات فراہم کرتا ہے اگر کوئی طالب علم لائبریری سے حوالہ ادھار لیتا ہے۔ مقررہ تاریخیں اور ادھار لی گئی کتابوں کی تعداد اس میں پیش کردہ اعداد و شمار میں سے کچھ ہیں۔

اپنی تمام خصوصیات کے باوجود، گوا اسکولر بھی مکمل طور پر Customizable ہے۔ اس سافٹ ویئر کا انٹرفیس آپ کی موجودہ ضروریات کو پورا کرنے کے لئے اپنی مرضی کے مطابق کیا جاسکتا ہے۔ اگر آپ اپنے اندراج کی شرح کو ٹریک کرنے پر توجہ مرکوز کرنا چاہتے ہیں تو، آپ اس ڈیٹا کو نمایاں کرنے کے لئے انٹرفیس مرتب کر سکتے ہیں۔

مائی اسٹوڈنٹ پروگریس ایک اور آل ان ون اسکول مینجمنٹ سسٹم ہے۔ اس کے پاس ایک مضبوط طالب علم ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم ہے اور وہ اس فہرست میں اپنی جگہ کا مستحق ہے۔ یہ نظام خاص طور پر نجی اسکولوں اور سینئر ہائی سسٹم کے لئے ماڈل کیا گیا ہے۔

اس سے بھی بڑھ کر، MSP کی پیشرفت میں بیس ماڈیول یا خصوصیات شامل ہیں جو اسکول کے اندراج کے عمل سے لے کر اس کے موصلاتی نیٹ ورک تک، اسکول کے تمام افعال میں نمایاں کردار ادا کر سکتے ہیں۔

جہاں تک اسکول کے موصلاتی نیٹ ورک میں اس کے کردار کا تعلق ہے، یہ پورٹل اسکول کے ایڈمن کو اپنے بچوں سے متعلق فوری معاملات میں والدین کو ٹیکسٹ پیغامات بھیجنے کی اجازت دیتا ہے۔ اور والدین اور اساتذہ دونوں تازہ ترین اسٹیٹس رپورٹس کے لئے کانفرنسوں کے دوران طالب علم کے ٹریکنگ لاگ کا حوالہ دے سکتے ہیں۔

یہ نظام اسکول کی ای کامرس (e-commerce) ویب سائٹ کے طور پر بھی ڈبل ہو سکتا ہے کیونکہ وہ اس سافٹ ویئر کے ذریعے اسکول کی مصنوعات فروخت کر سکتے ہیں۔ ہر لین دین آسانی سے طالب علم کے اکاؤنٹ اور ریکارڈ سے منسلک کیا جاسکتا ہے۔

طالب علم ریکارڈ مینجمنٹ سافٹ ویئر کے فوائد

طالب علم ریکارڈ مینجمنٹ سافٹ ویئر مندرجہ ذیل فوائد فراہم کرتا ہے:

1. طلباء کے ریکارڈ کو منظم اور محفوظ رکھنا
2. ریکارڈ کی پیکنگ کے کاموں کو ہموار کرتا ہے
3. مجاز صارفین کے درمیان حساس ڈیٹا کے لئے ڈیٹا تک رسائی کو محدود اور منظم کرتا ہے۔
4. پوری طالب علم آبادی پر نظر رکھنے میں مدد کرتا ہے
5. کاغذ کے بغیر کام ممکن کرتا ہے۔
6. تمام صارفین کے لئے کام کم کرتا ہے۔

طالب علم کے ریکارڈ کی اقسام

طلباء کے ریکارڈ کی پانچ مختلف اقسام ہیں جو طالب علم کے ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم میں ریکارڈ کی جاتی ہیں۔ یہ ذاتی، تعلیمی، ڈسپلنری، حاضری، اور صحت کے ریکارڈ ہیں۔

یہ تمام تفصیلات قانونی استثنیٰ کے ساتھ سخت رازداری کی شقوں کے تحت رکھی گئی ہیں۔ ذاتی ریکارڈ ایمر جنسی حالات میں یا محتاط غور و خوض کے بعد درخواست کرنے والے فریقوں کو ظاہر کیا جاسکتا ہے۔

طالب علموں کا ریکارڈ کیوں اہم ہے؟

طلباء کے ریکارڈ اسکول انتظامیہ کے ذریعے فیصلے کرنے کے لئے استعمال ہونے والے ضروری اعداد و شمار کے ذرائع میں سے ایک ہیں۔ اجتماعی تعلیمی ریکارڈ کا مکمل تجزیہ انتظامیہ کو بصیرت فراہم کر سکتا ہے کہ کیا انہیں نئے سیکھنے کے مواد میں سرمایہ کاری (Investment) کرنی چاہئے، زیادہ اساتذہ کی خدمات حاصل کرنی چاہئیں، یا اختتام ہفتہ کے دوران اصلاحی کلاسوں کو مربوط کرنا چاہئے۔

اسکول مینجمنٹ سسٹم کے ساتھ، اساتذہ کو اب وقت لینے والے اور غلطی سے متعلق تحریری دستاویزات پر انحصار کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔ نئے نظام کا حصول اور نفاذ ایک اہم سرمایہ کاری ہے، لیکن سرمایہ کاری کا وقت ضروری ثابت ہوگی جب اسکول انتظامیہ، والدین اور طلباء سمیت تمام اسٹیک ہولڈرز اس سے مستفید ہوں گے۔

طلباء کے ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم آج ایک اہم جدت ہیں جب تقریباً سب کچھ آن لائن کیا جاتا ہے۔ اندراج کے عمل اور اسکول فیسوں کی ادائیگی سے لے کر گریڈ کی پوسٹنگ اور انضباطی کارروائیوں کے نوٹیفیکیشن تک، بہتری اور فوائد بہت سے اور واضح ہیں۔ ٹکنالوجی کی طاقت کی ایک مثال اس وقت ہے جب اسے اچھے استعمال میں لایا جائے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)
سوال: طالب علم ریکارڈ سسٹم کی کچھ مثالیں فراہم کیجیے۔

8.3 اسکول بجٹ کا انتظام (Managing School Budget)

ایک اچھی طرح سے منصوبہ بند بجٹ اسکول کو پیسہ خرچ کرنے کے طریقے پر کنٹرول دے کر مدد کرتا ہے۔ یہ پیش گوئی کرتا ہے اور ٹریک کرتا ہے کہ ہر لین دین (Transaction) کے بارے میں جان بوجھ کر پیسہ کس طرح خرچ اور بچایا جا رہا ہے۔ یہ آپ کو اس بات سے بھی آگاہ کرتا ہے کہ پیسہ کس طرح خرچ کیا جا رہا ہے اور ان میں سے ہر لین دین سے حاصل ہونے والی قیمت۔

ایک اچھی طرح سے منصوبہ بند بجٹ کے بغیر، ایک اسکول، اکیڈمی، یا ٹرسٹ کسی بھی طویل مدتی مالی فیصلے کرنے کے لئے جدوجہد کرے گا۔ وہ تنظیمی ضروریات اور مقاصد کی بنیاد پر وسائل مختص نہیں کر سکیں گے اور خسارے میں گرنے کا خطرہ مول نہیں لے سکیں گے۔

ایک منظم بجٹ جس میں کلیدی چیزوں کی پیشگی نشاندہی کی گئی ہو، غیر متوقع مالی بحران کے خطرے کو کم کرتا ہے۔ یہ حیرت انگیز مالی کمی سے وابستہ بہت سارے وقت اور تناؤ کو بھی بچا سکتا ہے۔ اچھا بجٹ ہی بہتر تعلیمی نتائج کا باعث بنتا ہے۔ یہ اسکولوں کو نصاب کی تبدیلیوں کا جواب دینے اور وسائل مختص کرنے کا زیادہ موقع فراہم کرتا ہے جہاں ان کی سب سے زیادہ ضرورت ہے۔

یہاں کچھ اہداف ہیں جن کا مقصد آپ اسکولوں میں موثر بجٹ مینجمنٹ کے ساتھ حاصل کرنا چاہتے ہیں:

ایک مرکز حکمت عملی

چلی سطح سے بھی زیادہ بنیادی حکمت عملی ہے جو اس کی بنیاد رکھتی ہے۔ بجٹ بنانا شروع کرنے سے پہلے آپ کو معلوم ہونا چاہئے کہ آپ کیا حاصل کرنا چاہتے ہیں اور وہاں تک پہنچنے کے راستے پر مخصوص اہداف مقرر کریں۔ آپ کے اسکول ڈویلپمنٹ پلان (ایس ڈی پی) کو آپ کے بجٹ کی حمایت کرنی چاہئے۔ موثر حکمت عملی کے لئے تنقیدی خود تشخیص، صبر، اور بصیرت کی ایک اچھی پیمائش کی ضرورت ہوتی ہے۔

صحیح ٹولز استعمال کریں

اگرچہ اکاؤنٹنسی اور بجٹ سازی کے اصول کئی صدیوں سے تبدیل نہیں ہوئے ہیں، لیکن ٹولز یقینی طور پر موجود ہیں۔ ایکسل اسپریڈ شیٹس نے کیلکولیٹر کی جگہ لے لی، جس نے اباکس (Abacus) کی جگہ لے لی۔ اور اب، کلاؤڈ پر مبنی مالیاتی سافٹ ویئر پیکیج تنظیموں کو دستی طور پر فنڈنگ فارمولے کو ان پٹ کرنے کی ضرورت کے بغیر پیچیدہ اعداد و شمار کا حساب لگانے اور تجزیہ کرنے کی صلاحیت فراہم کرتے ہیں۔ ان میں سے بہت سے پروگراموں تک کہیں بھی اور کسی بھی وقت رسائی حاصل کی جاسکتی ہے، بشرطیکہ آپ کے پاس انٹرنیٹ کنکیشن ہو۔

درستگی کا مقصد

اپنے بجٹ کے ساتھ پریشانی میں پڑنے کا ایک آسان ترین طریقہ یہ ہے کہ اگر آپ کے اخراجات اور آمدنی کو غلط طریقے سے ریکارڈ کیا جاتا ہے۔ اگر درستگی کی مسلسل کمی ہے تو آپ اپنے آپ کو ایک کھائی یا گڑھے میں ڈوبتے ہوئے دیکھ سکتے ہیں جس سے باہر نکلنا مشکل ہے۔ یہ ضروری ہے کہ آپ اس بات کو یقینی بنائیں کہ سب کچھ صحیح طریقے سے ریکارڈ کیا گیا ہے اور آپ کسی بھی ایسے علاقے کی مناسب تحقیقات کریں جہاں آپ کو یقین ہے کہ کتابیں حقیقت کی عکاسی نہیں کرتی ہیں۔

پانچ سالہ منصوبہ بنائیں

سالانہ بجٹ کے ساتھ ساتھ آپ کو مستقبل میں تین سے پانچ سال کے لئے بجٹ کا مسودہ (Draft) بھی تیار کرنا چاہئے۔ ایکسیس ایجوکیشن بجٹنگ صارفین کو طلباء کی تعداد، عملے کی سطح، اور کلیدی اخراجات جیسے کچھ کلیدی ان پٹ کو تبدیل کر کے مالی نتائج کو ماڈل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ اس طرح سینئر رہنما آج کیے گئے فیصلوں کے طویل مدتی مالی اثرات کو دیکھ سکتے ہیں۔

سیاق و سباق جمع کریں

بجٹ کو ہمیشہ سیاق و سباق کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگلے سال آپ کے پاس کتنے ملازمین / طالب علم ہوں گے؟ قومی اسکولوں کے بجٹ میں کس طرح تبدیلی کا امکان ہے؟ سیاق و سباق کا ایک ٹکڑا جو ہمیشہ اہم رہے گا وہ پچھلے سال کا بجٹ ہے۔ ایکسیس ایجوکیشن بجٹنگ سافٹ ویئر میں بجٹ بمقابلہ ایکیڈمک فیچر شامل ہے جو صارفین کو موجودہ سال کے بجٹ کے مقابلے میں اپنے پچھلے سال کے نتائج کا موازنہ کرنے کے قابل بناتا ہے۔ اس آلے کو آج تک کے بجٹ اور آج تک کے حقائق پر رپورٹ فراہم کر کے سال بھر بجٹ کی نگرانی کے لئے بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔

پالیسی مباحثوں پر توجہ دیں

اسکولوں اور ایڈمیٹیو کو طویل مدتی بجٹ منصوبے تیار کرنے کی ضرورت ہے جو قومی ضروریات کے مطابق ہوں۔ یہ مشکل ہو سکتا ہے اگر قومی ضروریات بغیر کسی انتباہ کے تبدیل ہو جائیں۔ سینئر رہنماؤں کو اخراجات کے تازہ ترین جائزوں سے آگاہ ہونے کی ضرورت ہے اور ان کے ہونے سے پہلے وزارت تعلیم کے اعلانات کا احساس ہونا چاہئے۔ اس سے خراب بجٹ توڑنے والی خطرے کو کم کرنے میں مدد ملے گی۔

کسی بھی بجٹ سافٹ ویئر کو باقاعدگی سے تمام تازہ ترین، اور قومی ضروریات کے ساتھ اپ ڈیٹ کیا جانا چاہئے تاکہ مینیجرز کو تازہ ترین تبدیلیوں سے باخبر رہنے میں مدد مل سکے۔

عملے کے لئے الاؤنس شامل کریں

اسٹافنگ کسی بھی اسکول میں سب سے زیادہ اخراجات والے شعبوں میں سے ایک ہے، جو اخراجات کا 70 فیصد اور 85 فیصد کے درمیان ہے۔ آپ کو اس بات کو یقینی بنانے کی ضرورت ہے کہ آپ کے بجٹ میں الاؤنس شامل ہیں:

- اضافی اخراجات سال بہ سال
- پے ایوارڈز اور پروموشنز
- شروعات / چھوڑنے والے اور معاہدوں کی تبدیلی
- افراط زر / مہنگائی
- اوور ٹائم اور تربیت کے اخراجات
- زچگی، ولدعت، اور بیماری کی تنخواہ

ایکسپس ایجوکیشن، بجٹنگ سافٹ ویئر میں ایک پے ایڈ جسٹمنٹ کیلکولیٹر شامل ہے جو ملازمین کے حقوق کے مطابق عملے کے اخراجات کا درست حساب لگا سکتا ہے۔

کیلکولیٹر صارفین کو تنخواہ ایڈ جسٹمنٹ کی متعدد اقسام شامل کرنے کی صلاحیت بھی فراہم کرتا ہے، جیسے ایک ساتھ رقم، تنخواہ کا فیصد، اور ہفتہ وار قانونی زچگی کی تنخواہ۔ اس سے نمٹنے کے لئے عملے کے ایک رکن کے لئے ایک مقررہ تاریخ کی حد کے لئے معاہدے کے اخراجات کو معطل کیا جاتا ہے اور اس کی جگہ مخصوص تنخواہ ایڈ جسٹمنٹ قسم کے ساتھ نمٹا جاتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your Progress)

سوال: اسکول بجٹ کے انتظام سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟

8.4 اکاؤنٹنگ (Accounting)

اکاؤنٹنگ کسی کاروبار سے متعلق مالی لین دین کو ریکارڈ کرنے کا عمل ہے۔ اکاؤنٹنگ کے عمل میں ان لین دین کا خلاصہ، تجزیہ اور نگرانی ایجنسیوں، ریگولیٹرز اور ٹیکس جمع کرنے والے اداروں کو رپورٹ کرنا شامل ہے۔ اکاؤنٹنگ کاروباروں اور کارپوریشنوں کے بارے میں مالی اور دیگر معلومات کی پیمائش، پروسسنگ اور اشتراک کا عمل ہے۔

اکاؤنٹنگ کیا ہے؟

اکاؤنٹنگ وہ پروسیجر ہے جو کمپنی کے مالی لین دین کی اکاؤنٹنگ بک رکھتا ہے۔ اکاؤنٹنٹس جرنل انٹریز کی شکل میں لین دین کا خلاصہ کرتے ہیں۔ یہ اندراج بک کیپنگ میں استعمال ہوتے ہیں۔ اکاؤنٹس کی کتابیں آڈیٹرز اور مختلف ریگولیشننگ باڈیز کے ضابطوں کے مطابق اکاؤنٹنٹس کے ذریعہ تیار کی جاتی ہیں۔

اکاؤنٹنگ کیسے کام کرتی ہے؟

اکاؤنٹنگ سب سے اہم چیزوں میں سے ایک ہے جو ایک کاروبار کرتا ہے۔ ایک بک کیپریا اکاؤنٹنٹ کسی چھوٹے کاروبار میں یا کسی بڑے ادارے کے فنانس ڈپارٹمنٹ میں درجنوں افراد کے ذریعہ یہ کام کر سکتا ہے۔ رپورٹیں مختلف قسم کے اکاؤنٹنگ کے ذریعہ بنائی جاتی ہیں، جیسے لاگت اکاؤنٹنگ، مالی اکاؤنٹنگ، اور انتظامی اکاؤنٹنگ۔

ایک مخصوص مدت کے دوران کسی بڑی تنظیم کے آپریشنز، مالی حیثیت اور نقد بہاؤ (cash flow) کا خلاصہ مالی بیانات میں کیا جاتا ہے۔ سیکڑوں انفرادی مالی لین دین پر مبنی تمام لین دین کو شامل کرنے کے بعد یہ مختصر رپورٹیں ہیں۔ لہذا، اسکولی تعلیم اور سخت امتحانات کے سالوں کے اوپر، تمام اکاؤنٹنگ اسناد کو حقیقی دنیا کے اکاؤنٹنگ کے تجربے کی ایک مخصوص تعداد کی ضرورت ہوتی ہے۔

"لیجر" کا کیا مطلب ہے؟

لیجر (Ledger) ایک ایسی کتاب ہے جس میں اکاؤنٹس ہوتے ہیں جہاں جرائد سے درجہ بندی اور خلاصہ شدہ معلومات کو ڈیٹا اور کریڈٹ کے طور پر لکھا جاتا ہے۔ دوسری انٹری بک اس کا دوسرا نام ہے۔ مالی بیانات دینے کے لئے ضروری معلومات لیجر میں ہیں۔

اکاؤنٹنگ کی بنیادی باتیں کیا ہیں؟

سادہ اکاؤنٹنگ کاروبار کے اندر اور باہر آنے والے پیسے پر نظر رکھنا ہے۔ اس میں ریگولیشنز، وینچ ڈاگ گروپس اور ٹیکس جمع کرنے والے گروپوں کو ان لین دین کا جائزہ لینا، خلاصہ کرنا اور رپورٹ کرنا شامل ہے۔

اکاؤنٹنگ کی اقسام

بنیادی طور پر اکاؤنٹنگ کی 2 اقسام ہیں

فینانشیل اکاؤنٹنگ

بیلنس شیٹ، آمدنی کا بیان، اور نقد بہاؤ بیان ایک مخصوص اکاؤنٹنگ مدت کے اندر ہونے والے تمام مالی لین دین کا خلاصہ کرتا ہے۔ عبوری اور سالانہ مالی بیانات کی تیاری کے عمل کو مالیاتی اکاؤنٹنگ کہا جاتا ہے۔

انتظامی اکاؤنٹنگ

انتظامی اکاؤنٹنگ اور مالیاتی اکاؤنٹنگ بہت سے ایک ہی ڈیٹا کا استعمال کرتے ہیں، لیکن وہ اعداد و شمار کو مختلف طریقوں سے منظم اور استعمال کرتے ہیں۔ انتظامی اکاؤنٹنگ میں، اکاؤنٹنگ کو قابل عمل بصیرت کے لئے وقتاً فوقتاً رپورٹس تیار کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ انتظامیہ کے فیصلے ان

انتظامی رپورٹس پر غور کرنے کے بعد کیے جاتے ہیں۔ بجٹ سازی، پیش گوئی، اور مالیات کا تجزیہ کرنے کے لئے مختلف ٹولز کے علاوہ، انتظامی اکاؤنٹنگ میں اکاؤنٹنگ کی بہت سی دیگر خصوصیات ہیں۔ یہ کسی بھی قسم کی معلومات کے لئے ہے جو انتظامیہ کو مفید لگ سکتی ہے۔ بہت سے مختلف قسم کے لوگ ہیں جو اکاؤنٹنگ بن جاتے ہیں۔ عام طور پر، اگرچہ، اکاؤنٹنٹس کو تفصیلات پر گہری توجہ دینے کی ضرورت ہوتی ہے کیونکہ انہیں کمپنی کے مالی بیانات میں چھوٹی غلطیوں یا خرابیوں کو تلاش کرنے اور ٹھیک کرنے کے قابل ہونے کی ضرورت ہوتی ہے۔ مسائل کو حل کرنے کے لئے منطقی طور پر سوچنے کے قابل ہونے کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔ کمپیوٹر اور کیلکولیٹر کی وسیع پیمانے پر دستیابی کی وجہ سے، ریاضی کی مہارت اتنی اہم نہیں ہے جتنی وہ ہو کرتی تھی۔

اپنی معلومات کی جانچ (Check your progress)

سوال :- لیجر "اکا" کیا مطلب ہے؟

8.5 وسائل کی منصوبہ بندی اور اشتراک کے لئے آئی سی ٹی

(ICT for Resource Planning and Sharing)

ٹیکنالوجی کو وسائل کے اشتراک کے لئے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ کمپیوٹر پر استعمال ہونے والے پروگراموں (اپیلی کیشن سافٹ ویئر) کی کچھ بڑی اقسام۔

ورڈ پروسیسنگ

ورڈ پروسیسنگ سافٹ ویئر ہمیں اسکرین پر متن داخل کرنے اور ہیرا پھیر بدل کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ متن کو فائل کے طور پر محفوظ کیا جاسکتا ہے اور پرنٹ کیا جاسکتا ہے۔ یہ سب سے زیادہ استعمال ہونے والی اپیلی کیشن ہے۔ ایک بار جب بنیادی باتیں سیکھ لی جاتی ہیں تو، پیشہ ورانہ نظر آنے والی دستاویزات تیار کرنا آسان ہے۔ ان دستاویزات کو ڈسک پر محفوظ کیا جاسکتا ہے تاکہ انہیں بعد کی تاریخ میں یاد اور تبدیل کیا جاسکے۔

گو شوہرہ / اسپریڈ شیٹ

اس پروگرام میں فائننگ سسٹم کے کچھ پہلو اور کیلکولیٹر کے کچھ پہلو ہیں۔ یہ ایک بڑے علاقے، یا گرڈ پر مشتمل ہے، جس میں ہم ڈیٹا اور متن درج کر سکتے ہیں اور مسائل کو حل کر سکتے ہیں۔ پروگرام فراہم کردہ ہدایات کے مطابق انجام دے سکتے ہیں۔ جب تبدیلیاں کی جاتی ہیں تو، اسپریڈ شیٹ خود بخود نئی اقدار کا دوبارہ حساب لگاتی ہے۔ یہ بہت تیز، درست اور لچکدار ہے۔ کوئی اسپریڈ شیٹ کو ڈسک پر محفوظ کر سکتا ہے اور انہیں پرنٹ کر سکتا ہے۔ یہ بجٹ، بیلنس شیٹ، پے رول، ڈیٹا کا تجزیہ وغیرہ تیار کرنے کے لئے اکاؤنٹنگ میں استعمال ہوتا ہے۔

ڈیٹا بیس

یہ ایک ایسا پروگرام ہے جو ہمیں منظم ریکارڈ فارمیٹ میں ڈیٹا ذخیرہ کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ یہ کبھی کبھی الیکٹرانک فائلنگ سسٹم کے طور پر جانا جاتا ہے۔ یہ اس طرح تشکیل دیا گیا ہے کہ اسے تیزی سے اور بہت سے مختلف طریقوں سے ڈیٹا کو بازیافت کرنے، ترتیب دینے اور تلاش کرنے کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ڈیٹا بیس کو ڈسک پر محفوظ کیا جاسکتا ہے اور پرنٹ کیا جاسکتا ہے۔ یہ کاغذی ڈیٹا بیس کا استعمال کرنے سے کہیں زیادہ تیز ہے، جہاں فائلنگ کارڈ دستی کارڈ انڈیکس سسٹم میں ذخیرہ کیے جاتے ہیں اور اس میں اسٹوریج کی گنجائش بہت زیادہ ہوتی ہے۔ ڈیٹا بیس بڑے پیمانے پر ہر قسم کے مالی انتظام میں استعمال کیا جاتا ہے۔

پیشکش

یہ سافٹ ویئر ہمیں موثر پریزنٹیشنز بنانے، منظم کرنے اور ڈیزائن کرنے کی اجازت دیتا ہے۔ کوئی بھی پریزنٹیشن کے استعمال کے ساتھ ڈیٹا کا اشتراک کر سکتا ہے اور اسے سامعین کے سامنے بھی پیش کر سکتا ہے۔ گوگل سلائیڈز، انٹرایکٹو پریزنٹیشنز ہیں جس میں لوگوں کا ایک گروپ مختلف جغرافیائی مقامات پر حقیقی وقت میں مل کر کام کر سکتا ہے۔

ملٹی میڈیا پیکیجز

مختلف میڈیا میں ڈیٹا گرافکس، ٹیکسٹ، آواز، ویڈیو، اور صارف کے تعامل جیسے ملٹی میڈیا کے ساتھ بیک وقت دستیاب ہیں۔ امیج پیچیر بدل کے پروگرام ملٹی میڈیا پروگراموں کے ذریعے بھی دستیاب ہیں۔

مالیاتی انتظام کے لئے مخصوص سافٹ ویئر

سافٹ ویئر جس پر اوپر بحث کی گئی ہے وہ عام طور پر استعمال کیا جاتا ہے اور ہم اس کا استعمال کئی شعبوں میں پاتے ہیں اور نہ صرف مالی انتظام میں۔ تاہم، کچھ سافٹ ویئر ہیں جو خاص طور پر مالیاتی انتظام پر مشتمل مختلف افعال کے لئے تیار کیے گئے ہیں۔ اس سافٹ ویئر کی عام خصوصیات (سہولیات) جو خاص طور پر مالی انتظام کے لئے استعمال ہوتی ہیں وہ مندرجہ ذیل ہیں:

سادگی

بہت سے سافٹ ویئر استعمال کرنا آسان ہے۔ اکاؤنٹنگ اور کمپیوٹر کی مہارت کا علم رکھنے والا شخص اسے استعمال کر سکتا ہے۔

رفقار

حساب کتاب، تصدیق، رپورٹ کی تیاری، وغیرہ۔ ان پیکیجوں کی مدد سے موثر اور تیزی سے کیا جاتا ہے۔ تاریخوں میں منتقلی آسانی سے اور بغیر کسی وقت کے نقصان کے کی جاسکتی ہے۔

مطابقت پذیری

ان میں سے بہت سے پیکیجز کو ضروریات کے مطابق اپنی مرضی کے مطابق بنایا جاسکتا ہے۔ ان پیکیجز کو اسکول کے مالیاتی مینیجر کی ضرورت کے مطابق اور بھی زیادہ صارف کے لحاظ سے مخصوص کیا جاسکتا ہے۔ ان میں اندرونی چیک کا عنصر ہے۔

خلاصہ

آئی سی ٹی آج مالی انتظام کے لئے ایک عام طور پر استعمال ہونے والا آلہ ہے بہت سے تعلیمی ادارے اسے استعمال کر رہے ہیں آنے والے دنوں میں بہت سے اسکول اسے استعمال کریں گے آئی سی ٹی کے استعمال کے فوائد بہت سے ہیں۔ مثال کے طور پر، یہ وقت، افرادی قوت اور کوشش کی معیشت کو یقینی بناتا ہے۔ یہ شفافیت، احتساب، آسان نیویگیشن، بہتر مواصلات، رازداری، تازہ ترین معلومات تک آسان رسائی وغیرہ کو یقینی بناتا ہے۔

آئی سی ٹی کی کچھ شرائط ہیں جیسے ہنرمند افرادی قوت، ضروری بنیادی ڈھانچہ وغیرہ۔ ہارڈ ویئر کے ضروری اجزاء کے علاوہ، انٹرنیٹ کنکشن، اور سافٹ ویئر بھی آئی سی ٹی کے استعمال کے لئے ضروری ہیں۔ ایک موثر طریقے سے مالی انتظام کرنے کے مقصد کے لئے، خاص طور پر ڈیزائن کردہ سافٹ ویئر دستیاب ہیں۔ وہ استعمال کرنے کے لئے آسان ہیں، مطابقت پذیر ہیں اور اکاؤنٹنگ، آڈٹنگ اور بجٹ سازی کے عمل کو آسان بناتے ہیں۔ وہ برقرار رکھے گئے اکاؤنٹس کی درستگی کو بڑھانے میں بھی مددگار ہیں اور صارفین کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے اپنی مرضی کے مطابق ہیں۔ اس سافٹ ویئر کی مدد سے مالی انتظام آسان ہو جاتا ہے۔

8.6 اکتسابی نتائج (Learning Outcomes)

اس اکائی کا مطالعہ کرنے کے بعد آپ نے درج ذیل باتیں سیکھیں:

- ایک طالب علم ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم اسکول کے بنیادی ڈیٹا بیس کو رکھتا ہے اور منظم کرتا ہے۔ یہ گریڈ، حاضری کے ریکارڈ، اور دیگر ضمنی اعداد و شمار سمیت طلباء کی معلومات کو ٹریک اور منظم کرنے میں مدد کرتا ہے۔
- ایک طالب علم ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم آپ کو آسانی سے متعدد ریکارڈ رکھنے میں مدد کرتا ہے۔ یہ ٹول مختلف تعلیمی پہلوؤں جیسے کارکردگی، حاضری، دستاویزات، داخلہ، فیس، اور ڈسپلنری ریکارڈ سے متعلق ڈیٹا ٹریکنگ اور ریکارڈ رکھنے کو خود کار بناتا ہے۔
- گو اسکولر ایک کلاؤڈ بیسڈ اسکول مینجمنٹ سسٹم ہے جو ایک بہترین ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم پیش کرتا ہے۔ اس میں ایک تنظیمی نظام ہے جو اپنے تمام صارفین کے لئے نیویگیٹ کرنا آسان ہے۔
- صارف دوست انٹرفیس کے ساتھ، ایڈ میکس طلباء، اساتذہ، منتظمین اور والدین کے لئے فائدہ مند ثابت ہو سکتا ہے۔ یہ طالب علم سے متعلق تمام اعداد و شمار کو منظم اور محفوظ رکھتا ہے۔
- پرو گریس ایک اور آل ان ون اسکول مینجمنٹ سسٹم ہے۔ اس کے پاس ایک مضبوط طالب علم ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم ہے اور وہ اس فہرست میں اپنی جگہ کا مستحق ہے۔ یہ نظام خاص طور پر نجی اسکولوں اور سینئر ہائی سسٹم کے لئے ماڈل کیا گیا ہے۔
- طلباء کے ریکارڈ اسکول انتظامیہ کے ذریعہ فیصلے کرنے کے لئے استعمال ہونے والے ضروری اعداد و شمار کے ذرائع میں سے ایک ہیں۔ اجتماعی تعلیمی ریکارڈ کا مکمل تجزیہ انتظامیہ کو بصیرت فراہم کر سکتا ہے کہ کیا انہیں نئے سیکھنے کے مواد میں سرمایہ کاری

(Investment) کرنی چاہئے، زیادہ اساتذہ کی خدمات حاصل کرنی چاہئیں، یا اختتام ہفتہ کے دوران اصلاحی کلاسوں کو مربوط کرنا چاہئے۔

- اکاؤنٹنگ کسی کاروبار سے متعلق مالی لین دین کو ریکارڈ کرنے کا عمل ہے۔ اکاؤنٹنگ کے عمل میں ان لین دین کا خلاصہ، تجزیہ اور نگرانی ایجنسیوں، ریگولیٹرز اور ٹیکس جمع کرنے والے اداروں کو رپورٹ کرنا شامل ہے۔
- لیجر (Ledger) ایک ایسی کتاب ہے جس میں اکاؤنٹس ہوتے ہیں جہاں جراند سے درجہ بندی اور خلاصہ شدہ معلومات کو ڈیٹ اور کریڈٹ کے طور پر لکھا جاتا ہے۔ ٹیکنالوجی کو وسائل کے اشتراک کے لئے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

8.7 فرہنگ (Glossary)

آئی سی ٹی انفارمیشن پرسیدنگ، کمیونیکیشن، اور ڈیٹا مینجمنٹ کے لیے ٹیکنالوجی کا انضمام ہے۔ مالیاتی انتظام کے تناظر میں، ICT عمل کو ہموار کرنے، کارکردگی بڑھانے اور بہتر فیصلے کرنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔	ICT (Information and Communication Technology)
اکاؤنٹنگ ایک تنظیم میں مالی لین دین کی منظم ریکارڈنگ، تجزیہ اور رپورٹنگ ہے۔	Accounting
تعلیمی اداروں میں وسائل کی مؤثر منصوبہ بندی اور اشتراک کی سہولت فراہم کرتا ہے۔ اس میں ڈیجیٹل پلیٹ فارمز اور شیڈولنگ سافٹ ویئر کا استعمال شامل ہے تاکہ وسائل کی تخصیص جیسے کہ کلاس رومز، آلات اور عملے کو بہتر بنایا جاسکے، جس کے نتیجے میں زیادہ سے زیادہ استعمال اور لاگت کی کارکردگی میں اضافہ ہوتا ہے۔	Resource Planning and Sharing
ڈیٹا بیس مینجمنٹ سسٹم (DBMS) ایک سافٹ ویئر ایپلی کیشن ہے جو سٹرکچرڈ ڈیٹا کو اسٹور، بازیافت اور ان کا انتظام کرتا ہے۔	Database Management System
کلاؤڈ کمپیوٹنگ انٹرنیٹ کے ذریعے سافٹ ویئر، اسٹوریج، اور پرسیدنگ پاور تک آن ڈیمانڈ رسائی فراہم کرتی ہے۔ مالیاتی انتظام میں، کلاؤڈ کمپیوٹنگ مالیاتی ڈیٹا، اسٹیک ہولڈر کے تعاون، اور ڈیٹا بیک اپ اور ریکوری تک ریموٹ رسائی کی اجازت دیتا ہے۔	Cloud Computing

8.8 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں (Unit End Exercise)

معروضی جوابات کے حامل سوالات (Objective Answer Type Questions)

1. گواسکولر ایک اسکول مینجمنٹ سسٹم ہے۔

(a) کلاؤڈ بیسڈ (b) سرور بیسڈ

(c) ویب بیسڈ (d) سیس

2. طالب علم ریکارڈ سسٹم کی مثال نہیں ہے۔

(a) GoSchooler (b) Edmatrix

(c) Gradelink SIS (d) Edutrack

3. اکاؤنٹنگ کی قسم ہے۔

(a) فینانشیل اکاؤنٹنگ (b) انتظامی اکاؤنٹنگ

(c) a اور b دونوں (d) ان میں سے کوئی نہیں

مختصر جوابات کے حامل سوالات (Short Answer Type Questions)

1. اسٹوڈنٹ ریکارڈ مینجمنٹ سسٹم کیا ہے؟

2. طلباء کے ریکارڈ کی مختلف اقسام کیا ہیں؟

3. اکاؤنٹنگ سے کیا مراد ہے؟

4. اکاؤنٹنگ اسکول کے انتظام میں کس طرح مدد کرتا ہے؟

طویل جوابات کے حامل سوالات (Long Answer Type Questions)

1. My School Progress کے بارے میں مختصر وضاحت کریں

2. مالیاتی انتظام میں آئی سی ٹی کے استعمال کے کسی بھی دونوں فوائد کی وضاحت کریں۔

3. آئی سی ٹی مالی انتظام کے سلسلے میں بہتر مواصلات میں کس طرح مدد کر سکتا ہے؟

4. مالیاتی انتظام کے لئے آئی سی ٹی کے بنیادی ڈھانچے کی ضروریات کی وضاحت کریں۔

8.9 تجویز کردہ اکتسابی مواد (Suggested Learning Resources)

- <https://goschooler.com/student-record-management-systems/>
- <https://economictimes.indiatimes.com/definition/accounting>
- Brigham, Eugene F. Fundamentals of Financial Management. 5th ed. Dryden Press, 1989.

- Gallinger, George W., and Jerry B. Poe. Essentials of Finance: An Integrated Approach . Prentice Hall, 1995.
- <https://www.referenceforbusiness.com/small/Eq-Inc/Finance-and-Financial-Management.html#ixzz85idUndDn>

Diploma in School Leadership and Management (DSLMM)

2nd Semester Examination 2024

پرچہ: تعلیمی انتظامیہ اور انصرام میں آئی سی ٹی

DSLMM203: ICT in Educational Administration and Management

Time: 2 hours

Max. Marks: 35 marks

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے؛ حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد دی گئی ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں 05 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔

(5 x 1 = 05 Marks)

2. حصہ دوم میں 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو لفظوں پر مشتمل ہو۔ ہر سوال کے لیے 4 نمبرات مختص ہے۔

(5 x 4 = 20 Marks)

3. حصہ سوم میں 2 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کسی ایک سوال کے جواب دینے ہیں۔ سوال کا جواب تقریباً پانچ سو

(500) لفظوں پر مشتمل ہو۔ سوال کے لیے 10 نمبر مختص ہیں۔

(1 x 10 = 10 Marks)

حصہ اول

سوال: (1)

1. کون سی اصطلاح تعلیمی انصرام میں چیلنجوں سے نمٹنے میں ICT کے کردار کو بہترین انداز میں بیان کرتی ہے؟

(a) پیچیدہ عمل (b) اختراع میں رکاوٹ

(c) حل فراہم کرنا (d) رکاوٹیں پیدا کرنا

2. ICT تعلیمی انصرام میں تنظیمی تاثیر میں کس طرح تعاون کرتا ہے؟

(a) ڈیٹا تک رسائی کو محدود کر کے (b) مواصلات میں رکاوٹ ڈال کر

(c) وسائل کی تقسیم اور فیصلہ سازی کو بہتر بنا کر (d) نااہلیوں کو فروغ دے کر

3. تعلیمی انتظام میں اساتذہ کی تاثیر سے کس قسم کا ڈیٹا متعلقہ ہے؟

(a) ایلیٹ ڈیٹا (b) انفراسٹرکچر ڈیٹا

(c) طلباء کی کارکردگی کا ڈیٹا (d) حاضری کا ڈیٹا

4. کون سا ٹول مختلف تعلیمی اقدامات کو منظم انداز میں ٹریک کرنے اور ان کا انتظام کرنے میں مدد کرتا ہے؟

(a) ڈیٹا کے تجزیہ کے آلات

(b) مواصلاتی پلیٹ فارمز

(c) پروجیکٹ مینجمنٹ سافٹ ویئر

(d) روایتی بلیک بورڈ

5. اکاؤنٹنگ کی قسم ہے۔

(a) فینانشیل اکاؤنٹنگ

(b) انتظامی اکاؤنٹنگ

(c) a اور b دونوں

(d) ان میں سے کوئی نہیں

حصہ دوم

(2) تعلیمی اداروں کے انصرام میں کارکردگی کو بڑھانے میں ICT کے کردار کی وضاحت کریں۔

(3) تعلیمی انتظامیہ میں انفارمیشن سسٹم کے استعمال کا ایک فائدہ اور ایک چیلنج بیان کریں۔

(4) پیشین گوئی کے تجزیات اور تعلیمی انتظامیہ میں اس کے کردار کی وضاحت کریں۔

(5) اسکولوں میں آن لائن مواد کی تخلیق کیوں کی جاتی ہے؟

(6) آن لائن تعین قدر کے پانچ فوائد تحریر کریں؟

(7) تعلیمی انتظامیہ میں AI کو کس طرح استعمال کیا جا رہا ہے اس کی کچھ مثالیں پیش کریں؟

(8) طلباء کے ریکارڈ کی مختلف اقسام کیا ہیں؟

(9) اکاؤنٹنگ سے کیا مراد ہے؟

حصہ سوم

10. تعلیم کے انتظامی عمل میں آلات کے اسٹریٹیجک استعمال پر بحث کریں، یہ کس طرح اسٹیک ہولڈرز کے درمیان کارکردگی، درستگی

اور تعاون کو بڑھاتے ہیں؟

11. اسکولی منتظمین کو آئی سی ٹی آلات کو کس طرح استعمال کرنا چاہیے؟ ان شعبہ جات کو متعین کیجیے؟