E-Content

Instructional Media Centre
Maulana Azad National Urdu University
Gachibowli, Hyderabad - 32
T.S. India

Subject / Course - B.Ed

Paper : **Unit-5 ICT based Teaching and Learning**

Module Name/Title : **New Trends in ICT**

DEVELOPMENT TEAM	
CONTENT	DDE SLM
PRESENTATION	Interviewee: Dr. Md. Mushahid Interviewer: Prof. Ahrar Hussain
PRODUCER	Md. Ghouse

Instructional Media Centre
Maulana Azad National Urdu University
Gachibowli, Hyderabad - 32
T.S. India
//imcmanuu

اکائی 5 : آئی۔سی۔ٹی میں نئے رجحانات

New Trends in ICT

ساخت

5.1 تمہید

5.2 مقاصد

5.3 مجازی کمرہ جماعت(Virtual Class)

5.3.1 مجازی کمرہ جماعت کا :تصوراور عناصر

5.3.2 مجازی کمرہ جماعت کے فوائد اور نقصانات

5.4 اسمارٹ کمرہ جماعت (Smart Classroom)

5.4.1 اسمارٹ کمرہ جماعت کا :تصوراور عناصر

5.4.2 اسمارٹ کمرہ جماعت کے فوائد اور نقصانات

5.5 موبائل لرننگ (Mobile Learning)

5.5.1 موبائل لرننگ کا:تصوراور عناصر

5.5.2 موبائل لرننگ کے فوائد اور نقصانات

5.6 کلاؤڈ کمپیوٹنگ (Cloud Computing)

5.7 یادرکھنے کے نکات

5.8 فرہنگ

5.9 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں

5.10 سفارش کردہ کتابیں

5.1 تمہید

انسان کی سبھی سرگرمیوں میں سائنس اور تکنیک کے ذریعہ مدد فراہم ہو رہی ہے اور بہت کم وقت میں تکنیکی ذرائع کی مدد سے ایک بڑی تبدیلی رونما ہوئی ہے جو اب ہماری ضرورت کا ایک اہم حصہ بن گئی ہے۔اس دور میں سائنس اور تکنیک کی ترقی کا نہ ہی انکار کیا جا سکتا ہے اور نہ ہی اس سے کوئی گریز کر سکتا ہے۔کیونکہ قدیم زمانے کے تصور کے لئے کوئی جگہ نہیں ہے قدیم زمانے میں معلم ہی بچوں کے ساتھ ترسیل کا واحد ذریعہ تھا۔لیکن آج تعلیم کے شعبے میں مختلف

طریقے کے تعلیمی ٹکنالوجی کا استعمال ہورہا ہے۔ جیسے ریڈیو، ٹیلی ویزن، ٹیپ ریکارڈ، کمپیوٹر، انٹرنیٹ وغیرہ ان تمام چیزوں کے ذریعہ سے نہ صرف تعلیم کوفروغ ملا ہے بلکہ بآسانی تعلیم کی رسائی ہر ایک فرد تک جارہی ہے اور تعلیم کو بہتر بنانے اور اکتسابی عمل کو موثر بنانے میں مدد حاصل ہورہی ہے۔ اس طرح سے سائنس اور تکنیک کی اہمیت ہر شعبے میں روز بروز بڑھ رہی ہے۔ اس تکنیک کی وجہ سے آج کا کمرہ جماعت ماضی کے کمرہ جماعت سے آہستہ آہستہ تبدیل ہورہا ہے۔ آج کا کمرہ جماعت کمپیوٹر اور تمام تکنیکی وسائل پر مشتمل ہے۔ اس کی وجہ سے نئے طریقے کے درجہ جماعت کا انتخاب کیا جانے لگا ہے۔ مثال کے طور پر ''اسمارٹ (Smart) اور مجازی کمرہ جماعت'' اس طرح کے کمرہ جماعت کی وجہ سے اکتساب میں بھی بڑی تبدیلی دیکھنے کو مل رہی ہے اب طلبہ با آسانی مختلف تکنیکوں کے ذریعہ اکتسابی مرحلے کو مکمل کررہے ہیں۔ اس اکائی میں (ICT) (معلوماتی اور ترسیلی) کے ذریعہ تعلیمی میدان میں ہورہی مختلف نئی نئی جانکاری اور اس کے استعمالات سے بیداری فراہم کی جائیگی۔

5.2 مقاصد Objectives

اس اکائی کو پڑھنے کے بعد آپ اس قابل ہوجائیں گے کہ

(1) مصنوعی کمرہ جماعت کے تصورات کی تشریح کر پائیں گے۔

(2) اس طرح سے اسمارٹ کلاس روم کی تشریح کر پائیں گے۔

(3) اسمارٹ کلاس روم اور مصنوعی کمرہ جماعت کے فرق کو بتا پائیں گے۔

(4) مصنوعی اور اسمارٹ کمرہ جماعت کے فوائد اور حدود کی فہرست بنا پائیں گے۔

(5) مصنوعی کمرہ جماعت اور اسمارٹ کمرہ جماعت کو استعمال کرنے کے قابل ہوجائیں گے۔

5.3 مجازی کمرہ جماعت Virtual Classroom

5.3.1 اسمارٹ کمرہ جماعت کا تصور اور عناصر

مصنوعی کمرہ جماعت کا تصور تقریباً 1960ء کے آس پاس ہوا یعنی پانچ دہائی پہلے یوایس اے کی یونیورسٹی آف ایلی نوئس (University of Illinois) میں ایک سائنس دان نے پہلی بار کمپیوٹر کو کمرہ جماعت کے ساتھ جوڑا اس وجہ سے جو درس وتدریس کا کام پہلے وہ کمرہ جماعت میں کرتے تھے وہ اسکو لکچر یا ویڈیو کی شکل میں طلبہ کو کمپیوٹر کے مانیٹر پر مہیا کرایا گیا۔ جیسے جیسے تکنیک میں تبدیلیاں آئیں اور تکنیک بہتر ہوتی گئی کمرہ جماعت میں تکنیک کے استعمال میں اضافہ ہوتا چلا گیا اور درس وتدریس کا کام آسان ہوگیا۔ 1993ء میں پہلی بار جونس یونیورسٹی نے رسمی طریقہ سے آن لائن پروگراموں کی شروعات کی جہاں پہلی بار مجازی کمرہ جماعت کو طلبہ کے لئے بڑے پیمانے پر استعمال کیا۔ 1995ء میں پہلی بار انٹرنیٹ کا استعمال دنیا میں شروع ہوا اور اس کی وجہ سے آن لائن کمرہ جماعت میں ایک بڑی تبدیلی دیکھنے کو ملی۔ اس میں اساتذہ اور طلبہ دونوں ہی ایک دوسرے کے روبرو نہ ہوکر بلکہ فاصلے پر رہ کر تعلیم حاصل کررہے تھے۔ آج کے وقت میں جب ہم آن لائن کمرہ جماعت یا مجازی کمرہ جماعت کی بات کرتے ہیں تو اس سے مراد یہ ہے کہ طلبہ اور استاد آن لائن ہوں اور ویب منحصر آلاتوں کا استعمال کرتے ہوئے درس وتدریس کا کام انجام دیا جاسکے۔ یہ ایک روایتی کمرہ جماعت کی طرح ہے بس فرق یہ ہے کہ طلبہ استاد سے فاصلے پر ہوتا ہے اور وہ کمپیوٹر میں لاگن (Login) کرکے استاد سے روبرو ہوتا ہے اس میں تمام طرح کے تکنیکی آلات جیسے کیمرہ (Camera) ویب (web) وائٹ

بورڈ، ویڈیو کیمرہ وغیرہ جیسے آلاتوں کی مدد سے مجازی کمرہ جماعت کے درس وتدریس کو انجام دیا جاتا ہے۔

مجازی کمرہ جماعت میں طلبہ معلم سے اور دوسرے طلبہ سے ترسیل کرسکتا ہے اور ساتھ ہی ساتھ کمرہ جماعت میں اپنی شمولیت کو یقینی بنا سکتا ہے۔اس میں معلم تدریس کے دوران طلبہ سے سوال وجواب اور طلبہ معلم سے مسائل پوچھ سکتا ہے عام طور پر مجازی کمرہ جماعت میں ویڈیو کانفرنسنگ کی سہولت فراہم کی جاتی ہے جس سے معلم ایک ساتھ کئی طلبہ کے ساتھ بیک وقت پر رابطہ قائم کرسکتا ہے مجازی کمرہ جماعت ویب منحصر آلہ ہے اور اسے کسی سافٹ ویر کی ضرورت نہیں ہے اس سے مراد ہے مجازی کمرہ جماعت اپنے آپ میں ایک مکمل سافٹ ویر ہے۔

مجازی کمرہ جماعت کے اقسام (Types of Virtual Classroom)

مجازی کمرہ جماعت کو دو زمرہ میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

(1) ہمہ وقت مجازی کمرہ جماعت (Synchoronous Virtual Classroom)

(2) غیر ہمہ وقت مجازی کمرہ جماعت(Asynchoronous Virtual Classroom)

(1) ہمہ وقت مجازی کمرہ جماعتSynchoronous Vertual Classroom

ہمہ وقت کمرہ جماعت کو نگراں کار کی نگرانی میں درجہ جماعت کو منعقد کیا جاتا ہے۔اس طرح کے کمرہ جماعت میں یہ ضروری ہے کہ طلبہ معلم بیک وقت پر ایک دوسرے کے روبرو ہوتے ہیں اور ایک موضوع یا عنوان پر درس وتدریس کے عمل کو مکمل کرتے ہیں یہ ایک روایتی کلاس کی طرح ہے فرق بس اتنا ہے کہ معلم اور طلبہ آن لائن روبرو ہوتے ہیں اس سے مراد یہ ہے کہ معلم ویڈیو کانفرنسنگ کے ذریعہ اپنی درس وتدریس کو پورا کرتا ہے۔

معلم اور طلبہ ایک دوسرے سے انٹرنیٹ کے ذریعہ رابطہ قائم کرتے ہیں طلبہ سوال وجواب بھی پوچھ سکتے ہیں طلبہ کے مسائلوں کو بھی روایتی کلاس روم کی طرح حل کیا جاتا ہے اور ان کی شراکت کو بھی کمرہ جماعت میں یقینی بنایا جاسکتا ہے۔ہمہ وقت کمرہ جماعت میں یہ بھی ممکن ہے کہ طلبہ ایک دوسرے کے ساتھ تعامل کرسکتے ہیں۔

اس طرح کے کمرہ جماعت میں جو تکنیکی آلات استعمال کئے جاتے ہیں وہ اس طرح ہیں۔

(1) چیٹ کے ذریعہ۔

(2) ویڈیو یا آڈیو کانفرنسنگ کے ذریعہ۔

(3) ٹیلی کانفرنسنگ کے ذریعہ۔

(4) پوڈ کاسٹنگ اور اوڈ کاسٹنگ کے ذریعہ۔

(2) غیر ہمہ وقت مجازی کمرہ جماعت۔ (Asynchoronous Vertual Classroom)

غیر ہمہ وقت مجازی کمرہ جماعت میں معلم اپنے درس وتدریس کو آڈیو،ویڈیو کی شکل میں اسباق کو ریکارڈ کئے ہوئے اسباق کرلیتا ہے اور اسے ویب پورٹل پر مہیا کرادیتا ہے طلبہ مناسب وقت پر ریکارڈ کئے ہوئے اسباق کو سماعت کرتا ہے اور اپنے علم میں اضافہ کرتا ہے۔

اس بات کو سمجھنے کی ضرورت ہے کہ غیر ہمہ وقت مجازی کمرہ جماعت میں معلم اور طلبہ ایک دوسرے کے روبرو نہیں ہوتے ہیں اس لئے طلبہ آف لائن (Offline mode) موڈ کے ذریعہ اپنی اکتسابی عمل کو مکمل کرتا ہے۔اگر طلبہ کو اس اکتسابی کے دوران کوئی مشکلات کا سامنا کرنا پڑے تو وہ ای میل (Email) یا چیٹ (chat) کے ذریعے اپنے سوال معلم سے پوچھ سکتا ہے جسے معلم مناسب وقت دیکھ کر طلبہ کو اس کا جواب مہیا کراسکتا ہے۔

مجازی کمرہ جماعت کے اجزاء (Elements of Virtual Classroom)

مجازی کمرہ جماعت کے مندرجہ ذیل اجزاء ہیں۔

(1) طلبہ(student)

(2) معلم(Teacher)

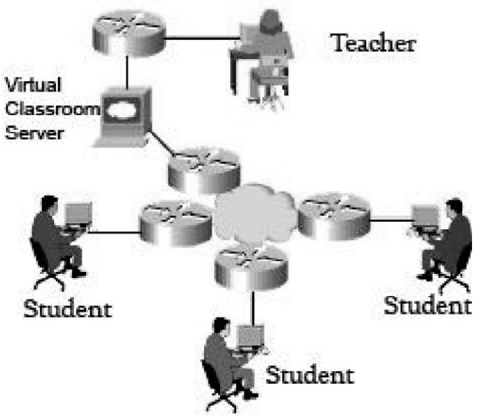
(3) انٹرنیٹ(Internet connectivity)

(4) ویب کیمرہ (Web Camera)

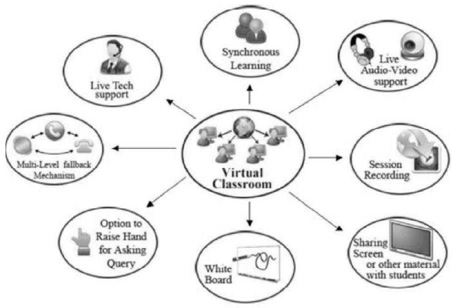
(5) وائٹ بورڈ (White Board)

(6) ڈسکٹاپ، لیپ ٹاپ، اسمارٹ فون (Desktop/Laptop/Smart phones)

(7) ویب بیس سافٹ ویر (Web based Software)



مجازی کمرہ جماعت



مجازی کمرہ جماعت

5.3.2 مجازی کمرہ جماعت کے فوائد اور نقصانات

(1) مجازی کمرہ جماعت کے اکتساب میں لچیلا پن

مجازی کمرہ جماعت کے پیچھے اکتساب میں لچیلا پن ہے یہ معلم کو اپنے درس وتدریس کو ریکارڈ کرنے کے مواقع فراہم کرتا ہے جس سے کسی طلبہ کا اگر کوئی بھی کلاس (سبق) یا لکچر چھوٹ جائے تو طلبہ کسی بھی وقت اس ریکارڈ کئے ہوئے سبق کو دوبارہ سُن یا دیکھ سکتے ہیں۔ اور اس سے استفادہ حاصل کر سکتے ہیں۔ اس میں کسی طرح کی کوئی پابندی عائد نہیں ہوتی ہے بلکہ متعلم یعنی سیکھنے والا جب جہاں چاہے جس جگہ چاہے سیکھ سکتا ہے شرط یہ ہے کہ طلبہ کے پاس آلات اور وسائل موجود ہوں اور انٹرنیٹ کی سہولیات مہیا ہوں۔

(2) آزاد ماحول

مجازی کمرہ جماعت کی خصوصیات یہ بھی ہے کہ اس میں آزاد ماحول ہوتا ہے۔ طلبہ اپنی بات کو کھلے طور پر اظہار خیال کرتے ہیں اور تبادلہ خیال کر کے ایک دوسرے سے اور معلم سے معلومات حاصل کر کے اپنی ضروریات کو پورا کر سکتے ہیں۔

(3) مجازی کمرہ جماعت کم خرچ میں دستیاب

مجازی کمرہ جماعت کم خرچیلا ہوتا ہے کیونکہ اس میں ایک ساتھ لاکھوں کی تعداد میں طلبہ تعلیم حاصل کر سکتے ہیں۔ جس سے ایک طلبہ پر تعلیمی لاگت

بہت کم ہو جاتی ہے۔اس کے علاوہ تعلیم دینے کے لئے طلباء کو تعلیم کے ادارے میں آنے جانے کی ضرورت نہیں ہوتی جس سے مختلف مقامات پر ادارے قائم کے خرچ ،اسکو چلانے کا خرچ اور انسانی وسائل پر خرچ بہت کم ہو جاتا ہے۔یہاں تک کہ اس سے طلبہ اور اساتذہ کا وقت اور اخراجات دونو کی بچت ہوتی ہے۔ یہ کم خرچ پر دستیاب ہوتا ہے اس میں صرف انٹرنیٹ کا خرچ ہی طلبہ کو اُٹھانا ہوتا ہے دیگر کوئی فیس وغیرہ وصول نہں کی جاتی ہے۔

(4) مجازی کمرہ جماعت قابل رسائی ہے

مجازی کمرہ جماعت تک ہر وقت طلبہ کی رسائی ممکن ہے۔طلبہ ایک دوسرے سے اپنی تعلیمی سرگرمی کے لئے آن لائن تعاون کر سکتے ہیں۔اس کے علاوہ اپنے تاثرات وخیالات ایک دوسرے سے کسی بھی وقت پیش کر سکتے ہیں۔اس کی رسائی طلبہ تک آسانی سے فراہم ہوتی ہے کیونکہ یہ آن لائن یعنی انٹرنیٹ کے ذریعہ پیش کیا جاتا ہے۔اس لئے مجازی کمرہ جماعت درس وتدریس کی دنیا میں کافی کامیاب طریقہ ثابت ہو رہا ہے۔

(5) مجازی کمرہ جماعت کی افادیت

روایتی کمرہ جماعت کی طرح ہی مجازی کمرہ جماعت میں طلبہ کو اکتسابی عمل میں شمولیت کا موقع فراہم ہوتا ہے مگر مجازی کمرہ جماعت کا ایک فائدہ یہ بھی ہے کہ سبھی طلبہ کو ایک جیسا تجربہ مہیا ہوتا ہے اور وہ بھی تمام تکنیکی آلے کے ذریعہ جس سے اس کی افادیت میں مزید اضافہ ہو جاتا ہے۔

(6) مجازی کمرہ جماعت کا وسیع دائرہ

مجازی کمرہ جماعت کی نوعیت بہت وسیع ہے اس میں طلبہ اور اساتذہ دونوں ہی بنا کسی جغرافیائی پابندی کے کسی بھی جگہ سے شرکت اور تعامل کر کے تعلیمی میدان میں استفادہ حاصل کر سکتے ہیں۔

(7) ترسیل کے کثیر الاذرائع

مجازی کمرہ جماعت کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ یہ طلبہ کو ایک وقت پر مختلف ترسیل کے زریعے سے رابطہ قائم کرنے کا موقع فراہم کرتا ہے اس میں الگ الگ طریقے کے زرائع ابلاغ کا استعمال کیا جاتا ہے۔

(8) ہمہ وقت اکتساب

مجازی کمرہ جماعت کا ایک اور فائدہ یہ ہے کہ طلبہ اور معلم کو بیک وقت پر ہی تعامل کرنے کا موقع دیتا ہے اس سے طلبہ کو روایتی کمرہ جماعت جیسا ہی محسوس ہوتا ہے۔جہاں وہ اپنے مسائل کو معلم سے پوچھ کر اس کا حل اسی وقت نکال سکتا ہے اس کے علاوہ جب ایک استاد طلبہ کے گروہ کے ساتھ درس وتدریس کرتا ہے تو اکتساب کو دلچسپ اور مضبوط بناتا ہے۔

(9) ذرائع ابلاغ کے ذریعہ اکتساب

روایتی کمرہ جماعت میں استاد ایک یا دو ترسیل کے لئے ذرائع ابلاغ کا استعمال کرتا ہے پر مجازی کمرہ جماعت میں استاد کے پاس یہ موقع ہوتا ہے کہ وہ اپنے درس وتدریس کو مکمل کرنے کے لئے ایک ساتھ بہت سارے ذرائع ابلاغ کا استعمال کر سکتا ہے جیسے۔ویڈیو، کیمرہ، پی ڈی ایف فائل وغیرہ اس سے طلبہ میں عنوان سے متعلق بہتر طریقے سے فہم پیدا ہوتا ہے اور موضوع لمبے وقت کے لئے ذہن نشین ہو جاتا ہے۔

(10) اکتسابی وسائل کا اشتراک

جیسے روایتی کمرہ جماعت میں طلبہ ایک دوسرے کے تعلیمی وسائل کا اشتراک کرتے ہیں اس طرح سے مجازی کمرہ جماعت میں بھی طلبہ ایک دوسرے سے اکتساب کے مختلف وسائل جو زیادہ تر الیکٹرانک ہوتے ہیں مثال کے طور پر (PPT) پاور پوائنٹ، ایکسل، پی ڈی ایف (PDF) وغیرہ کا آپس میں اشتراک کرتے ہیں۔

(11) مجازی کمرہ جماعت پر معلم کا اختیار

روایتی کمرہ جماعت کی طرح ہی مجازی کمرہ جماعت پر معلم کا اختیار رہوتا ہے اساتذہ ہی طلبہ کو شرکت کرنے کا حق دیتے ہیں یہاں تک کہ اگر کسی طلبہ کو مضمون سے جڑی کوئی پریشانی ہو یا اسے سوال پوچھنا ہو تو بھی طلبہ معلم کی اجازت کے بعد ہی سوال پوچھ سکتا ہے۔

مجازی کمرہ جماعت کی محدویت(Limitations of Virtual Classroom)

مجازی کمرہ جماعت کے مندرجہ ذیل حدود ہیں۔

(1) طلبہ میں سماجیانہ کا فقدان

طلبہ کی سماجی نشونما کے لئے سماجیانہ کا عمل بے حد ضروری ہے۔ جو طلبہ اسکول میں جاتے ہیں وہاں پر طلبہ قدرتی طور پر سماجیانہ کے عمل کے ذریعے سماج میں رہنے کے طور وطریقے سیکھتے ہیں۔ مگر مجازی کمرہ جماعت میں طلبہ کو اس طرح تجربے سے حتی الدرجہ محروم رکھا جاتا ہے جس سے ان کی سماجی نشونما پر کافی اثر پڑتا ہے۔

(2) تکنیکی مسائل

تکنیک اپنے ساتھ بہت سے مسائل بھی لیکر آتی ہے مجازی کمرہ جماعت کیونکہ پوری طرح تکنیک پر منحصر ہے اسی لئے اگر کہیں پر تکنیک کی خرابی آجائے یا انٹرنیٹ کا رابطہ ٹوٹ جائے تو طلبہ اور معلم کے درمیان تعامل ختم ہو جاتا ہے۔ جس سے طلبہ اور معلم میں بے چینی ہو سکتی ہے۔ ایک مجازی کمرہ جماعت اس وقت تک بہترین ہے جب تک اس کو تکنیکی مدد فراہم ہوتی ہے۔

(3) ساخت کی کمی

مجازی کمرہ جماعت روایتی کمرہ جماعت کی بہ نسبت بہت زیادہ لچیلی ہوتی ہے اس سے مراد یہ ہے کہ طلبہ اور معلم کو ہر وقت تیار رہنا ہوتا ہے اس لئے یہ بے حد ضروری ہے کہ طلبہ اور معلم خود نظم وضبط میں رہے جب تک طلبہ اور معلم خود متحرک نہیں ہونگے اور اکتساب کے لچیلے پن میں یقین نہیں کرینگے تب تک مجازی کمرہ جماعت کا تصور ممکن نہیں ہو سکتا ہے۔ اس طرح کے کمرہ جماعت کے لئے طلبہ اور معلم کو چوبیس (24) گھنٹے ہفتے اور پورے سال (24x7x365) اپنے آپ کو اکتسابی عمل کے لئے تیار رکھنا ہوتا ہے۔

(4) ذاتی تجربات سے محروم

مجازی کمرہ جماعت کی ایک خامی ہے کہ یہ طلبہ کو ذاتی تجربات سے محروم رکھتی ہے۔ خاص طور پر وہ مضامین جہاں پر طلبہ کو تجربہ کرنے کی ضرورت ہو وہاں پر غیر حقیقی دنیا میں اسے وہ مواقع فراہم کئے جاتے ہیں۔ جو کہ حقیقی دنیا کے تجربے سے بالکل الگ ہوتے ہیں۔ اس میں طلبہ کو حواس خمسہ کے ذریعہ تجربہ کرنے نہیں دیا جاتا ہے۔ مثلاً ''سائنس کے تجربات جغرافیائی اور تاریخی تجربات میں حواس کی بہت اہمیت ہے اور مجازی کمرہ جماعت میں اس طرح کے مواقع نہیں ہوتے ہیں۔ نفسی حرکی اعلاقہ کی آموزش کے مواقع میسر نہیں ہوتے۔ ایسے کمرہء جماعت میں سمعی وبصری حواس کا استعمال کثرت سے ہوتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ کریں Check your Progress

مجازی کمرہ جماعت کی تعریف اور خصوصیات 200 الفاظ میں بیان کریں۔

5.4 اسمارٹ کمرہ جماعت

ٹکنالوجی کی ارتقائی نوعیت نے درس تدریس کے کمرہ جماعت کو بھی ارتقائی نوعیت کا بنا دیا ہے۔ کمرہ جماعت درختوں کے سائے میں، پھوس کی جھوپڑی، کنکرٹ کے مکانات، کثیر منزل عمارات سے جدید ٹکنالوجی سے مزین کمرہ جماعت میں تبدیل ہو چکا ہے۔ اب روایتی کمرہ جماعت میں تختہ سیاہ کی جگہ اسمارٹ بورڈ اور ایل سی ڈی پروجیکٹر نے لے لی ہے۔ کمرہء جماعت کی نوعیت تیزی سے بدل رہی ہے۔

5.4.1 اسمارٹ کمرہ جماعت کا تصور اور عناصر (Concept and elements of Smart Classroom)

آج کے کمرہ جماعت کی نوعیت بہت ہی پیچیدہ ہے۔ پیچیدگی ہونے کی وجہ ایک بڑی آبادی تعلیم یافتہ ہونا چاہتی ہے اور اپنے آپکو انسانی وسائل میں تبدیل کرنا چاہتی ہے جس سے کہ وہ قوم وملک اور دنیا کے لئے فائدہ مند ہو۔ استاد جو تعلیمی عمل کا مرکز ہے اس کی یہ ذمہ داری ہوتی ہے کہ جو طلبہ اسکول میں آرہے ہیں ان کو معلومات اور علم سے روشناش کریں جس سے کہ وہ اس علم کو استعمال کر کے ایک نئے سماج کی تخلیق کریں۔ کچھ سال پہلے تک استاد اس معلومات اور علم کو روایتی طریقوں سے کمرہ جماعت میں پیش کیا کرتے تھے اور آج کے اس جدید دور میں جہاں سائنس اور ٹکنالوجی نے بے حد ترقی کی ہے اور اس کا فائدہ تمام شعبوں میں ہوا ہے تعلیم کی دنیا میں بھی اس کا فائدہ دیکھنے کو ملا ہے۔ آج کے کمرہ جماعت میں تکنیک کا استعمال مکمل طور پر کیا جارہا ہے یہاں تک کہ درس و تدریس میں بھی معلم اور طلبہ تکنیک کا پورا پورا استعمال کررہے ہیں۔ ایسا نہیں ہے کہ تکنیک کا کمرہ جماعت میں اس دور حاضر میں ہی استعمال کیا جارہا ہے بلکہ جب سے ریڈیو، ٹیلی ویزن کا ایجاد ہوا اس وقت بھی ریڈیو اور ٹیلی ویزن کو تدریس اور تربیت کے لئے استعمال کیا جاتا رہا ہے۔

بی ایف اسکینر نے بھی پروگرام لرنگ کو تشکیل پہلی مرتبہ ٹکنالوجی سے کیا تھا۔ آج ہم اس دور میں ہیں جہاں ویب منحصر تکنیک کے ذریعہ درس وتدریس کی بات کررہے ہیں۔ ان تمام طرح کی ٹکنالوجی کی مدد سے ایک مثبت نتیجہ طلبہ کے اکتسابی حصولیابی کی صورت میں نظر آرہا ہے۔ آج ہم ایک ایسے کمرہ جماعت کا تصور کررہے ہیں جو تمام تکنیکوں سے لبریز ہو۔ اور جس کی وجہ سے ایک ایسا اکتسابی ماحول قائم کرنے کی کوشش کی جارہی ہے جو طلبہ کی ضرورت، دلچسپی اور ان کی صلاحیت کو فروغ کرنے کے مواقع فراہم کرے۔ اس کے علاوہ درس وتدریس کے معیار کو بہتر بنانے، ماحول کو متحرک کرنے اور سب سے اہم اکتساب کو لطف اندوز بنائے۔ اسمارٹ کمرہ جماعت اسی تصور کا ایک حصہ ہے۔ اس کمرہ جماعت میں تمام طرح کے تکنیکی آلات کی مدد لیتے ہوئے تدریس کو تکنیک کے ذریعہ کمرہ جماعت میں مکمل کیا جاتا ہے۔

نارتھ ویسٹرن یونیورسٹی کے مطابق۔

اسمارٹ کمرہ جماعت ایک تکنیک سے لبریز کمرہ جماعت ہے جس میں تدریس اور اکتساب کو تکنیک سے جوڑ کر طلبہ تک رسائی کی جاتی ہے۔ اس میں کمپیوٹر مخصوص سافٹ ویر، آڈیو، ویڈیو، مشینیں، سمعی وبصری آلات وغیرہ کا استعمال کیا جاتا ہے۔

اسمارٹ کمرہ جماعت ایک ایسی کمرہ جماعت ہے جس کو مختلف ذرائع ابلاغ کی مدد سے تیار کیا جاتا ہے جس میں اکتسابی کو بہتر مفید طریقے سے پیش کیا جاتا ہے۔

اسمارٹ کمرہ جماعت کے اجزاء (Elements of Smarts Classroom)

(1) ڈیسکٹاپ۔

(2) لیپ ٹاپ۔

(3) اسمارٹ موبائل فون۔

(4) اسمارٹ انٹریکٹیو بورڈ۔

(5) انٹرنیٹ۔(Internet)

(6) مائیکروفون۔

(7) اسپیکر۔

(8) ویب کیمرہ، پروجیکٹر

(9) ریکارڈر۔

(10) اسمارٹ بینچ۔(کنٹرول پینل کے ساتھ)

اسمارٹ کمرہ جماعت

اسمارٹ کمرہ جماعت

5.4.2 اسمارٹ کمرہ جماعت کے فوائد اور نقصانات

اسمارٹ کمرہ جماعت کے مندرجہ ذیل فوائد اس طرح ہیں

(1) آن لائن تعلیمی ذرائع کی رسائی

آج کے طلبہ سیکھنے اور علم حاصل کرنے کے لئے طلب گار رہتے ہیں۔درسی کتب کے معدد (Printed) کے اپنے حدود ہوتے ہیں اور وہ نصاب کو بہت ہی مخصوص طریقے سے پیش کرتے ہیں۔اسمارٹ کمرہ جماعت طلبہ کو کمرہ جماعت میں بیٹھ کر یہ مواقع فراہم کرتا ہے کہ وہ آن لائن تعلیمی ذرائع کی رسائی آرام سے کر سکیں جس سے طلبہ کے اندر مواد سے جڑی فہم کو بہتر طریقے سے پیدا کیا جا سکتا ہے۔اس کے علاوہ یہ طلبہ کو مواقع دیتا ہے کہ وہ آن لائن تعلیمی ذرائع کے ساتھ تعامل کر سکے اور ممکن ہو سکے تو نئے تعلیمی وسائل اپنے لئے اور اپنے ساتھیوں کے لئے بھی تیار کر سکیں۔

(2) اسمارٹ کمرہ جماعت میں ذرائع ابلاغ کے ذریعہ درس وتدریس

اسمارٹ کمرہ جماعت میں معلم جو درس وتدریس کرتا ہے اس کو ریکارڈ کیا جا سکتا ہے اور بعد میں طلبہ اس کو بار بار سن کر بہتر فہم حاصل کر سکتا ہے درس وتدریس کو ریکارڈ کرنے کے لئے معلم کئی طرح کے تکنیکوں اور اس کے ذرائع ابلاغ کا استعمال کرتا ہے۔مثال کے طور پر تصویریں، ویڈیو، آڈیو، پاور پوائنٹ وغیرہ۔یہ تمام طرح کے تعلیمی ذرائع طلبہ کو اسمارٹ کمرہ جماعت میں مہیا کرائے جا سکتے ہیں۔اور اس کے لئے طلبہ چاہیں تو (پین ڈرائیو) سی ڈی یا ای میل کا استعمال کر سکتے ہیں۔

(3) اسمارٹ کمرہ جماعت غیر حاضر طلبہ کے لئے فائدہ مند

اسمارٹ کمرہ جماعت غیر حاضر طلبہ کے لئے ایک طرح کا تحفہ ہے کیونکہ معلم کے ذریعہ پڑھایا گیا مواد آڈیو یا ویڈیو کی شکل میں محفوظ ہوتا ہے جو طلباء غیر حاضر ہوتے ہیں وہ بعد میں محفوظ شدہ اسباق کو آڈیو ویڈیو کے ذریعہ مکمل کر سکتے ہیں۔

(4) اسمارٹ کمرہ جماعت تصورات کو آسانی سے فہم کراتا ہے

اسمارٹ کمرہ جماعت معلم کو مشکل تصورات کو آسانی سے پیش کرنے میں مدد فراہم کرتی ہے معلم ایک مشکل تصورات کو مختلف ذرائع ابلاغ کی مدد سے اسمارٹ کمرہ جماعت میں طلبہ کے سامنے آسانی سے پیش کرتا ہے جس سے طلبہ کو مشکل تصورات کو فہم کرنے میں آسانی ہوتی ہے اس کے علاوہ اس سے معلم کی تدریس اور موثر ہو جاتی ہے اور اس کا اثر طلبہ کے ذہن پر لمبے وقت تک برقرار رہتا ہے۔

(5) اسمارٹ کمرہ جماعت کے ذریعہ اکتساب لطف اندوز تجربہ

اسمارٹ کمرہ جماعت میں اکتساب ایک دلچسپ، معنی خیز اور لطف اندوز تجربہ کی شکل اختیار کرتا ہے کیونکہ طلبہ کو اکتسابی کے دوران تعلیم کے مختلف ذرائع کے ساتھ تعامل کرنے کی اجازت ہوتی ہے جس سے طلبہ کے اندر دلچسپی اور مواد میں عبور پیدا ہوتا ہے۔

(6) اسمارٹ کمرہ جماعت ترسیل کا بہتر طریقہ

اسمارٹ کمرہ جماعت طلبہ اور معلم دونوں کو باہر کی دنیا سے ترسیل کرنے کا مواقع فراہم کرتا ہے اسمارٹ کمرہ جماعت میں معلم اور طلبہ ماہرین کے دیئے ہوئے لکچر کو بھی سن سکتے ہیں اور ان کو منعقد کروایا جاسکتا ہے۔اس سے معلم اور طلبہ کو مضمون کے بارے میں زیادہ معلومات اور علم حاصل ہوتا ہے اور حال ہی میں ہوئی مضمون سے جڑی ترقی کے بارے میں جانکاری حاصل ہوسکتی ہے۔

اسمارٹ کمرہ جماعت کی محدودیت (Limitation of Smart Classroom)

1۔ اخراجات

اسمارٹ کمرہ جماعت مین اخراجات زیادہ ہوتے ہیں۔ کیونکہ اس کے اندر تمام تکنیکی آلات کی ضرورت ہوتی ہے۔ جو بازار میں کافی قیمتی ہوتے ہیں۔ سبھی اسکول اس کو خرید نہیں سکتے ہیں یہاں تک کہ جو اسکول اس کو خریدتے ہیں ان کے لئے اسکو برقرار رکھنا مشکل ہوتا ہے۔اس کی وجہ سے اسکول یا مدارس اسکولی فیس میں اضافہ کرتے ہیں۔جس سے کہ تمام تکنیکی آلاتوں کو قائم اور محفوظ رکھ سکیں۔

2۔ تربیت یافتہ اساتذہ کی ضرورت

اسمارٹ کمرہ جماعت میں درس و تدریس کو تکنیکی آلات کے ذریعے مکمل کیا جاتا ہے۔اس لئے معلم کو تکنیک کی تربیت دینا بے حد ضروری ہے اس کے علاوہ معلم کو تکنیک کے ذریعے اپنے درس و تدریس کو کیسے موثر کریں اس بات کی بھی تربیت فراہم کی جانی چاہیے۔معلم کو تمام تکنیکی آلات کو خراب ہونے پر ان کو درست کرنے کی بھی تربیت فراہم کی جانی چاہئے ۔ کیونکہ تربیتی پروگراموں میں اخراجات بہت زیادہ ہوتے ہیں۔اس لئے معلم کو تکنیک کی تربیت دینا ہر وقت ممکن نہیں ہوتا ہے جس کی وجہ سے یہ طلبہ کو کمرہ جماعت میں اسمارٹ تکنیک کے ذریعے درس و تدریس کرنے میں مشکلوں کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔

3۔ اسمارٹ کمرہ جماعت کا تحفظ

جیسے گھر میں تکنیکی آلاتوں کو درست رکھنا ضروری ہے اسی طرح اسمارٹ کمرہ جماعت میں استعمال ہونے والے تمام طرح کے تکنیکی آلاتوں کو تحفظ رکھنا ضروری ہے۔جو کمرہ جماعت اسمارٹ کمرہ جماعت کی شکل میں استعمال ہوتے ہیں ان میں کسی بھی طریقے کی گرد وغیرہ جمع نہیں ہونا چاہئے کیونکہ گرد کی وجہ سے تکنیکی آلاتوں میں خرابی ہونے کے امکان زیادہ ہوتے ہیں۔اسمارٹ کمرہ جماعت کو ہمیشہ محفوظ رکھنے کے لئے یہ ضروری ہے کہ اس کمرہ کو موسماتی عمل میں رکھا جائے۔

4۔ تکنیکی خرابی

تمام طریقوں کے تکنیکی آلاتوں کا خراب ہونا لازمی ہے اگر آلات خراب ہو جائیں تو درست کرنے میں وقت اور اخراجات دونوں ہی ذائع ہوتے ہیں اس کے علاوہ درس و تدریس کے کام پر بھی کافی اثر ہوتا ہے اس لئے یہ ضروری ہے کہ معلم ہر وقت دوسرے تدریسی طریقوں کو بھی استعمال کریں۔ چونکہ جو طلبہ اسمارٹ کمرہ جماعت میں اکتساب کرتے ہیں وہ اگر دوسرے تدریسی طریقے یا کمرہ جماعت میں پڑھنے پر مجبور ہو جائیں تو ان کے لئے یہ تجربہ ایک ناامید بھرا ہوتا ہے۔اس کے علاوہ معلم کے کام پر بھی اس کا اثر ہوتا ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ

اسمارٹ کمرہ جماعت کی تعریف اور خصوصیات کو 200 الفاظ میں بیان کریں۔

____

____

5.5 موبائل لرننگ (Mobile Learning)

5.5.1 موبائل لرننگ کا تصور اور عناصر

موبائل لرننگ سے مراد ایسی لرننگ یا سیکھنے سے ہے جس میں موبائل کی مدد لی جاتی ہے۔طلباء موبائل پر موجود مواد مضمون سے سیکھتے ہیں اور موبائل ایپ کے ذریعہ معلم یا ہدایت کار سے تبادلہ خیال یا بحث و مباحثہ کرتے ہیں۔ چونکہ آج کے دور میں موبائل ترسیل کا ایک ضروری آلہ بن گیا ہے اور یہ کافی سستہ بھی ہو گیا ہے جس کی وجہ سے موجودہ دور میں موبائل لرننگ کا چلن کافی تیز ہو گیا ہے۔ موبائل لرننگ میں معلم / ہدایت کار اور طلباء ایک دوسرے سے موبائل کے ذریعہ رابطہ قائم کر سکتے ہیں۔

موبائل لرننگ

موبائل لرننگ

موبائل لرننگ کے اہم اجزاء (Main Components of Mobile Learning)

موبائل لرننگ کے اہم اجزاء مندرجہ ذیل ہیں۔

1۔ متعلم (Learner):

موبائل لرننگ میں متعلم تدریسی و اکتسابی عمل کا مرکز ہوتا ہے۔ متعلم کی علمی ضروریات کو دھیان میں رکھ کر ہی موبائل لرننگ کی شکل و صورت طئے کی جاتی ہے۔

2۔ معلم (Teacher):

موبائل لرننگ میں معلم کا اہم کردار ہوتا ہے۔ معلم ہی متعلم کی علمی ضروریات، دلچسپیوں اور صلاحیتوں کا پتہ لگا کر مواد مضمون کو طئے کرتا ہے اور موبائل کے ذریعہ متعلم تک پہنچاتا ہے۔

3۔ مواد مضمون (Content):

موبائل لرننگ میں مواد مضمون کی بہت اہمیت ہوتی ہے کیونکہ موبائل لرننگ میں معلم اور طلباء ایک دوسرے سے طبعی دوری پر ہوتے ہیں اسلئے مواد مضمون ایسا ہونا چاہیے جو دلچسپ ہو، متعلم کی علمی ضروریات کو پورا کر سکے، سمجھنے میں آسان ہو اور سلسلے وار ہو۔

4۔ **اندازقدر (Assessment):**

طلباء کے علمی کاموں اوران کی علمی سرگرمیوں کی جانچ موبائل الرننگ کا ایک بہت ہی نازک اورنہایت اہم جز ہے۔

5.5.2 موبائل لرننگ کے فوائداورنقصانات

موبائل لرننگ کے اہم فوائدحسب ذیل ہیں۔

1۔ موبائل لرننگ قابل رسائی ہوتاہےاوراس کے ذریعہ دن یارات کبھی بھی کہیں بھی رہ کرکسی بھی وقت سیکھا جاسکتا ہے۔

2۔ موبائل لرننگ جغرافیاتی رکاوٹوں کودورکرتاہےاوراس کے ذریعہ ان دوردراز کےطلباءکوبھی فائدہ پہنچایا جاسکتاہے جہاں تعلیمی اداروں کی کمی ہے۔

3۔ اس کے ذریعہ مختلف انداز سے اکتساب کرنے والےطلباء باآسانی سیکھ سکتے ہیں۔

4۔ یہ کافی کفایتی اوردلچسپ ہوتاہے۔

5۔ آج کے ڈیجیٹل زمانے کے طلباء کے لئے یہ قابل قبول ہوتا ہے۔

6۔ یہ مرکب اورذاتی ہوتا ہے۔

موبائل لرننگ کے نقصانات (Disadvantages of Mobile Learning):

موبائل لرننگ کے کچھ نقصانات مندرجہ ذیل ہیں۔

1۔ خراب موبائل نیٹ ورک کی وجہ سے سیکھنے میں دقت پیش آسکتی ہے۔

2۔ موبائل کی چھوٹی اسکرین کی وجہ سے مواد مضمون کو سمجھنے میں پریشانی پیدا ہوتی ہے۔

3۔ موبائل کی میموری محدود ہوتی ہےاس کی وجہ سے معلومات اورمعطیات کومحفوظ کرنے میں دقت پیش آسکتی ہے۔

4۔ موبائل کورسیز کوتیارکرنے والوں کی کمی ہوتی ہے۔

اپنی معلومات کی جانچ

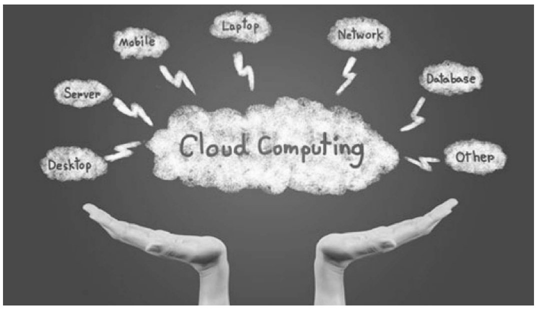
موبائل لرننگ کی تعریف اورتعلیم میں اس کے اطلاق کو 200 الفاظ میں بیان کریں۔

____

____

5.6 کلاؤڈ کمپیوٹنگ (Cloud Computing)

کلاؤڈ انٹرنیٹ کی ہی ایک شکل ہوتا ہے۔کلاؤڈ کمپیوٹنگ سے مرادانٹرنیٹ کی ایسی خدمت سے ہے جس میں مختلف سرورس کا ایک نیٹ ورک ہوتا ہے اور ہمارا ڈاٹا اس نیٹ ورک میں ہی جمع ہوتا ہے۔ جب کبھی ہم جی۔میل، یاہومیل، فیس بک، ڈراپ باکس، گوگل ڈاکس وغیرہ کا استعمال کرتے ہیں تو براہ راست طور پر ہم ان کے کلاؤڈس میں اپنا ڈاٹا محفوظ کرتے ہیں اورضرورت پڑنے پراسکا استعمال نیٹ ورک سے جڑی ہوی تمام ڈوائس (Dvices) کے ساتھ شیئر کرتے ہیں۔کلاؤڈ کے مختلف چارقسم کے ماڈل ہوتے ہیں جو کہ کلاؤڈ کمپیوٹنگ کا ماحول قائم کرتے ہیں جو کہ قد وقامت، مالکانہ حق اوررسائی پرمبنی ہوتے ہیں۔یہ ہی ہمیں کلاؤڈ کا مقصد فراہم کرواتے ہیں۔دنیامیں تمام تنظیمیں اس کی ظرف اسلئے مائل ہورہی ہیں کیونکہ اس میں خرچ بہت کم آتاہے، یہ چار ماڈل میں سے ہر تنظیم کے لئے کوئی نہ کوئی نمونہ یاطریقہ ظرورکارآمد ہوگا۔



کلاؤڈ کمپیوٹنگ کا تعارف آخر کلاؤڈ کمپیوٹنگ ہے کیا ہے؟ کلاؤڈ کمپیوٹنگ ایک انٹرنیٹ کی خدمت ہے جوکہ چار اقسام میں موجود رہتی ہے عام طور پر اسکا استعمال نجی طور پر، عوامی طور پر کمیونٹی طور پر اور اشتراکی طور پر ہوتا ہے اس کی کچھ خدمات مفت فراہم کی جاتی ہیں مگر کچھ کو ہمیں خریدنا پڑتا ہے۔ کلاؤڈ کمپیوٹنگ میں ہم ایک گرہپ تیار کرتے ہیں اور اپسی اشتراک سے کام کرنے کی سہولت حاصل کرتے ہیں اس گرہپ کی نوعیت کسی نہ کسی دلچسپی یا مواقع پر مبنی ہوتی ہے۔ کلاؤڈ کمپیوٹنگ میں ہم اپنی جانکاریاں، مختلف فیلع جڑے ہوے لوگوں یا گروپ میں ایک ساتھ تقسیم کرسکتے ہیں یا پھر آن لائن یا آف لائن اسکا ذخیرہ بھی قائم کر سکتے ہیں یا پھر وقت ضرتورت اسکو ایک ساتھ شائع یا تقسیم بھی کرسکتے ہین۔ مثال کے طور پر گوگل ایک عام کلاؤڈ کمپیوٹنگ کی علامت ہے۔

کلاؤڈس کے اقسام (Types of Clouds): کلاؤڈس کے چار اقسام حسب ذیل ہیں:

1۔ پبلک کلاؤڈ: اسمیں وہ نیٹ ورک استعمال ہوتا ہے جوکہ عام پبلک کے استعمال میں کسی طرح کی رکاوٹ نہیں پہنچاتا اور یہ ہی ماڈل ہے جو کلاؤڈ کا اصل چہرہ محسوس کرواتا ہے اسمیں ہم تجارت کرسکتے ہیں، یہ بہت سستا اور استعمال میں آسان ہوتا ہے عام طور پر اسکا استعمال مفت ہوتا ہے۔

2۔ نجی کلاؤڈ: (Private Cloud) یہ ایک اندرونی نیٹ ورک کی اہمیت رکھتا ہے اور ایک محفوظ ماحول فراہم کرتا ہے۔ اس کا استعمال صرف رجسٹرڈ یوسرس (Registered/ Authorised) ادارے یا لوگ ہی کرسکتے ہیں۔

3۔ ہائی برڈ کلاؤڈ: یہ دو یا دو سے زیادہ کلاؤڈ سے مل کر قائم ہوتی ہے مگر اس کی نوعیت ایک سی ہی ہوتی ہے۔ یہ اتنی آسان نہیں جتنی کی دوسری کلاؤڈ خدمات آسان ہیں جیسے پبلک کلاؤڈ، نجی کلاؤڈ، اور معاشرتی یا کمیونٹی کلاؤڈ مختلف بڑے ادارے جن کے پاس زیادہ امعطیات یا ڈاٹا رہتے ہیں وہ اس خدمت کو استعمال کرتے ہیں۔

4۔ کمیونٹی کلاؤڈ: اس طرح کی کلاؤڈ خدمت میں مختلف قسم کے ادارے آپس میں اشتراک قائم کرسکتے ہیں اور اس کا استعمال کرتے ہیں۔

کلاؤڈ کمپیوٹنگ کے فائدے:

1۔ کلاؤڈ کمپیوٹنگ کے استعمال سے آپ اپنا ایک تجارتی ادارہ قائم کرسکتے ہیں صرف آپ کو ایک عام کمپیوٹر ہی خریدنا ہوگا۔
2۔ کلاؤڈ کمپیوٹنگ سے آپ اپنی جانکاری محفوظ رکھ سکتے ہیں اور وقت بروقت اس میں اضافہ اور اس کا استعمال بھی کرسکتے ہیں۔
3۔ کلاؤڈ کمپیوٹنگ کے استعمال میں آپ کو ئی زیادہ محنت نہیں کرنی پڑتی اور کلاؤڈ کمپیوٹنگ سے آپ سافٹ ویئر بھی حاصل کرسکتے ہیں۔
4۔ کلاؤڈ کمپیوٹنگ سے آپ اپنے کام کو محفوظ طریقہ سے انجام دے سکتے ہیں۔
5۔ کلاؤڈ کمپیوٹنگ سے آپ صرف ایک ہی کمپیوٹر پر منحصر ہوکر نہیں رہنا ہے آپ اپنی سہولت کے اعتبار سے اپنے آفس کو کہیں سے بھی کسی بھی کمپیوٹر سے چلاسکتے ہیں۔
6۔ کلاؤڈ کمپیوٹنگ سے آپ نئے گروپ بناسکتے ہیں، نئے دوست اور نئے راستے تلاش سکتے ہیں۔

7۔ یہ استعمال کرنے میں بہت آسان ہے۔

8۔ اس میں انٹرنیٹ کے استعمال میں آنے والی تمام ڈوائسز کو جوڑا جاسکتا ہے اور استعمال کیا جا سکتا ہے۔

کلاؤڈ کمپیوٹنگ سے نقصانات:

1۔ اس میں ہر وقت اچھی رفتار کا انٹرنیٹ کا نیٹ ورک چاہئے اس کے بغیر آپ کچھ نہیں کر سکتے۔

2۔ کبھی کبھی ہمارا پروگرام یا پروفائل کو ہیک کر لیا جاسکتا ہے۔

3۔ انٹرنیٹ پر ہماری چیزیں ہمیشہ محفوظ نہیں رہ سکتیں۔

4۔ یہاں پر تمام سہولیات موجود نہیں رہتی ہیں۔

5۔ یہاں پر مختلف قسم کے ادارے مختلف قسم کے سافٹ ویئر استعمال کرتے ہیں، اس لئے بھی کبھی دشواری ہوتی ہے۔

کلاؤڈ کمپیوٹنگ کی کچھ مثالیں۔

1۔ امیزن

2۔ فلپ کارٹ

3۔ پے ٹی ایم

4۔ اسنیپ ڈیل۔

5۔ گوگل کروم

اپنی معلومات کی جانچ

کلاؤڈ کمپیوٹنگ اور تعلیم میں اس کے اطلاق کو 200 الفاظ میں بیان کریں۔

____

____

____

5.7 فرہنگ Glossary

Computer (کمپیوٹر) : آج کل کے جدید دور میں سائنس اور ٹیکنالوجی کی سب سے بہترین دین کمپیوٹر کی انوکھی مشین ہی ہے۔

Virtual Classroom (ورچوئل کلاس روم) : مصنوعی یا مجازی کمرہ جماعت

Smart Classroom (اسمارٹ کلاس روم) : اسمارٹ کمرہ جماعت میں معلم جو درس و تدریس کرتا ہے اس کو ریکارڈ کیا جاسکتا ہے اور بعد میں طلبہ اس کو بار بار مشق کر بہتر فہم حاصل کر سکتا ہے درس و تدریس کو ریکارڈ کرنے کے لئے معلم کئی طرح کے تکنیکوں اور اس کے ذرائع ابلاغ کا استعمال کرتا ہے

Mobile Learning (موبائل لرننگ) : موبائل لرننگ سے مراد ایسی لرننگ یا سیکھنے سے ہے جس میں موبائل کی مدد لی جاتی ہے۔ طلباء

موبائل پر موجود مواد مضمون سے سیکھتے ہیں اور موبائل ایپ کے ذریعہ معلم یاہدایت کار سے تبادلہ خیال یا بحث ومباحثہ کرتے ہیں۔ چونکہ آج کے دور میں موبائل ترسیل کا ایک ضروری آلہ بن گیا ہے۔

Cloud computing (کلاؤڈ کمپیوٹنگ) : کلاؤڈ کمپیوٹنگ سے مراد انٹرنیٹ کی ایسی خدمت سے ہے جس میں مختلف سرورس کا ایک نیٹ ورک ہوتا ہے اور ہمارا ڈاٹا اس نیٹ ورک میں ہی جمع ہوتا ہے۔

5.8 یاد رکھنے کے نکات

مصنوعی یا مجازی کمرہ جماعت کا تصور (Concept of Virtual Classroom): مصنوعی کمرہ جماعت کا تصور تقریباً 1960ء کے آس پاس ہوا یعنی پانچ دہائی پہلے یو ایس اے کی یونیورسٹی آف ایلی نوئس (University of Illinois) میں ایک سائنس دان نے پہلی بار کمپیوٹر کو کمرہ جماعت کے ساتھ جوڑا اس وجہ سے جو درس وتدریس کا کام پہلے وہ کمرہ جماعت میں کرتے تھے وہ اسکو لکچر یا ویڈیو کی شکل میں طلبہ کو کمپیوٹر کے استعمال پر زور دیا جاتا ہے۔

اسمارٹ کمرہ جماعت: اسمارٹ کمرہ جماعت میں معلم جو درس وتدریس کرتا ہے اس کو ریکارڈ کیا جا سکتا ہے اور بعد میں طلبہ اسکو بار بارسن کر بہتر فہم حاصل کر سکتے ہیں درس وتدریس کو ریکارڈ کرنے کے لئے معلم کئی طرح کے تکنیکوں اور اس کے ذرائع ابلاغ کا استعمال کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر تصویریں ،ویڈیو، آڈیو، پاور پوائنٹ وغیرہ۔ یہ تمام طرح کے تعلیمی ذرائع طلبہ کو اسمارٹ کمرہ جماعت میں مہیا کرائے جاسکتے ہیں۔ اور اس کے لئے طلبہ چاہیں تو (پین ڈرائیو) سی ڈی یا ای میل کا استعمال کر سکتے ہیں۔

موبائل لرننگ سے مراد ایسی لرننگ یا سیکھنے سے ہے جس میں موبائل کی مدد لی جاتی ہے۔ طلباء موبائل پر موجود مواد مضمون سے سیکھتے ہیں اور موبائل ایپ کے ذریعہ معلم یاہدایت کار سے تبادلہ خیال یا بحث ومباحثہ کرتے ہیں۔ چونکہ آج کے دور میں موبائل ترسیل کا ایک ضروری آلہ بن گیا ہے اور یہ کافی سستہ بھی ہوگیا ہے جس کی وجہ سے موجودہ دور میں موبائل لرننگ کا چلن کافی تیز ہوگیا ہے۔ موبائل لرننگ میں معلم ہدایت کار اور طلباء ایک دوسرے سے موبائل کے ذریعہ رابطہ قائم کر سکتے ہیں۔

کلاؤڈ کمپیوٹنگ (Cloud Computing): کلاؤڈ انٹرنیٹ کی ہی ایک شکل ہوتا ہے۔ کلاؤڈ کمپیوٹنگ سے مراد انٹرنیٹ کی ایسی خدمت سے ہے جس میں مختلف سرورس کا ایک نیٹ ورک ہوتا ہے اور ہمارا ڈاٹا اس نیٹ ورک میں ہی جمع ہوتا ہے۔ جب کبھی ہم جی۔میل، یاہومیل، فیس بک، ڈراپ باکس، گوگل ڈاکس وغیرہ کا استعمال کرتے ہیں تو براہ راست طور پر ہم ان کا کلاؤڈس میں اپنا ڈاٹا محفوظ کرتے ہیں اور ضرورت پڑنے پر اس کا استعمال نیٹ ورک سے جڑی ہوی تمام ڈوائس (Devices) کے ساتھ شئیر کرتے ہیں۔

5.9 اکائی کے اختتام کی سرگرمیاں

1۔ مجازی کمرہ جماعت کے تصور کو واضح کیجئے اور اس کے اہم عناصر کو بتائیے۔

2۔ تعلیم کے میدان میں مجازی کمرہ جماعت سے ہونے والے فوائد اور نقصانات پر تفصیلی نوٹ لکھیئے۔

3۔ اسمارٹ کمرہ جماعت سے کیا مراد ہے؟ اسکی خصوصیات اور خامیاں بیان کیجئے۔

4۔ موبائل لرننگ کے تصور کو واضح کرتے ہوئے اس کے اجزاء کو بیان کیجئے اور اسکے خصوصیات اور خامیاں بتائیے۔

5۔ کلاؤڈ کمپیوٹنگ کے تصور پر روشنی ڈالئے اور ایک تعلیمی ادارے کو کلاؤڈ کمپیوٹنگ سے کیا فائدہ حاصل ہوسکتا ہے؟ سمجھائیے۔

مختصر جوابی سوالات

(1) موبائل لرننگ کے تصوارات بیان کیجئے۔

(2) کلاؤڈ کمپیوٹنگ کے اکتساب کے تصورات بیان کیجئے۔

(3) اسمارٹ کمرہ جماعت کے تصورات کو بیان کیجئے۔

(4) مجازی کمرہ جماعت کے تصوارات کو بیان کیجئے۔

(5) ہمہ وقت اور غیر ہمہ وقت کمرہ جماعت میں موازنہ کیجئے۔

(6) روایتی اور مجازی کمرہ جماعت میں موازنہ کیجئے۔

(7) اسمارٹ اور مجازی کمرہ جماعت میں موازنہ کیجئے۔

(8) کلاؤڈ کمپیوٹنگ کے تصورات کو تفصیل سے بیان کیجئے۔

(9) موبائل کے ذریعے اکتساب کے عمل میں کیسے تبدیلی ہوسکتی ہے۔

(10) آج کے دور میں اسمارٹ کمرہ جماعت اسکول کی ضرورت ہے واضح کیجئے۔

معروضی سوالات

خالی جگہ کو پُر کریں۔

(1) ------کمرہ جماعت میں طلباء معلم کے روبرو ہوتے ہیں۔

(2) ------کمرہ جماعت میں طلباء معلم کے روبرو نہیں ہوتے ہیں۔

(3) ای۔میل کمرہ جماعت------تعامل کرنے کا ایک آلہ ہے۔

(4) -----غیر ہمہ وقت کمرہ جماعت میں طلباء سے تعامل کرنے کا ایک آلہ ہے۔

(5) اسمارٹ کمرہ جماعت میں------تختہ سیاہ کا استعمال کیا جاتا ہے۔

(6) کلاؤڈ کمپیوٹنگ کے ذریعہ-----کی منتقلی ایک کمپیوٹر سے دوسرے کمپیوٹر میں کی جاتی ہے۔

(7) اسمارٹ کمرہ جماعت ایک------منحصر کمرہ جماعت ہے۔

5.10 سفارش کردہ کتابیں

1. Kaye, A. (1992). Learning together apart. In Collaborative learning through computer conferencing (pp. 1-24). Springer, Berlin, Heidelberg.
2. Horton, W. K. (2000). Designing web-based training: How to teach anyone anything anywhere anytime (Vol. 1). New York, NY: Wiley.
3. Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalsasi, A. (2011). Cloud computing—The business perspective. Decision support systems, 51(1), 176-189.
4. Alexander, B. (2004). Going nomadic: Mobile learning in higher education. Educause review, 39(5), 28-34.