Journal of Human Development and Education for specialized Research (JHDESR)
مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية (JHDESR)
http:// jhdesr.siats.co.uk e-ISSN 2462-1730
المجلد 7 ، العدد 1، 2021م - Vo: 7, No: 1, 2021

Page from 117 to 141

التعلم الرقمي بين طرائق التدريس والاستراتيجيات.

DIGITAL LEARNING BETWEEN TEACHING METHODS AND STRATEGIES

د. البشير البونوحي / المغرب
Elbounouhi elbachir / morocco
المركز الجهوي لمهن التربية والتكوين كلميم – وادنون
الهاتف: **00212661084415**
البريد الالكتروني: eelbounouhi@gmail.com

Received 09|09|2020 - Accepted 11|10|2020 - Available online 15|01|2021

Abstract

We live in a distance numeral era that declares the variety of knowledge because of the huge progress of technological means. This results in changing all fields of life, especially in education. Its goals, domains, methods and techniques have changed and new terminologies of modern learning appeared such as: electronic learning, direct learning, distance learning and mobile learning. They all seek to apply numeral tdchnology in the processes of teaching and learning.

The use of technology in the third millennium has become a teaching and didactical necessity for students who are obliged to keep up with numeral learning by making use of its technological achievements. This requires substituting the classical learning environment, which depends on a pen and a paper as a basis, with a modern environment that uses new technologies And integrate them in the classroom.

By making use of the different means of the learning-teaching process. This should be translated into daily practices of the learners, and it should also be part of their reality. That's why, instead of the types of learning that focus on the role of the instructor through direct instructions, technology reinforces practices that depend on dialogue and involving learners in interesting atmospheres like: learning via discovery and problem-solving talent.

This way, we achieve active learning and we build an active citizen who is engaged in their community. We should think of ways to take learners from traditional educational systems, which rely on the teacher and the book as a principal source of knowledge, to modern educational systems that uses technology to develop learners' mental competencies and scientific research strategies in accordance with new educational approaches.

These latter help in creating teaching programs and new teaching techniques that respond to the challenges of the third millennium. They should bet on modernism and numeral

citizenship which force us to create smooth teaching programs that suit the needs and the interests of the learners. These programs must be designed according to numeral educational standards such as using interactive books that have electronic means in accorance with the educational techniques of modern teaching programs that support working on devices and storage means like hard and mobile desks.

الملخص

نعيش اليوم عصر رقمي يعلن عن تنوع المعرفة بحكم التطور الهائل للوسائل التكنولوجية، فنتج عنه تغيرا في جميع مجالات الحياة وخاصة في مجال التعلم، حيث تغيرت أهدافه ومجالاته وطرقه وأساليبه وظهرت مصطلحات ومسميات جديدة لطرق التعلم الحديث، منها: التعلم الالكتروني والتعلم المباشر والتعلم عن بعد والتعلم من خلال الموبايل وغيرها، وجميعها تبحث في توظيف التكنولوجيا الرقمية في عمليتي التعليم والتعلم.

لقد أصبح استخدام التكنولوجيا في الألفية الثالثة ضرورة تعليمية وديداكتيكية ارتبطت بحياة الطلبة المعرفية، الذين أمسوا مطالبون بمواكبة مسار التعلم الرقمي[1] بالاستفادة من إنجازاته ومكتسباته التكنولوجية، وهذا يتطلب استبدال البيئة التعليمية التقليدية التي تعتمد على الورقة والقلم كأساس لها في التعلم، ببيئة متطورة تستخدم التكنولوجيا الحديثة وتعمل على دمجها في فصولها، بحيث يتم اعتماد الوسائط المتعددة في عملية التعلم فتترجم الى ممارسات يومية تهم المتعلم وتأتي من واقع بيئته، فبدلا من أنماط التعلم المرتكزة على دور المعلم من خلال التعليمات والإرشادات المباشرة، تعزز التكنولوجيا ممارسات تعتمد على الحوار وإشراك المتعلم في سياقات مثيرة للاهتمام مثل التعلم بالاكتشاف وإدخال مهارة حل المشكلات التي تحقق التعلم النشط وتراهن على بناء مواطن فاعل في مجتمع المعرفة. يتوجب علينا إذن التفكير في كيفية نقل المتعلم من أنظمة التعليم التقليدية التي تعتمد على المعلم والكتاب كمصدر أساسي للمعرفة إلى أنظمة التعليم الحديثة التي تستخدم التكنولوجيا من اجل تنمية المهارات العقلية واستراتيجيات البحث العلمي لدى المتعلمين وفق نظريات تربوية جديدة تسهم في إعداد المناهج وطرق التدريس مغايرة تستجيب لرهانات الألفية الثالثة، مراهنة على المعاصرة والمواطنة الرقمية بما يفرض إنشاء مناهج مرنة توافق احتياجات الطالب وميوله واهتمامه تصمّم وفق أسس ومعايير تربوية رقمية مثل استخدام الكتب التفاعلية المزودة بالوسائط الإلكترونية المصمّمة وفق المواصفات التقنية التعليمية حديثة المناهج للعمل على أجهزة، ووسائط التخزين المختلفة كالأقراص الصلبة أو المدمجة أو المحمولة.

Key words: Didactic – Digitization – Interactive - Learning strategically - Digital citizenship

[1]- Ahmad al-amrawi, al-didaktik bayna al-maarifa al-madrasiya wa al-maarifa almoktasaba, majalat fadaat tarbawiya, al-adad atalith, assana al-talitha, mares 1997.

Journal of Human Development and Education for specialized Research (JHDESR)

Page from 117 to 141

الكلمات المفاتيح: الديداكتيك – الرقمنة – التفاعلية – إستراتيجيا التعلم – المواطنة الرقمية.

مقدمة

شهد العالم في العشر سنوات الأخيرة تقدما هائلا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولكن بدرجات مختلفة وفق الظروف الاقتصادية والمراكز المالية لكل دولة، كما شارك هذا التعليم في اعداد الكوادر البشرية والإدارية لتشغيل عجلة الإنتاج والمال في الحكومات والقطاع الخاص. الا أن هذا التعليم يعاني من صعوبات متعددة خاصة في دول العالم الثالث ومن بينه الدول العربية، ومن أبرزها صعوبة القضاء على الأمية خصوصا في صفوف النساء، كما أن التعليم الرقمي في هذه البلدان يحتاج الى إعادة هندسة الربط المعلوماتي – الاتصالي لتخفيض التكاليف، وزيادة الجودة والإنتاجية حتى تفيد في إعادة هيكلة التعليم للتحول الى التعليم الرقمي.

المبحث الأول: الفعل الديداكتيكي

المطلب الأول: دلالة الفعل الديداكتيكي:

يُحيل الديداكتيك إلى المنهج المتبَع في تقديم التعلمات من المعلم إلى المتعلم، وما يَستدعيه ذلك من فَهم وعمق ودراية بالمادة المقدَّمة، وطبيعة المتعلمين وسياقات أخرى كثيرة تُراعى عند التخطيط للتعلُّمات، ويسمى كذلك التربية الخاصة، أو منهجية التدريس، أو التدريسية، أو التعليمية.

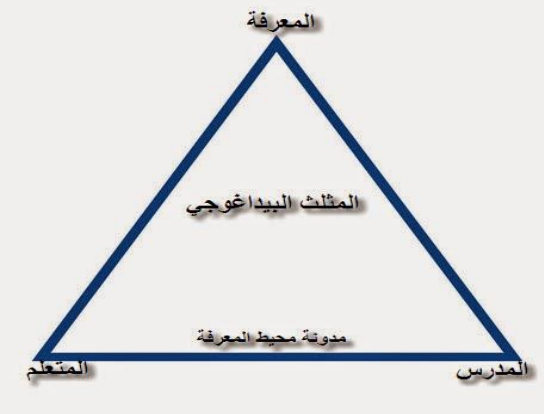
فالديداكتيك هي شق من البيداغوجيا موضوعه التدريس وأنها كذلك نهج أو بمعنى أدق أسلوب معين لتحليل الظواهر التعليمية، فهي بالأساس تفكير في المادة الدراسية بغية تدريسها، فهي تواجه نوعين من المشكلات: مشكلات تتعلق بالمادة الدراسي وبنيتها ومنطقها ... ومشاكل ترتبط بالفرد في وضعية التعلم، وهي مشاكل منطقية وسيكولوجية، ويمكن تعريف الديداكتيك حسب REUCHLIN كمجموع الطرائق والتقنيات والوسائل التي تساعد على تدريس مادة معينة.

ويجب التميز في تعريفنا للديداكتيك، بين ثلاث مستويات:

- الديداكتيك العامة: وهي التي تسعى إلى تطبيق مبادئها وخلاصة نتائجها على مجموع المواد التعليمية وتنقسم إلى قسمين: القسم الأول يهتم بالوضعية البيداغوجية، حيت تقدم المعطيات القاعدية التي تعتبر أساسية لتخطيط كل موضوع وكل وسيلة تعليمية لمجموع التلاميذ؛ والقسم الثاني يهتم بالديداكتيك التي تدرس القوانين العامة للتدريس، بغض النظر عن محتوى مختلف مواد التدريس.
- الديداكتيك الخاصة: وهي التي تهتم بتخطيط عملية التدريس أو التعلم لمادة دراسية معينة.
- الديداكتيك الأساسية: Didactique. Fondamentale. وهي جزء من الديداكتيك، يتضمن مجموع النقط النظرية والأسس العامة التي تتعلق بتخطيط الوضعيات البيداغوجية دون أي اعتبار ضروري لممارسات تطبيقية خاصة. وتقابلها عبارة الديداكتيك النظرية.

المطلب الثاني: جوهر العملية التعليمية– التعلمية:

أ– مكونات الفعل الديداكتيكي وعناصره:



تقتضي معالجة قضايا التعليم والتعلم من منظور ديداكتيكي، تحديد العلاقة البيداغوجية بين الأقطاب الثلاثة المذكورة (أي المثلث البيداغوجي). كما تتحدد طبيعة الفعل البيداغوجي من خلال نوعية العلاقات القائمة بين هذه العناصر الثلاثة، والمكانة التي يحتلها كل واحد منها في عملية التعليم. وتحيل علاقة المدرس بالمعرفة على العمل الديداكتيكي على كيفية تدريس مادة أو مواد معينة. بينما تشير علاقة التلميذ بالمعرفة الى استراتيجيات وأساليب التعلم. أما العلاقة بين المدرس والتلميذ، فإنها تحدد طبيعة العلاقة البيداغوجية.

وعلى أساس المكانة التي يحتلها كل عنصر من هذه العناصر في العملية التعليمية التعلمية، يمكن التمييز بين بيداغوجيا متمركزة حول المعرفة، وأخرى متمركزة حول الأستاذ، وثالثة متمركزة حول التلميذ كما هو الحال في البيداغوجيا الحديثة.

لقد تطور التفكير في علاقة التلميذ بالمعرفة، بسبب تصور البيداغوجيا التقليدية للتلاميذ باعتبارهم مجرد ذوات محايدة قابلة للشحن بالمعلومات. وفي مقابل ذلك، انطلق الديداكتيك من كون التلاميذ ليسوا علبا فارغة، بل إنهم يشاركون في بناء تعلمهم على أساس معارفهم المكتسبة من قبل، داخل وخارج المؤسسة المدرسية أي بالتفاعل مع المجتمع.

يتعلق الأمر بعلاقة المدرس بالمعرفة، بالمضامين التي يتم تعليمها، والتي تحددها البرامج والتوجيهات الرسمية والكتب المدرسية. ويدمج المدرس هذه المعطيات بطريقته كنقطة انطلاق، حيث يمارس عليها عملية تحويل بغرض إعادة بنائها وفق ما تقتضيه حاجيات المتعلم[2].

أما علاقة المدرس بالتلميذ، فتندرج في إطار ما يعرف بالتعاقد البيداغوجي الذي يحدّ العلاقة بين الطرفين في غالب الأحيان، الذي يقنن، بطريقة مضمرة، وضعيات التعليم ويحيل على انتظارات الطرفين معا وعلى عادات وآليات مدرسية ضمن فعل تواصلي متعدد الأبعاد وهكذا يمكننا تأطير العلاقة بين هذه الأقطاب (مدرس، تلميذ، معرفة، أي المثلث البيداغوجي) وفق ثلاث مستويات نوجزها كما يلي:

- 1-مستوى متعلق بموضوع المعرفة وطبيعتها.
- 2-مستوى متعلق بشروط امتلاك المتعلم للمعرفة.
- 3-مستوى يخص تدخلات المدرس وعلاقته بالمعارف.

ب- أدوار المكون الديداكتيكي وفعاليته:

يمثل المتعلم الركن الأساس في العملية التعليمية – التعلمية، بل سبب وجودها. لذا، ينبغي معرفة قدرات المتعلم ووسطه وحاجياته البدنية والوجدانية والنفسية والمعرفية والاجتماعية، وبالتالي يجب الوقوف أمام المتعلم موقفا قوامه التفهم والإرشاد والمساعدة والتقوية التدريجية لسيرورته الفكرية والعلمية، وتنشئته على الاندماج الاجتماعي واستيعاب القيم الدينية والوطنية والمجتمعية.

ومن أهداف العملية التعليمية – التعلمية أن تصير للمتعلم مجموعة من المواصفات تتجلى في جعل المتعلم:

[2] - Aaref abed al-ghani, al-torok al-didaktiya , majalat al-dirassat al-nafsiya al-tarbawiya, adad 11, assana 1990.

1-قادرا على التفاعل مع الآخر ومع المحيط الاجتماعي على اختلاف مستوياته (الأسرة والمدرسة) والتكيف مع البيئة.

2-قادرا على التنظيم (تنظيم الذات والوقت) والانضباط.

3-مكتسبا لمهارات تسمح له بتطوير ملكاته العقلية والحسية والحركية.

ومواصفات مرتبطة بالقيم والمقاييس الاجتماعية والتي تتجلى في جعل المتعلم:

- متشبعا بالقيم الدينية والخلقية والوطنية والإنسانية.
- متشبعا بروح التضامن والتسامح والنزاهة.
- متشبعا بمبادئ الوقاية الصحية وحماية البيئة....

أما المعلم أو المدرس فهو الشخص الذي يوفر التعليم للتلاميذ، فدوره رسمي في كثير من الأحيان، وهو أهم العناصر في العملية التعليمية-التعلمية.

ويحضر في تراث العربي بمسميات متعددة، من بينها: الأستاذ، المعلم، المدرس، المربي، المؤدب، الشيخ، العالم... وكانت له أهمية كبرى ليس فقط في الحياة العلمية، وإنما في الحياة الاجتماعية أيضا.

ولهذا ينبغي للمعلم أن يتصف بمواصفات تتناسب والمهمة المسندة إليه حتى يكون أهلا للمسؤولية الملقاة على عاتقه، ومن بين هذه الصفات نجد:

-القدرة على التخطيط والتدبير.

-الالتزام بقيم وأخلاقيات المهنية للمساهمة في التنشئة الاجتماعية.

-التكوين الذاتي والبحث التربوي المتجدد.

-التمكن البيداغوجي.

-التواصل الإيجابي مع المتعلمين.

والمعرفة هي المادة التعليمية المقررة في ظل المنهاج التربوي[3]، وهي جملة من المعارف المستهدفة من العملية التعليمية – التعلمية، المحددة مسبقا في المقررات والبرامج عبر أطوار، وينبغي للمعرفة أن تتميز بالتدرج في مفاهيمها.

ولاختيار المادة التعليمية وانتقائها يجب أن تتضمن مبادئ أساسية، من بينها:

-مراعاة طبيعة المتعلم.

-مراعاة الأهداف البيداغوجية المسطرة مسبقا.

[3] - Mohamed al-drij,mahya al-didaktik ? majalat al-tadrisse, koliyat olom al-tarbiya biribat, adad 7.

-ضرورة ارتباط المحتوى التعليمي بواقع المجتمع وثقافته.

المطلب الثالث: مراحل المعرفة التعليمية-التعلميّة:

من المستحيل أن يختلف مهتمين بالشأن التعليمي والتربوي حول دور الوسيلة التعليمية في بناء التعلمات، بل أن اسمها يتطور ويتغير مع تطور المقاربات البيداغوجية والمستجدات التربوية. فكانت تعرف بوسائل الإيضاح وفي ذلك إيحاء بدور المدرس المحوري في العملية التعليمية التعلمية وهو الحامل للمعرفة، فتغير الاسم الى وسائل تعليمية لكن لم تخرج عن السياق أن منظومة التربية مبنية على نسق عمودي مدرس متعلم. لكن مع بروز التيارات التربوية الحديثة والتي قلصت من دور المدرس في اتجاه يعتبر المتعلم المحور والفاعل والمتفاعل مع المحتوى فأصبحت تسمى وسيلة تعليمية تعلمية[4].

للوسائل التعليمية التعلمية أدوار لا يمكن حصرها أبدا، وأبرزها تسهيل مهمة التعلم في جميع مراحلها سواء كان بناء المفهوم أو تثبيته أو تقويم التعلمات. كما أنها تشد انتباه وتركيز المتعلم وتساهم في الرفع من الدافعية لديه، وتساهم في تقليص الفوارق الفردية في التعلم وتخلق فرص المساواة بين المتعلمين في انجاز المهمات المنوطة بهم.

وتتعدد الوسائل التعليمية حسب وظيفتها ودورها والمرحلة العمرية للمتعلم وكذلك تماشيا مع طبيعة المحتوى، فنجد البصرية والسمعية والبصرية السمعية. وللوسيلة التعليمية التعلمية شروطا في اختيارها لكي تؤدي دروها الفاعل عملية التعلم ولا تصبح عائقا أمام المتعلم.

وتنجز العمليّة التعليميّة بأسلوب منظّم له عناصر ومكوّنات خاصّة كما يلي:

الطلّاب: وهم التلامذة أو طالبو العلم، وهم من تقوم العمليّة التعليمية من أجلهم، وكي تنجح العمليّة التعليميّة فإنّه من الضروري أن يكون الطلاب راغبين بالتعلّم ومستعدين لتلقّي العلم، وجاهزين لتطوير أنفسهم ولتطوير مهاراتهم التي ترفع من قدرتهم على المشاركة والتفاعل الإيجابي، وكلمّا ازدادت قدرات الطالب واستعداده لتلقي العلم وسعيه لبذل الوقت والجهد المناسبين للتعليم، تزداد فرصة نجاح العمليّة التعليميّة.

المنهاج أو المحتوى التعليمي: والمقصود به مجموعة المعلومات أو الأفكار والثقافات التي تهدف العمليّة التعليميّة إلى إيصالها للطالب بنجاح، كما يطلق عليها المقررات الدراسيّة، التي تحددها لجان مختصّة تراعي المرحلة العمريّة للطلبة والفروقات في القدرات التعليمية بينهم، وكثيرة هي مواضيع المحتوى العلمي، منها ما يتعلّق باللغات، أو العلوم الاجتماعية، أو التاريخ والفلسفة وغيرها.

[4]– ronald loujounder, al-qamous al-hali litaalim, monturial, karan 2005.

الطريقة: والمقصود بها الأسلوب الذي يتّبعه المعلّم بهدف إيصال المحتوى العلمي للطالب بنجاح، وكثيرة هي الطرق التي يمكن للمعلّم اعتمادها، مع مراعاة ما يتناسب مع طلابه، اعتمادًا على أعمارهم، ووعيهم، وطريقة تفكيرهم، وقدراتهم العقلية.

المعلم: وهو العنصر الأهم وصاحب الدور الأبرز في إنجاح العمليّة التعليميّة، فهو المسؤول عن تحديد نوع المادة الدراسية، بالإضافة إلى الأفكار والاتجاهات والأهداف التي يسعى لتحقيقها مع الطلاب، كما أنّه المسؤول عن تحديد العنصر السابق وهو الطريقة التعليميّة المتّبعة التي تناسب طلابه، ومن أهم الشروط التي يجب أن تتوفر في المعلّم أن يكون مختصًّا بنوعية المحتوى الذي يدرسه، وأن يكون مدركًا لأهميّة التعليم وكيفيّته ومفاهيمه ونظرياته، بالإضافة إلى امتلاك الشخصية القيادية[5] الصلبة القادرة على ضبط الطلبة وعلى كسب محبّتهم في الوقت نفسه، وأن يمتلك القدرة على إدارة الوقت المتاح للحصّة التعليميّة، بهدف شرح المنهاج كاملًا للطلبة خلال الوقت المتاح.

البيئة التعليمية: وهي الأجواء التي تحيط بالطالب أثناء الحصّة التعليميّة، إذ يجب توفير بيئة تعليمية خاصّة تناسب الطلبة، الأمر الذي يؤثّر إيجابًا على رفع مستوى تفاعل الطالب مع كل من المعلّم والمحتوى التعليمي، والمقصود بالبيئة التعليميّة الغرف الصفّية وما تحتويه من وسائل مساعدة على إنجاح العمليّة التعليميّة، مع مراعاة عدد الطلبة مقارنةً بسعة المكان، وإضاءة المكان وتهويته، بالإضافة إلى ملاءمته للظروف الجويّة من حيث التدفئة والتبريد صيفًا وشتاءً، وغيرها.

الوسائل التعليمية ومصادر التعليم: إنّ الوسائل التعليمية هي كل أداة خارجيّة يمكن للمعلم استخدامها بهدف شرح معلومة معيّنة للطلبة، وتساعد في إيصال المعلومة بطريقة أسهل وأسرع من الشرح النظري، وهي من الأمور الهامّة التي يستخدمها المعلّم في تحفيز الطلبة للتنافس فيما بينهم، أمّا مصادر المعرفة فهي عبارة عن كتب خارجيّة ومنشورات علميّة موثوقة خارج المنهاج المحدد، يمكن لكل من المعلّم والطالب العودة لها بهدف الاستزادة من المعلومات أو توضيح نقطة معيّنة، أو التأكّد من صحّة معلومة.

المطلب الرابع: أهميّة العمليّة التعليمية:

إنّ للعمليّة التعليميّة أهميّة كبيرة في حياة الفرد والمجتمعات[6]، وفيما يلي مجموعة من النقاط التي توضّح أهميّة التعليم: دعم النمو الاقتصادي للدولة، وما ينتج عنه من رفع مكانتها بين جميع دول العالم. رفع ثقافة الفرد يجعل منه

---

[5] - Faroq fahmi, mouna abed es-sabour, al-madkhal almandoumi fi mouwajahat atahadiyat al-tarbawiya wa al-moasira, alqahiira, dar al-maaref, 2001.

[6]- Rachid beneni, min al- bidaroujya ila al-didaktik (dirasa wa tarjama), manshourat al-hiwar al-akadimi wa al-jamiai, dar al-khatabi, li anasher, attabaa aloula, adar albaydaa 1999.

مواطنًا صالحًا، يعرف معنى حب الوطن، ليحترم القوانين والأنظمة وكل ما يتعلّق بها. رفع المستوى التعليمي للأفراد يقلل من خطر ارتكاب الجرائم. زيادة علم الإنسان وثقافته لتزيد قيمه وأخلاقه. رفع المستوى التعليمي بين الجماعات يحسن من العلاقات فيما بينهم نتيجةً لرفع مستوياتهم الأخلاقية. التعليم يرفع المستوى الحضاري للمجتمعات، ويساعدها على مواكبة مستجدّات وتطورات العصر. توفير وسائل الرفاهية والحياة الكريمة والكماليّات لجميع فئات المجتمع. التعليم يساعد الأفراد والجماعات على التخلص من الفقر ويقضي على الجهل والرجعيّة والتخلّف. رفع المستوى التعليمي للفرد يجعل منه شخصًا ناجحًا طموحًا يسعى وراء تحقيق أحلامه بكل قوة وعزم. التعليم يجعل الفرد قادرًا على تمييز كل ما يترتب عليه من واجبات تجاه نفسه ومجتمعه، وما له من حقوق. التعليم يساعد على توثيق كل الأحداث الهامّة في تاريخ الأمم وكذلك ثقافات الشعوب، وينقلها جيلًا بعد جيل ومنع اندثارها.

المطلب الخامس: تقييم العمليّة التعليميّة:

للتأكد من نجاح سير العميّة التعليميّة يجب تقييم كل مما يلي من قِبل لجان مختصّة: تقييم الطالب: والتأكد من تفاعله مع المعلّم والمنهاج والأساليب التعليميّة بالشكل المطلوب.

تقييم المعلّم: ويكون بتقييم كفاءته المهنيّة وأساليبه في تعلُّم المعلومة وإيصالها للطلاب.

تقييم المُحتوى التعليمي: ويكون من خلا تقييم المنهاج أهدافه وأسلوبه وتناسبه مع مستوى الطلاب العمري، لإجراء التعديلات المطلوبة.

تقييم المؤسسة التعليميّة: والمقصود به تقييم المدرسة أو الكليّة أو غيرها من حيث الهيئة الإدارية والمباني وكافّة متعلقاتها. وفي نهايّة المطاف فإنّ نجاح العمليّة التعليميّة[7] لا يعتمد على عنصر واحد، وإنما تنجح بتفاعل العناصر السابقة جميعها معًا وتكاتفها بسلاسة وبدون تقصير في أي عنصر منها.

المبحث الثاني: التعلم الرقمي واستراتيجياته

في ظل طوفان المعلومات والتغير المتلاحق، ونمو المعرفة بمعدلات سريعة، والذي نتج عن ثورة المعلومات التي نعيشها الآن، أصبح العلم يعيش ثورة علمية وتكنولوجية كبيرة، كان لها تأثير على مختلف جوانب الحياة، وأصبح التعليم مطالبا بالبحث عن أساليب ونماذج تعليمية جديدة لمواجهة العديد من التحديات على المستوى العالمي، منها زيادة الطلب على التعليم مع نقص عدد المؤسسات التعليمية، وزيادة كم المعلومات في جميع فروع المعرفة المختلفة، فضلا عن ضرورة الاستفادة من التطورات التقنية في مجال التربية، ليساعد المتعلم على التعلم في المكان والزمان

[7] – Fadel mohsen al-izirjaoui, osose ailm annafes al-tarbawi, dar alkotub litibaaa wa al-nasher, almousel 1999.

المناسبين له، ليظهر نموذج تعليم الكتروني تفاعلي يعتمد على الوسائط المتعددة، وبالتالي فإن التعليم الالكتروني الرقمي يعد نمطا جديدا من أنماط التعليم فرضته التغيرات العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم حتى يومنا هذا، ولم تعد الطرق والأساليب التقليدية قادرة على مسايرتها، ولدى أصبحت الحاجة ملحة لتبني نوعا آخر من أنواع التعليم وهو التعليم الرقمي، فماذا نعني بهذا الأخير.

المطلب الأول: التعليم الرقمي

تعريف التعليم الرقمي

لقد تعددت تعريفات التعليم الرقمي، فهناك من اعتبره " التعليم الذي يستهدف إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب الآلي والانترنت وتمكن الطالب من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان[8].

ويعرفه حسن حسين زيتون على انه: " تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) عبر الوسائط المتعددة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم، بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المستوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء في الوقت والمكان متزامنة أم غير متزامنة، وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضا من خلال تلك الوسائط"[9].

بينما " ألين" فيعرفه كونه "استعمال هادف منظم للنظم الالكترونية أو الحاسوب في دعم عمليات التعلم"[10].

فيما ابراهيم بن عبد الله المحسين، فيعرف التعليم الرقمي على أنه: "ذلك التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصالات بين المعلمين والمتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها"[11].

---

[8] - Ahmed saleh al-Aouid, Ahmed ben abed allah al-hamed, attaalim al-iliktrouni fi koliyat al-itissal wa almaaloumat bi arriyad, dirasat hala, waraqat amal mouqadama linadwat attaalim aliktrouni, khilala al-fatra 19-21 safar 1424 hijriya, almouwafiq 2002 miladya.

[9]- Hassan hhisin ziton, « Roaya jadida fi ataalim, ataalim aliktroni, almafhoume, alqadaya, attatbiq, attaqdim », almamlaka al-arabiya as-saaodiya, arriyad, addar al-sawtiya li attarbya.

[10] -Allen, M.W.(2003), Michael Allen's guide to e-learning Hoboken New Jersey John Wily sons incorporated.

[11]- Ibrahim ben abdellah almouhsine, attaalim aliktroni taraf am daroura, waraqat aamal moqadama ila nadwa, madrasat almoustaqbal, jamiaat almalik saaoud, fi alfatra 16-17 sanat 2002.

المراحل التاريخية للتعليم الرقمي:

لقد مر التعليم الرقمي بأربع مراحل[12].

- المرحلة الأولى: قبل 1983 وهي عصر المدرس التقليدي، حين كان التعليم تقليديا قبل انتشار أجهزة الحاسوب.
- المرحلة الثانية: من عام 1983 إلى 1993 وهي عصر الوسائط المتعددة، وتميزت باستخدام أنظمة تشغيل ذات واجهات رسومية مثل الويندوز والأقراص المغنطة، باعتبارها أدوات رئيسية لتطوير التعليم.
- المرحلة الثالثة: من 1993 إلى 2000 حيث ظهرت الشبكة العنكبوتية (الانترنت) ثم بدأ ظهور البريد الالكتروني، وبرامج إلكترونية أكثر انسيابية لعرض أفلام الفيديو، مما أضفى تطورا هائلا لبيئة الوسائط المتعددة.
- المرحلة الرابعة: جاءت بعد 2001، وهي الجيل الثاني للشبكة العنكبوتية، حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر سرعة وكثافة في المحتوى.

أهمية التعليم الرقمي

تسعى المؤسسات التعليمية إلى تحسين وتطوير أساليب التعليم، وذلك لا يتم إلا من خلال استعمال وسائل تقنية تساعده على توصيل المادة التعليمية بطريقة فعالة، ساعد على تفعيل دور المعلم وجعله عنصرا أساسيا من عناصر العملية التعليمية.

وقد يتساءل البعض عن أهمية هذا الشكل التعليمي أو عن البعد الاستراتيجي لاستخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، والذي يظهر جليا في عدة نقاط منها:

- سهولة تحديث المناهج الالكترونية ومتابعتها مقارنة بالمناهج المطبوعة.
- زيادة التفاعل بين المتعلمين ومدرسيهم.
- إلغاء الحواجز الزمانية والمكانية للعملية التعليمية.
- المساعدة في تجاوز الفروق الفردية بين المتعلمين.

[12] - Ondorha ainda : salm ahmed, tiknoulojya attaalim wa attaalim aliktrouni, maktabat arrouchd, arriad, as-saaudia,2004.
- Ondorha kadalikainda : oualid salm mohamed, moustahdathat tiknouloujya attaalim fi aser almaaloumat, aman, dar alfiker 2006, safha : 63.

هذه الأهمية تكسب التعليم الالكتروني عدة فوائد أبرزها ما يلي:

- يكسب المتعلمين والمعلمين القدرة الكافية على استخدام التقنية الحديثة وتقنية المعلومات والاتصال والحواسب، مما ينعكس أثره على حياة المتعلمين.
- يتميز التعليم الالكتروني بسهولة تحديث الواقع والبرامج التعليمية وتعديل المعلومات والموضوعات المقدمة فيها وتحديثها، ويتميز كذلك بسرعة نقل المعلومات إلى المتعلمين.
- مواجهة العديد من المشكلات التربوية مثل نقص المعلمين ذوي الخبرة والكفاءة والظروف الفردية بين المتعلمين، واعتبار الكتاب والمعلم مصدري المعرفة الوحيدين[13].
- تقليل كلفة السفر والإقامة والسكن للتعليم من وإلى المؤسسة التعليمية.
- سرعة توزيع المواد التعليمية.
- تجاوز قيود المكان والزمان في العملية التعليمية[14].
- إن استخدام أفضل المحاضرين الذين يقومون بإعداد المناهج والخطط الدراسية تؤدي إلى اتاحة أفضل المناهج التعليمية للجميع وبالمستوى التعليمي نفسه[15].

أهداف ومميزات التعليم الرقمي

إن الاهتمام بالتكنولوجيا الحديثة من طرف الأفراد والمجتمعات في حياتهم اليومية حدث نتيجة تزايد حركية مجمل حاجاتهم، وانشغالاتهم، وهذا ما أفرز في المقابل ضرورة تطوير وتحديث مختلف البنيات التعليمية (التربوية، المهنية ... الخ) بشكل سريع تجاوز الحدود الزمنية والمكانية لهذه المجتمعات، لذلك كانت للتعليم الرقمي عدة أهداف حققها يمكن إجمالها في:

- القدرة على تلبية حاجات ورغبات المتعلمين المعرفية والعلمية.
- تحسين عملية الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة والوصول إليها في الوقت المناسب.
- سرعة تجديد المعلومات والمعارف وترتيبها حسب أهميتها والموقف المعاش.

---

[13] - Astitya dalal malhas, wa sarhan omar moussa, tiknoulojia attaalim wa attaalim aliktrouni, tabaa 1, dar waail linasher wa attawzia, aman, alordon 2007, safha :288.

[14] - faulsen, morten flate 2009, success ful E-learning in small and medium-sized enterprices, european journal of open, distance and E learning 2009 p 01.

[15] - Atiti khadr misbah, idarat tiknoloujya almaaloumat, tabaa 1, dar alhamed linnasher wa aattawzia, aman, alordon, 2012, safha :178.

- تحسين التفاعل والتعامل بين طرفي العملية التعليمية (المعلم والمتعلم).
- الارتقاء بمستويات التعليم والتعلم والابداع.
- القضاء على الامية وتحسين السلوك.
- تخفيض تكاليف التعليم.

ومن أهم المميزات التي يقدمها التعليم الرقمي، نجد تقديم المادة العلمية (المنهج) للمتعلمين عن طريق الانترنت، زيادة على تقديم أدوات تواصل متعددة ليتواصل المتعلمين مع استاذهم أو مع متعلمين آخرين، ناهيك عن تقديم أدوات لتقييم المتعلمين وتحديد مستوياتهم ومدى تقدمهم التحصيلي، إضافة إلى السهولة في تصفح المحتوى العلمي بطرق مختلفة باستخدام الوسائط المتعددة[16].

أنواع التعليم الرقمي وخصائصه

هناك من يقسم التعليم الرقمي إلى ثلاث أقسام[17] تعليم إلكتروني متزامن وهو أسلوب وتقنيات التعليم المعتمدة على الشبكة العالمية للمعلومات لتوصيل وتبادل المحاضرات ومواضيع الأبحاث بين المتعلم والمعلم في نفس الوقت الفعلي للتدريس (عبر غرفة المحادثة الفورية و الفصول الافتراضية)، وهناك التعليم الالكتروني غير المتزامن، وهو التعليم غير المباشر يحصل فيه المتعلم على دورات أو حصص وفق برنامج دراسي مخطط ينتقي فيه الاوقات والأماكن التي تتناسب مع ظروفه عن طريق توظيف بعض أساليب وأدوات التعليم الالكتروني مثل البريد الالكتروني e-mail والشبكة العنكبوتية العالمية world wide web، والأقراص المدمجة (cd) ونقل الملفات File exchange ومجموعات النقاش Discussion groups ثم التعليم المدمج الذي يشتمل على مجموعة من الوسائط التي يتم تصميمها لتكمل بعضها البعض.

بينما باحثين آخرين يقسمون التعليم الرقمي إلى أربعة أنواع، التعليم عن بعد، والتعليم الممزوج (أي يهم استراتيجيات التعلم مع ادوات التعلم (المدمج)، والتعلم المتنقل أو المحمول (عن طريق استخدام الأجهزة اللاسلكية الهاتف الطابليت (tablet).

[16] - Ali alhawat, alaalaqa bayna moukhrajat attaalim wa suq al amal, dirasa fi almoujtamaa alibi, alhayaa alwatanya llmaalomat, 207/12, tarablous, safha :24

[17] - Almalah mohamed abed alkarim,almadrasa aliktrounya, wa dawr alintirnite fi attaalim roaya tarbawiya, aman, dar attaqafa 2010, safha :112.

وأخيرا التعلم التزامني، وهو الذي يجمع المعلم والمتعلم في ذات الوقت باستخدام أدوات التعليم، مثل الفصول الافتراضية والمحتوى التعليمي والبريد الالكتروني والمدونات والموسوعات الخاصة[18].

أما خصائص هذا التعليم فحسب الاتحاد الأمريكي للتعليم عن بعد نجد من خصائص التعليم الرقمي[19] ما يلي:

1- تدعيم عملية تكوين الفرد وتوفير الاتصال والتفاعل المتبادل.
2- تشجيع المشاركة الديناميكية والحيوية للمتعلم.
3- الاعتماد على المهارات وبالخصوص في شقها التفكيري العالي.
4- الانتقال من نموذج المعرفة إلى النموذج التعليمي الموجه.
5- توفير مستويات متعددة من التفاعل وتشجيع التعليم النشط.
6- التركيز في عملية التعليم على مناقشة ودراسة مشكلات من الواقع المعاش للمتعلمين (تلميذ عامل).

استراتيجيات التعلم الرقمي تدعم تقريبا كل جوانب العمل والحياة، فليس هناك من وظيفة أو مهمة معيشية لا تتطلب مستوى أساسيا من الاداء الرقمي، وفي ضوء التقنيات الجديدة التي تظهر كل يوم، نحتاج إلى فرص دائمة مدى الحياة لتعلم مهارات جديدة تكفل لنا النجاح في عصر التحول الرقمي المستمر.

التعلم الرقمي أصبح ضرورة مهمة في القرن الحادي والعشرين فالبلدان التي تطبق استراتيجيات التعلم الرقمي تحرص على أن تتمتع شعوبها بالمهارات التي تحتاجها لتكون أكثر قابلية للعمالة والانتاجية والابداع والنجاح، إلى جانب بقائها آمنة وسالمة في التواصل عبر الانترنت وثمة ضرورة حاسمة تستوجب تحديث استراتيجيات المهارات الرقمية بشكل منتظم لكي تستجيب لما ينشأ من تقنيات جديدة وآثاراها على الاقتصاد الرقمي والمجتمع الرقمي.

المطلب الثاني: استراتيجيات التعلم الرقمي

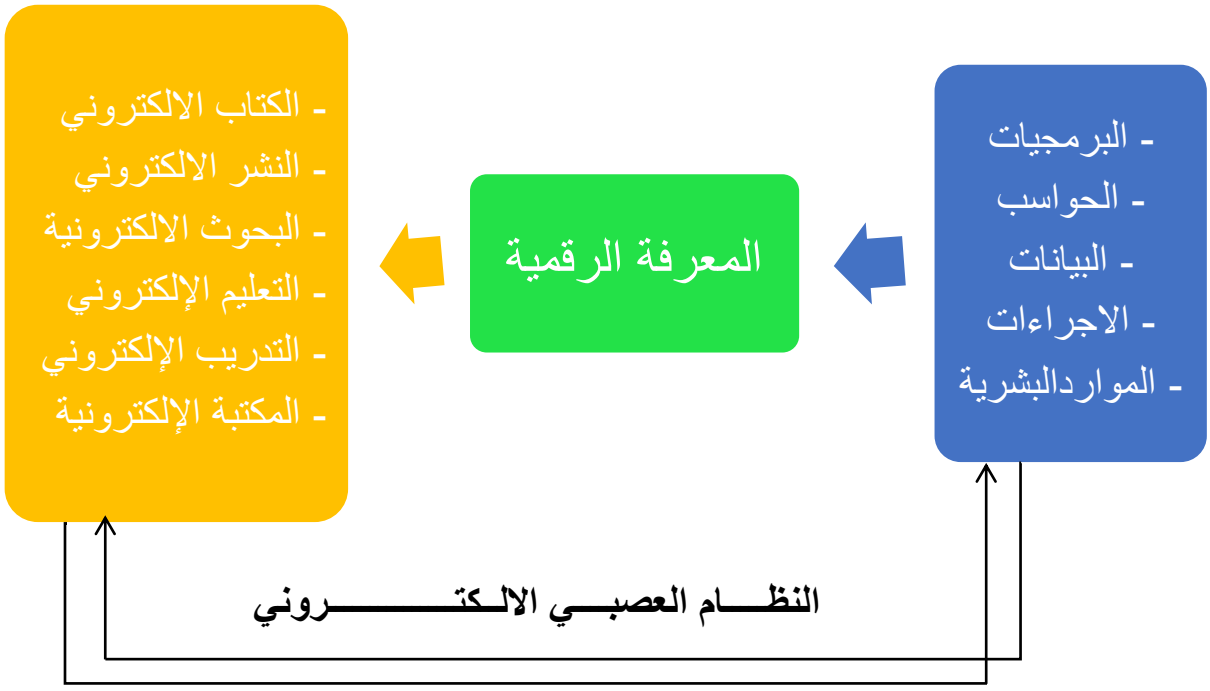
يقوم التعليم الرقمي واستراتيجياته على أسس وأصول نظرية تجسدها الخطاطة التالية[20]:

[18]- Almassa bent msaaed ben rihan, attaalim aliktroni wa tawdifihi wa istikhdamatihi wa simatihi wa tatbiqatih wa moaawiqatih, almajala aliktronya ashamila motaadidat attakhassosat, aladad 10, shaher 4/ 2019, safha :15.

[19]- Nahla hamid ismail hamid, Osama mohamed awad absher, inaikasat attaalim arakmi wa ataroh ala anomow almaarifi wa qodorat alinsan, almajala alarabiya littarbiya annawaiya, adad 7 fabrayer 2019, safha :55.

[20] - Ahmed salm, marjia sabiq, safha : 233.

ويظم التعليم الرقمي المكونات الالكترونية التالية: الكتاب الالكتروني، النشر الالكتروني، الامتحانات الالكترونية، التعليم الالكترونية، المكتبة الالكترونية وعرض النتائج والدرجات إلكترونيا والتسجيل في المقررات الكترونيا، ويكون على الشكل التالي:



هذا النظام العصبي الالكتروني يتيح ربط المؤسسات التعليمية بالعالم الخارجي مما يتيح تبادل المعلومات الفورية، وتخفيض تكاليف التعليم واحتمالات الخسائر وزيادة جودة التعليم.

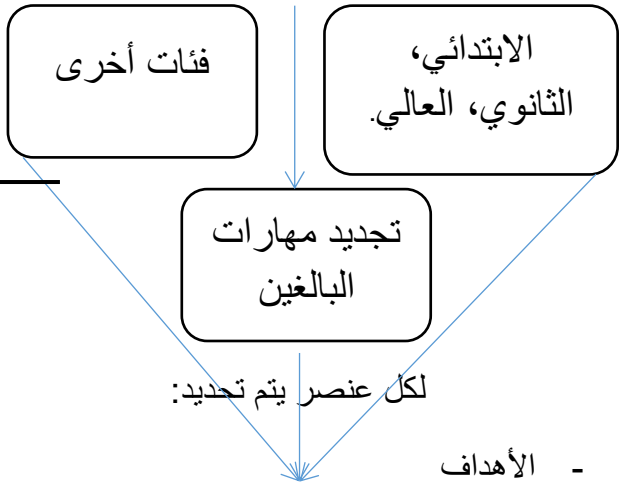
وضع أهداف للتعليم الرقمي

عن طريق تحديد الفئات الرئيسية وفق استراتيجية واضحة لتنمية القدرات (من المستوى الاول إلى المتوسط وصولا إلى المتقدم).

إعداد مسودة

وضع أهداف واستراتيجيات

تنمية المهارات الرقمية: لكل الفئات



لكل عنصر يتم تحديد:

- الأهداف
- الأولويات
- القنوات والبرامج الجديدة قصد التواصل
- احتياجات مقدمي التداريب والحلول لتوفير الخدم

التعامل مع مختلف الفئات

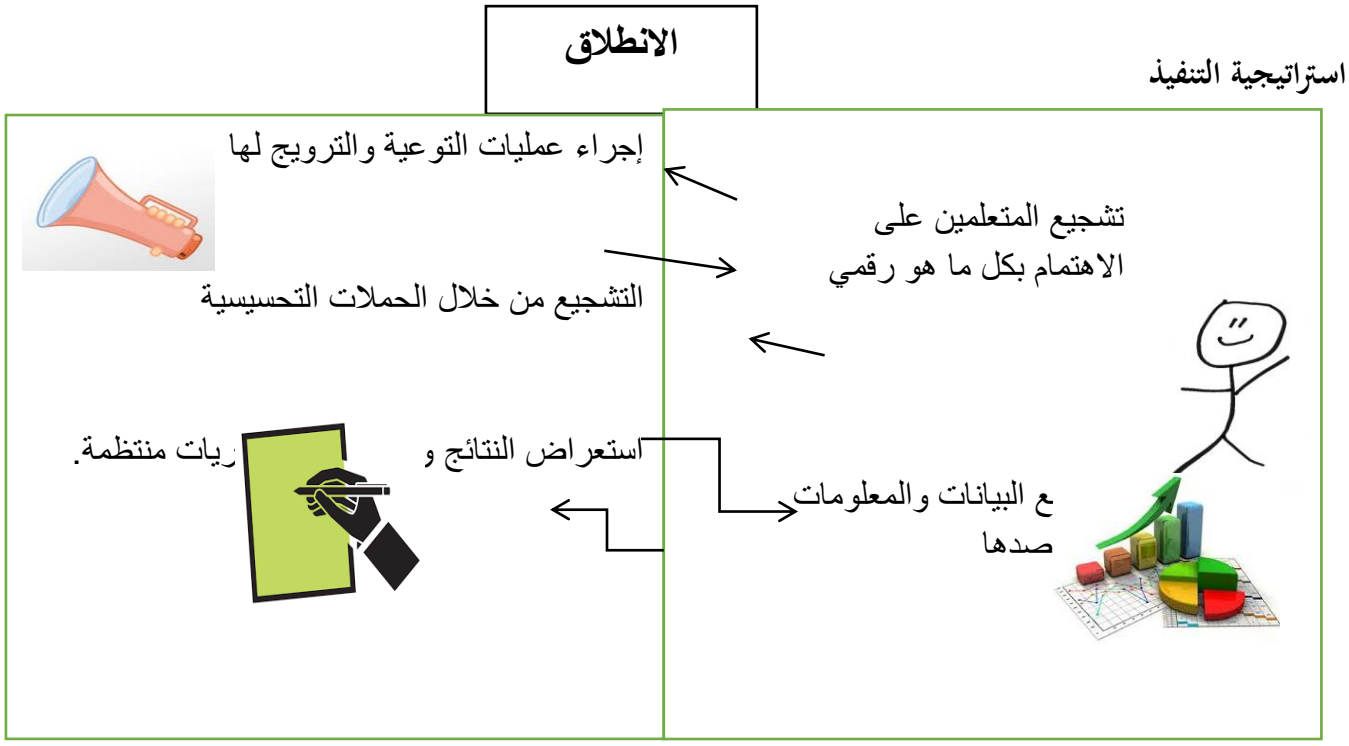
كل حسب مستواه المعرفي

تحديد الدعامات الأساسية

- جرد البرامج القائمة
- تدعيم هذه الدعامات بالتحليل والدراسة
- استخدامها وفق مهارات واستراتيجيات التعلم الرقمي

التماس آراء الخبراء

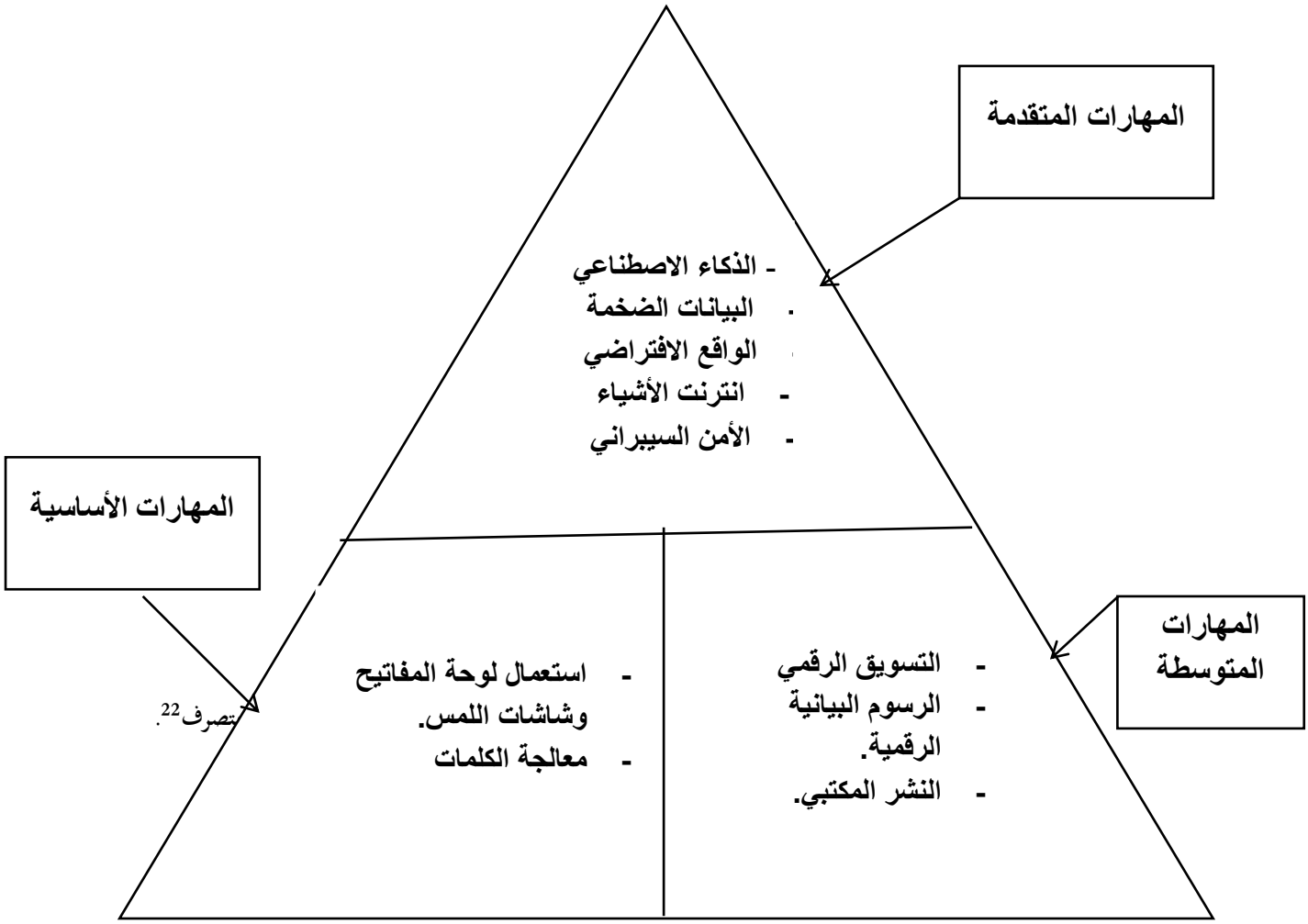
- الاستفادة من خبرة ذوي الاختصاص
- عرض نماذج مختلفة من استراتيجيات معينة قبل الاتفاق على صيغة نهائية.



الاهتمام باستراتيجية التعلم يروم ممارسة التوعية والتواصل والترويج لهذه الاستراتيجية وما ينطوي عليها من فرص التدريب، ولا يتم ذلك إلا بعقد منتديات إقليمية أو وطنية أو محلية بشكل دوري لتعزيز الممارسة الرقمية الجيدة، وكذلك جمع البيانات لدعم القياس المرجعي والرصد، والابلاغ عن النتائج والمخرجات.

تنفيذ استراتيجيات التعلم الرقمي يتطلب التزويد بالمهارات الرقمية التي تمكننا من النجاح في الحياة التعليمية، هذه المهارات لها ثلاث مستويات أساسية، متوسطة ومتقدمة.[21]

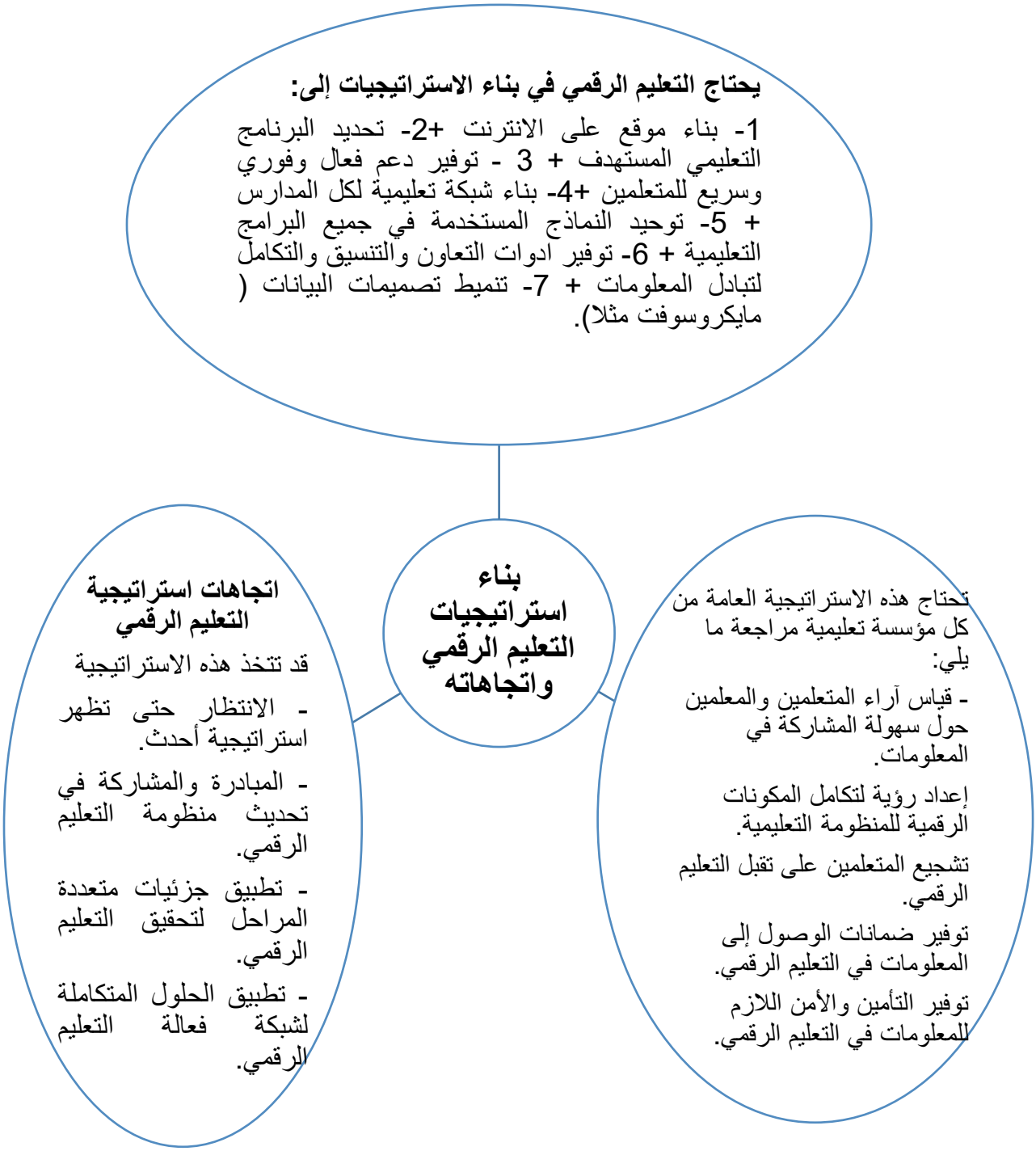
[21] - BROADBAND COMMISSION FOR SUSTAINNABLE DEVELOPMENT. WORKING GROUP ON EDUCATION DIGITAL SKILLS FOR AND WORK 201. P 04-07-27.



تصرف[22].

[22]- Majmoat adawat al maharat arraqmiya, taqrir alitihad addawli lilitisalat 2018, safha 06.

طريقة بناء استراتيجيات التعلم:



الاستراتيجيات الناجحة:

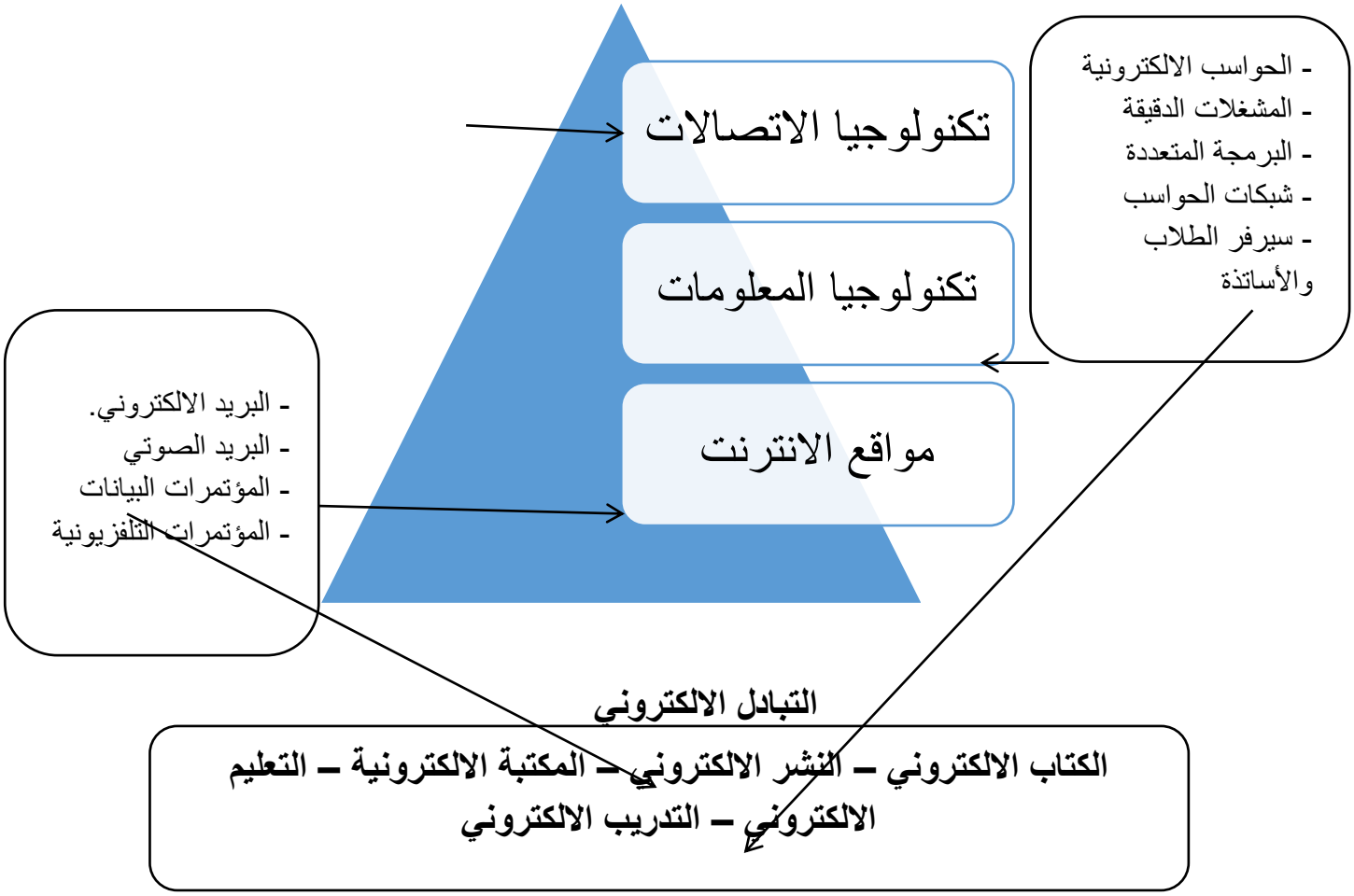
الاستراتيجيات الناجحة هي التي تقوم بدمج المهارات الرقمية الاساسية والتشفير الحاسوبي في المدارس، وتوسيع المهارات الرقمية والمتوسطة والمتقدمة خارج المدارس.

- إرساء ممارسة التعليم الدينامي بين المتعلمين لتعزيز الثقة في حل المشكلات والتفكير الإبداعي (الالعاب، التطبيقات، البرمجة...) عن طريق دمج الموارد لتعلم التشفير.
- تزويد المعلمين بالمهارات الرقمية اللازمة لاستخدام التكنولوجيا الرقمية بأساليب جديدة وعملية (دورات تدريبية المعلمين مثلا).
- استخدام بنية تحتية الموصولة بالأنترنت والحواسيب والاجهزة الرقمية الأخرى.
- نشر فضاءات الابداع، وتكييف البرامج لتلبية الاحتياجات المتغيرة.

لذلك وبناء على ما سبق يتعين على البد تحديد الوسائط التي تعتزم من خلالها تنفيذ الاستراتيجيات، سواء كانت هذه الوسائط مؤسسات راسخة أم منظمات مجتمعية مرنة، ولما كانت قنوات التعليم الرسمية والمدارس الابتدائية والثانوية تشمل المتعلمين في مرحلة تكوينية من حياتهم، فإنها في وضع مثالي لغرس المهارات والمفاهيم التي تفيد العرض المبكر للتكنولوجيا الرقمية.

انعكاسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التعليم الرقمي

أدى التطور في التكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاقتصاد العالمي العولمة والانترنت إلى التوجه نحو شكل جديد في التعليم الرقمي، وأصبح من السهل بناء شبكات عديدة تحقق أهداف التعليم بسرعة و بأقل تكاليف، كما أمكن أيضا تحقيق التكامل الالكتروني بين برامج التعليم والتدرب على المستوى العالمي.


تكنولوجيا الاتصالات
تكنولوجيا المعلومات
مواقع الانترنت
- الحواسب الالكترونية
- المشغلات الدقيقة
- البرمجة المتعددة
- شبكات الحواسب
- سيرفر الطلاب والأساتذة
- البريد الالكتروني.
- البريد الصوتي
- المؤتمرات البيانات
- المؤتمرات التلفزيونية
التبادل الالكتروني
الكتاب الالكتروني – النشر الالكتروني – المكتبة الالكترونية – التعليم الالكتروني – التدريب الالكتروني

وفي حالة الربط بين القنوات السابقة سيؤدي ذلك إلى:

القنوات	السمات والخصائص
1- التعليم في نفس المكان وفي نفس الوقت	لقاء الأساتذة والمتعلمين في نفس المكان وفي نفس الوقت (مع تحديد سابق للزمن)
2-نفس الوقت لأماكن متفرقة (شبكات الفيديو) وهذا ما نسميه الفصل الخائلي.	- يناسب من 12 إلى 20 متعلم virtual class تفاعل محدود يسمح بعدد كبير virtual lecture
3- لمحاضرة الخائلية باستخذام الشبكات والربط بالبريد الالكتروني وإدارة الحوار. - حرية التفاعل مع النت self paced - استخذام الموجه المعلم mentoring - مجالس الحوار الثنائي chatting - المناقشات الالكترونية real time discussion - مجموعات الدراسة buddy systems - مساعدة المعلم المشرف help desk - البريد الالكتروني	- في أي وقت ومن أي مكان - الاعتماد على الشبكة. - زيارة المواقع الالكترونية. - تتم بالبريد الالكتروني. - يتم مباشرة. تعدد الأشخاص. - سهلة الأعداد. - يحقق المشاركة الفعالة من المتعلمين.

إلا أن الجوانب الايجابية التي أسفر عليها استخدام تقنيات المعرفة الحديثة لا تخلو من سلبيات وعيوب، فإن كان الهدف الأساسي من ادخالها في مجال البحث العلمي هو تحديث وتطوير التعليم وتنميته كما ونوعا، من خلال الاعتماد على ما يعرف بالمكتبات الالكترونية، والأجهزة السمعية والبصرية ذات الطابع الالكتروني واستحداث الأجهزة المتعلقة بعرض البيانات، فإن هذا الاستعمال المتطور لا يخلو من عيوب وسلبيات.

خاتمة

ان التعليم الرقمي يعتبر أساسا فعالا في ترسيخ مختلف المعلومات والبيانات في البيئات التعليمية والتدريبية، ويعمل على تثبيتها واسترجاعها في مختلف المواقف الضرورية لاستخدامها الاستخدام الأمثل في القيام بمختلف الاداءات الصحيحة سواء تعلق الأمر بالإنتاج المادي أو المعرفي وحتى الخدماتي، ومن هذا المنطلق تسعى الأمم والمجتمعات الى اعتماد هذا النوع من التعلم للتماشي مع التطور الحاصل على مستوى حاجات واهتمامات الأفراد وفق متطلبات جودة الحياة التي يسعون الى تحقيقها.

المصادروالمراجع:

1. Aaref abed al-ghani, al-torok al-didaktiya , majalat al-dirassat al-nafsiya al-tarbawiya, adad 11, assana 1990.
2. Ahmad al-amrawi, al-didaktik bayna al-maarifa al-madrasiya wa al-maarifa almoktasaba, majalat fadaat tarbawiya, al-adad atalith, assana al-talitha, mares 1997.
3. Ahmed saleh al-Aouid, Ahmed ben abed allah al-hamed, attaalim al-iliktrouni fi koliyat al-itissal wa almaaloumat bi arriyad, dirasat hala, waraqat amal mouqadama linadwat attaalim aliktrouni, khilala al-fatra 19-21 safar 1424 hijriya, almouwafiq 2002 miladya.
4. Ali alhawat, alaalaqa bayna moukhrajat attaalim wa suq al amal, dirasa fi almoujtamaa alibi, alhayaa alwatanya llmaalomat, 207/12, tarablous.
5. Allen, M.W.(2003), Michael Allen’s guide to e-learning Hoboken New Jersey John Wily sons incorporated.
6. Allen, M.W.(2003), Michael Allen’s guide to e-learning Hoboken New Jersey John Wily sons incorporated.
7. Almalah mohamed abed alkarim,almadrasa aliktrounya, wa dawr alintirnite fi attaalim roaya tarbawiya, aman, dar attaqafa 2010.
8. Almassa bent msaaed ben rihan, attaalim aliktroni wa tawdifihi wa istikhdamatihi wa simatihi wa tatbiqatih wa moaawiqatih, almajala aliktronya ashamila motaadidat attakhassosat, aladad 10, shaher 4/ 2019.
9. Astitya dalal malhas, wa sarhan omar moussa, tiknoulojia attaalim wa attaalim aliktrouni, tabaa 1, dar waail linasher wa attawzia, aman, alordon 2007.
10. Atiti khadr misbah, idarat tiknoloujya almaaloumat, tabaa 1, dar alhamed linnasher wa aattawzia, aman, alordon, 2012.
11. faulsen, morten flate 2009, success ful E-learning in small and medium-sized enterprices, european journal of open, distance and E learning 2009.
12. - faulsen, morten flate 2009, success ful E-learning in small and medium-sized enterprices, european journal of open, distance and E learning 2009.

a. Fadel mohsen al-izirjaoui, osose ailm annafes al-tarbawi, dar alkotub litibaaa wa al-nasher, almousel 1999.

13. Faroq fahmi, mouna abed es-sabour, al-madkhal almandoumi fi mouwajahat atahadiyat al-tarbawiya wa al-moasira, alqahiira, dar al-maaref, 2001.

14. Hassan hhisin ziton, « Roaya jadida fi ataalim, ataalim aliktroni, almafhoume, alqadaya, attatbiq, attaqdim », almamlaka al-arabiya as-saaodiya, arriyad, addar al-sawtiya li attarbya.
15. Ibrahim ben abdellah almouhsine, attaalim aliktroni taraf am daroura, waraqat aamal moqadama ila nadwa, madrasat almoustaqbal, jamiaat almalik saaoud, fi alfatra 16-17 sanat 2002.
16. Majmoat adawat al maharat arraqmiya, taqrir alitihad addawli lilitisalat 2018, safha 06.
17. Mohamed al-drij,mahya al-didaktik ? majalat al-tadrisse, koliyat olom al-tarbiya biribat, adad 07.
18. Broadband Commission For Sustainnable Development. Working Group On Education Digital Skills For And Work 201. P: 04-07-27.
19. Nahla hamid ismail hamid, Osama mohamed awad absher, inaikasat attaalim arakmi wa ataroh ala anomow almaarifi wa qodorat alinsan, almajala alarabiya littarbiya annawaiya, adad 7 fabrayer 2019.
20. Ondorha ainda : salm ahmed, tiknoulojya attaalim wa attaalim aliktrouni, maktabat arrouchd, arriad, as-saaudia,2004.
21. Ondorha kadalikainda : oualid salm mohamed, moustahdathat tiknouloujya attaalim fi aser almaaloumat, aman, dar alfiker 2006.
22. Rachid beneni, min al- bidaroujya ila al-didaktik (dirasa wa tarjama), manshourat al-hiwar al-akadimi wa al-jamiai, dar al-khatabi, li anasher, attabaa aloula, adar albaydaa 1999.

a. ronald loujounder, al-qamous al-hali litaalim, monturial, karan 2005.

Journal of Human Development and Education for specialized Research (JHDESR)

Page from 117 to 141