استعمالات الأنترنيت في مجال التعليم والتعلم

الأهداف التعليمية للمحاضرة:

- تعداد الأدوات التقنية التي تُستخدم في التعليم عبر الإنترنت (مثل: المنصات، البريد الإلكتروني، المكتبات الرقمية).
- تعريف مفهوم "التعليم الإلكتروني (E-learning) "بدقة.
- توضيح دور الإنترنت في تحويل دور المعلم من "ملقن" إلى "موجه وميسر."
- تلخيص التحديات التي قد تواجه المعلمين والطلاب عند استخدام الإنترنت في العملية التعليمية.

تمهيد: شهد العالم في العقود الأخيرة تطورا متسارعا في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كان من أبرز مظاهره الانتشار الواسع لشبكة الإنترنت، في مختلف مجالات الحياة، وعلى رأسها المجال التربوي. أين أصبحت الإنترنت كبيئة تعليمية مفتوحة تفتح المجال للوصول إلى المعرفة، وتبادل الخبرات، ودعم التعلم الذاتي والتشاركي، لتتجاوز بذلك قيود المكان والزمان. كما أسهم هذا التطور في إحداث تحولات غير مسبوقة في أدوار كل من المعلم والمتعلم، فلم يعد المتعلم مجرد متلق سلبي للمعرفة، بل أصبح عنصرا فاعلا في بنائها، في حين تحول دور المعلم إلى موجه وميسر لعملية التعلم.

أولا: مدخل إلى الأنترنيت وتطورها من السياق العسكري إلى أداة عالمية متاحة.

1. **الانترنت:** تعرف بكونها دائرة معارف عملاقة، حيث يمكن للناس من خلالها الحصول على التراسل عن طريق البريد الالكتروني ،وعلى الرغم من وجود عدة تعاريف متفاوتة إلا أنه يوجد تعريف مشترك فيما بينهم هو أن "الانترنيت شبكة ضخمة من أجهزة الحواسيب التي يرتبط بعضها ببعض والمنتشرة حول العالم(الحيلة،2007،ص375)

وتعرف الإنترنت أنها "منظومة تسمح بتبادل الحر للمعلومات وتراسل البيانات بين الحواسيب، فهي مزيج من معدات وأجهزة وبرمجيات ومعلومات، كما أنها نما تحوي بيانات خام علمية توصف بأنها

مستودع ضخم ال تحتوي كتبا وأو ارقا فقط، وإعلانات مبوبة وتسجيلات صوتية وسجلات للمحادثات وقوائم خيارات ومحاضر اجتماعات أو التفاعلية".(يحياوي، مسعودي، 2014، ص369)

2. **التطور التاريخي لاستخدام الانترنيت**

الجذور العسكرية (مشروعARPANET):

بدأ الأمر في الستينات (خلال الحرب الباردة) عندما أرادت وزارة الدفاع الأمريكية (DoD) إنشاء شبكة اتصالات قوية لا تنهار في حال حدوث هجوم نووي، وبعدها قامت وكالة مشاريع الأبحاث المتقدمة (ARPA) بتمويل الأبحاث لتطوير شبكة تربط مراكز الأبحاث والجامعات.

ولادة التقنيات الأساسية:

تبديل الحزم :(Packet Switching) في عام 1961، قدم "ليونارد كلينروك" مفهوم تقسيم البيانات إلى حزم صغيرة تُرسل عبر مسارات مختلفة، وهو ما جعل الشبكة أكثر مرونة.

ثم حدث أول اتصال عام 1969، إين تم ربط أول أربعة حواسب في مجموعة من الجامعات الأمريكية وكانت هذه هي النواة الأولى لشبكة "أربانت."

إبتكار البروتوكول الموحد:(TCP/IP)

في السبعينات، ومع ظهور شبكات أخرى، برزت الحاجة لـ "لغة مشتركة" تتيح لهذه الشبكات التواصل فيما بينها. فقام "فينت سيرف" و"روبرت كان" بتطوير بروتوكول التحكم في الإرسال/بروتوكول الإنترنت(TCP/IP) ، والذي اعتُمد رسمياً في **1يناير 1983**، وهو التاريخ الذي يُعتبر الميلاد الحقيقي للإنترنت كما نعرفه.

التوسع الأكاديمي والمدني:

في الثمانينات، قامت مؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية (NSF) بإنشاء شبكة (NSFNET) لربط مراكز الحواسب العملاقة، مما ساعد في انتشار الشبكة في الأوساط الأكاديمية خارج النطاق العسكري. وعندها بدأت الشبكة تتوسع دولياً لتربط الجامعات في أوروبا ودول أخرى.

الثورة الكبرى (الويبWWW):

في عام 1989، ابتكر "تيم بيرنرز لي" في مختبرات (CERN) نظام "الشبكة العنكبوتية العالمية " (World Wide Web)، الذي يعتمد على الروابط التشعبية(Hyperlinks) ، مما جعل تصفح الإنترنت سهلاً للعامة وليس فقط للمتخصصين.

الخصخصة والانتشار التجاري:

بحلول التسعينات، رُفعت القيود عن الاستخدام التجاري للإنترنت، وظهرت أولى المتصفحات الرسومية مثل(Mosaic)، مما أدى إلى الانفجار الكبير في أعداد المستخدمين وظهور ثقافة "مجتمع المعلومات.(دوفور،محيس ، إبلي،1998، ص ص37-50)

ثانيا: أهداف استخدام الأنترنت في التعليم

توجد مجموعة لا حصر لها من الأهداف التي يمكن تحقيقها من خلال إدخال شبكة الانترنت في التعليم نذكر منها:

1. المساهمة في سيس ثقافة المعلومات لدى الجيل الناشئ لتأهيلهم بمتطلبات العصر الحديث.
2. المساهمة في إنشاء مجتمع المعرفة والمعلومات من خلال انتقال حماس الأبناء واهتمامهم بتقنية المعلومات من المدرسة إلى محيط البيت والأسرة .
3. إحداث تطوير جذري في التعليم يعتمد على محاكاة الأوضاع الطبيعية في الحياة، وحل المشكلات الواقعية عبر ما تتيحه تقنية المعلومات من إمكانيات في هذا المجال.
4. تزويد الناشئة لقدرة على الاعتماد الذاتي في البحث عن المعلومات التي يحتاجونها لأبحاثهم ودراساتهم، مع منحهم الفرصة اللانهائية التي تتيحها تقنية المعلومات لمستقبل أفضل، وعلى كافة الأصعدة الاقتصادية والثقافية والعلمية والاجتماعية .
5. تأهيل الطلاب بآليات التواصل مع الآخرين، والمعتمدة على تقنية المعلومات، مما يعزز التفاهم والاحترام وتتيح المجال للتعاون والبناء في مضمار إقامة المشاريع النافعة، مما يرفع من مستويات المعيشة ونوعية العمل والإنتاج. المتبادل والسلام والمحافظة على الهوية الوطنية.

6. منح الشباب وفرة من الأدوات التي تتيحها تقنيات المعلومات التي تمكنهم من النجاح في التعبير عن أنفسهم والترويج لقدرا م في ا تمع، وتنقلهم من السلبية إلى الإنتاجية، والاعتماد على الذات .
7. تعزيز التفاعل الإيجابي عبر تقنية المعلومات والانترنت بين ا تمع المحلي والمدرسة، وبالأخص فيما يتعلق بمتابعة استخدامها لأغراض متنوعة مفيدة لأولياء الأمور لتحصيل أبنائهم، وهذا بدوره سوف يؤدي إلى تشجيع انتشار شبكة الانترنت وازدهارها، وازدهار.
8. تزويد المجتمع بقيمه، إضافة إلى استراتيجيات تمنحه القدرة على التنافس الاقتصادي والتكنولوجي. (بشتة، حميزي،2018، ص ص408-409)

ثالثا: أشكال استخدام الأنترنيت في التعليم.

1. **التعليم الحضوري المدعوم بالإنترنت(Blended Learning)** : التعليم الحضوري المدعوم بالإنترنت هو نمط تعليمي يجمع بين التعليم الوجاهي داخل القسم واستخدام أدوات وتقنيات الإنترنت (مثل المنصات التعليمية، الموارد الرقمية، والأنشطة الإلكترونية) بهدف تعزيز التعلم وتحسين فاعليته، دون الاستغناء الكامل عن الحضور الصفي.(الحيلة،2007، ص ص 247-249)
2. **التعليم عن بُعد(Distance Learning)** التعليم عن بعد هو نمط تعليمي يتم فيه الفصل المكاني، وأحيانا الزماني، بين المعلم والمتعلم، ويتم التواصل بينهما عبر وسائل تكنولوجية مختلفة، مثل الإنترنت، والبريد الإلكتروني، والمنصات التعليمية، دون اشتراط الحضور الفيزيائي في نفس المكان. (سالم،2013، ص ص33-36).
3. **التعليم الإلكتروني(E-learning)** التعليم الإلكتروني هو نمط تعليمي يعتمد أساسًا على استخدام الوسائط الرقمية والإنترنت في تقديم المحتوى التعليمي، والتفاعل بين المتعلمين والمعلمين، وتنفيذ الأنشطة والتقويم، سواء بشكل متزامن أو غير متزامن، دون الاعتماد على القاعات الدراسية التقليدية. (عب السلام،2010، ص ص21-25).
4. **التعلم المفتوح والتعلم الذاتي**

- **التعلم المفتوح:** هو نمط تعليمي يتيح للمتعلم حرية الالتحاق بالتعلم دون قيود صارمة تتعلق بالعمر أو المكان أو الزمن، ويعتمد على إتاحة الموارد التعليمية بشكل واسع ومفتوح.
- **التعلم الذاتي:** هو عملية يقوم فيها المتعلم بتنظيم تعلمه بنفسه، من حيث تحديد أهدافه، واختيار مصادر التعلم، وتقييم تقدمه، مع اعتماد محدود على التوجيه المباشر من المعلم.(قطامي،2013، ص ص179-181)

المخطط (01) أشكال استخدام الأنترنت

رابعا: استعمالات الإنترنت في العملية التعليمية-التعلمية.

1. استخدام البريد الإلكتروني(Electronic Mail)

يعد وسيلة اتصال فعالة بين أركان العملية التعليمية، ومن أبرز تطبيقاته:

- وسيط بين المعلم والطالب :لإرسال واستقبال الواجبات المنزلية، الأوراق المطلوبة، والرد على الاستفسارات.

- الاتصال بالخبراء :يتيح للطلاب التواصل مع المتخصصين والعلماء في مختلف دول العالم للاستفادة من أبحاثهم بأقل تكلفة وجهد.
- التنسيق الإداري :وسيلة لتبادل التعاميم والإعلانات بين الإدارة وأعضاء هيئة التدريس والطلاب.

2. القوائم البريدية (Mailing List)

تعمل كمجموعات مناقشة إلكترونية لتوزيع المعلومات وتبادل الآراء، وتُستخدم في:

- حوارات الفصل الواحد :تأسيس قائمة لطلاب الشعبة الواحدة لتبادل وجهات النظر حول المادة.
- التواصل الأكاديمي :يضع الأستاذ الجامعي قائمة لطلابه لإرسال متطلبات المادة، مما يذلل عقبات التواصل.
- التبادل العلمي :ربط المعلمين والطلاب بقوائم عالمية حسب التخصص للاطلاع على كل جديد.

3. مجموعات الأخبار(News Groups)

هي أماكن يجتمع فيها الأشخاص لتبادل الأفكار أو البحث عن مساعدة، وتطبيقاتها تشمل:

- المنتديات التعليمية :إنشاء ساحات حوار لطلاب المدارس لتعزيز التعاون وتبادل الخبرات.
- الحوار الحي :استخدام غرف الحوار (Chat Rooms) لربط طلاب فصل معين مع مجموعة متخصصة عالمياً في نفس الوقت.
- التفاعل بين المدارس :إجراء نقاشات بين طلاب مدرستين مختلفتين حول موضوعات دراسية مشتركة.

4. برامج المحادثة(Internet Relay Chat – IRC)

تجمع المستخدمين من أنحاء العالم للتحدث كتابة وصوتاً وصورة، وتُوظف تعليمياً من خلال:

- بث المحاضرات :نقل المحاضرات من مقر الجامعات إلى أي مكان في العالم بتكلفة زهيدة.

- التعليم عن بعد :استماع الطالب للمحاضرات من منزله والتفاعل معها، وهو ما يحل أزمات القبول في الجامعات.
- الاستضافات العلمية :استضافة عالم أو أستاذ مرموق لإلقاء محاضرة حية للطلاب عبر الإنترنت.
- عقد الدورات والاجتماعات :تنظيم دورات تدريبية واجتماعات للمشرفين والمدراء لتطوير العملية التربوية دون الحاجة للسفر.

5. الشبكة النسيجية(World Wide Web)

تُعد من أهم الإبداعات التي تتيح تصفح المعلومات النصية والمرئية، وتطبيقاتها تتضمن:

- وضع المناهج والدروس الخصوصية النموذجية على صفحات الويب.
- التعلم الذاتي :توفير دروس تفاعلية وتطبيقات حركية تمكن الطالب من التعلم بمفرده.
- إدارة المنظومة :تصميم مواقع خاصة بالوزارات لعرض النتائج، الأخبار، والتعاميم بشكل يسهل متابعته. (بشتة، حميزي،2018، ص ص 412-416).

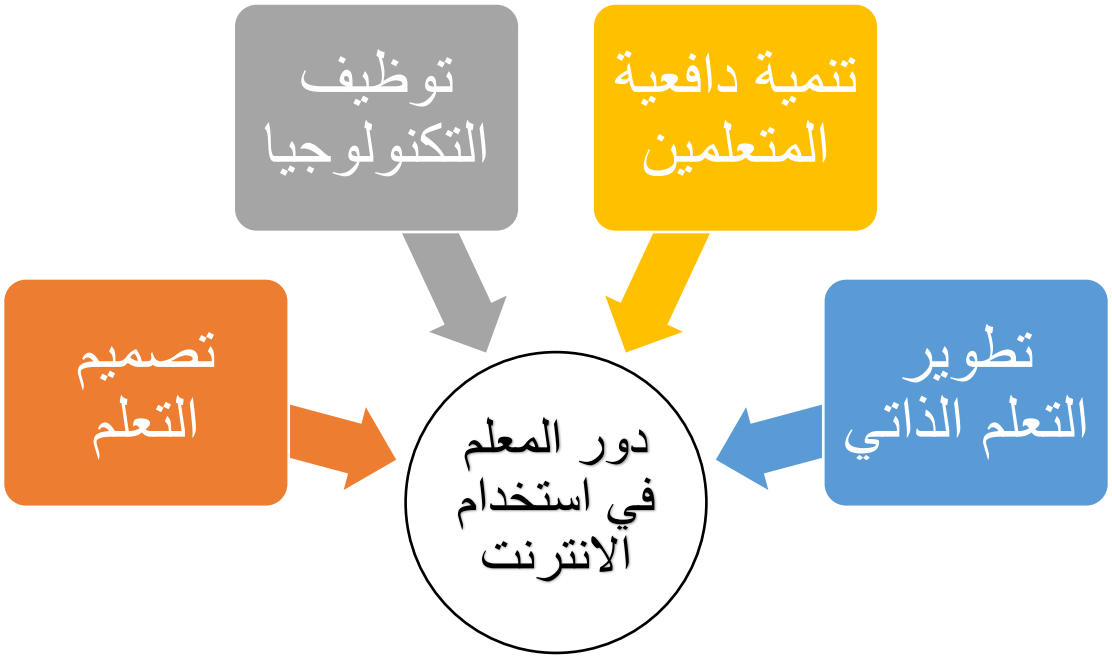
خامسا: دور المعلم في ضل استخدام الانترنت: لعب الأستاذ في التعليم التقليدي دور المحرك الأساسي في عملية تقديم المعلومات والمعارف المختلفة داخل الفصل الدراسي، لكن ومع ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصال والوسائط المتعددة تغير هذا الدور وأصبح أمام وظائف وأدوار جديدة خاصة في مجال استخدام الأنترنيت والتعليم الالكتروني أين أصبح دور الأستاذ مرتبط بأربعة مجالات هي:

1. **تصميم التعليم:** اختيار المادة التعليمية، تحليل محتواها، تنظيمها، تطويرها، تنفيذها، إدارتها، تقويمها .
2. **توظيف التكنولوجيا:** بشتى الأدوات والأساليب واعتماد وسائلها داخل الغرفة الصفية وخارجها.

3. **تنمية دافعية المتعلمين** :مجال آخر يجب على الأستاذ أن يلم به ويؤديه وهو تشجيع المتعلمين على اكتساب المعرفة في العملية التعليمية، وهنا نتحدث عن أربع أنواع من التفاعل الذي أخذ مكانه في التعليم عن بعد :

- تفاعل المتعلم مع المحتوى.
- تفاعل المتعلم مع المشرف .
- تفاعل المتعلم مع المتعلم .
- تفاعل المتعلم مع نفسه.

4. **تطوير التعلم الذاتي:** رفع قدرة المتعلم على المشاركة بنشاط في تعلمه مثل قدرة استراتيجيات المعرفة، الكفاءة الذاتية، الملكية، التعبير عن الذات.(زروالي،سيدهم،2020،ص ص 80-81).



المخطط (02) دور المعلم في استخدام الأنترنيت

سادسا: مزايا وتحديات استخدام الانترنت في التعليم.

المزايا:

1. سهولة الوصول إلى المعلومات: يمكن للطلاب البحث عن المعلومات والمصادر عبر الإنترنت بسهولة. يمكنهم الوصول إلى كتب إلكترونية، ومقالات بحثية، ومصادر تعليمية متنوعة في مجموعة متنوعة من المواضيع.

2. منتديات الدراسة: توفر العديد من المواقع والمنتديات الدراسية منصة للطلاب للتفاعل مع زملائهم ومعلميهم. يمكن للطلاب طرح الأسئلة ومناقشة الموضوعات الدراسية، وهذا يمكن أن يساعدهم في فهم الدروس بشكل أفضل.

3. موارد تعليمية متنوعة: هناك العديد من المواقع والتطبيقات التعليمية التي تقدم دروسًا تفاعلية وتمارين تعليمية. يمكن للطلاب الاستفادة من هذه الموارد لتحسين مستواهم في مواد معينة.

4. البحث والمشاركة في المشاريع: يمكن للطلاب استخدام الإنترنت للبحث عن مواد ومصادر لمشاريعهم وأبحاثهم. كما يمكنهم التعاون عبر الإنترنت مع زملائهم في المشروعات المشتركة.

السلبيات:

1. **التشتت والتشتيت:** قد يكون الإنترنت مصدرًا للتشتت والتشتيت بالنسبة للطلاب. يمكن أن يتسبب الانشغال بوسائل التواصل الاجتماعي والترفيه عبر الإنترنت في تشتيت الانتباه وتقليل التركيز على الدروس.

2. **مصادر غير موثوقة:** يجب على الطلاب أن يكونوا حذرين عند استخدام الإنترنت كمصدر للمعلومات. هناك العديد من المواقع غير الموثوقة والمعلومات غير الصحيحة على الإنترنت.

3. **الإدمان على الإنترنت:** قد يتطور الاعتماد الزائد على الإنترنت إلى إدمان يؤثر على الأداء الأكاديمي والصحة العامة للطلاب.

4. **العزل الاجتماعي:** قد يؤدي استخدام الإنترنت الزائد إلى الانعزال الاجتماعي وقلة التواصل الوجه لوجه مع الأصدقاء والعائلة.(دوفور، 1998، ص ص129-137)