[٤] الإبداع وتحديث أدوار المنهج التربوى وفقًا لآليات المعاصرة

تمهيد:

فى لغة سهلة وبسيطة، يمكن تعريف المنهج التربوى، بأنه جميع الخبرات فى جميع المناحى، التى يجب أن يتعلمها التلميذ، سواء أكانت تلك الخبرات صريحة واضحة أم خفية مستترة. وعلى ذلك يمكن الزعم بأن كل ما يحدث حول التلميذ من أحداث وقضايا وسياسات وتعاملات...إلخ، يمكن أن يندرج تحت مظلة المنهج، ولذلك يجب أن يكون للمنهج سماته المحلية والإقليمية والعالمية. ولأن التلميذ كائن حى، يفكر ويتفاعل، ويستطيع أن يتعلم من خبرات المجتمع من حوله، وقد يفرح بما يحققه ويسعد به، أو يحزن إذا فشل فى الوصول إلى ما يصبو إليه، فإن ثلاثية: الماضى (التراث) والحاضر (الواقع الملموس) والمستقبل (التنبؤ واستشراف ما هو متوقع) يجب أن تعكسها محتويات المنهج. وتشمل المناهج التعليمية عمليتى التدريس والتعلم لكل التلاميذ فى جميع المراحل الدراسية، من أجل تعليمهم إعتمادًا على متطلبات المجتمع والحياة الاقتصادية، مع مراعاة أن التلاميذ يختلفون فيما بينهم كثيرًا، من حيث اتجاهاتهم وميولهم ورغباتهم. ورغم التباين بين التلاميذ، يجب أن تقوم المناهج بدورها الأساسى فى تنمية مهاراتهم واتجاهاتهم وقدراتهم، ليصبح لهم دورًا متميزا فى المجتمع الذى يعيشون فيه، وليواكبوا بتمكن ظروف العصر ومتغيراته.

أولا: أهداف المنهج الإبداعية:

ولأن التلميذ – كما قلنا من قبل – هو محور العملية، يجب أن يهدف المنهج تحقيق ما يلى:

* تأسيس تعليم جذاب بالمدارس.

* تحقيق التواصل لتنمية قدرات التلاميذ، لضمان وصولهم لأقصى درجات النجاح فى كل مستويات المعرفة.

* تأكيد أهمية وقوة التعلم المرن، لأنه يساعد المدرس والتلميذ على التقدم، ناهيك عن أنه يقدم الفرص الحيوية الإيجابية لتحقيق تفاعل المواقف الصفية.

* تأكيد مواصلة التقدم الدراسى من خلال عملية التعليم والتعلم المدرسى.

* تشجيع التلاميذ ليصبحوا متعلمين طوال الحياة، باكسابهم مقومات التعلم الذاتى المستمر.

* تقديم فرص تعليمية لجميع التلاميذ، تتوافق مع متطلبات الحياة المعيشية.

* الوقوف على تجليات الحياة وتداعياتها معًا، والتى قد يقابلها التلاميذ فى المجتمع، على المستويين: المحلى والعالمى، على حد سواء.

* تعريف التلاميذ بمدى إتساع حدود المعرفة فى العالم المحيط بهم.

* إكساب التلاميذ خبرات بعينها، تتضمن

المهارات الأساسية والقيم التى يحتاجون إليها فى تواصلهم مع العالم المادى المحسوس، وفى تعاملهم مع الأمور ذات الصبغة المعنوية، وفى استشرافهم لظروف المستقبل ومتطلباته على المستويين: القريب والبعيد.

* إكساب التلاميذ القيم والاتجاهات والمعتقدات، التى تكسبهم مقومات وأسس السلامة النفسية، والتى تجعلهم يعيشون فى استقرار داخلى.

* تخطيط القيم المادية والمعنوية على أساس صحيح، يضمن تحقيق التواصل بين الأجيال، وبذلك يفهم ويتفهم الآباء والأبناء بعضهم البعض.

* إتاحة الفرص المناسبة، ليستخدم المدرسون والآباء والتلاميذ المصادر التعليمية بكفاءة عالية.

ثانيا: أدوار المنهج فى التعليم خارج المدرسة

من المهم بمكانة طرح السؤال: ماذا عن دور المنهج بالنسبة لتعلم التلاميذ خارج جدران المدرسة، أى التعلم عن طريق التربية المنزلية أو الأسرية؟

فى هذا الشأن، تجدر الإشارة إلى أن الآباء غالبا، لا يكونوا مقتنعين أو راضين عن البيئة المدرسية التى يتعلم فيها أطفالهم، حيث يتهمون تلك البيئة بالجمود الاستاتيكى، وبعدم التفاؤل الحيوى، فالآباء يريدون أن يتعلم أبنائهم فى ظل البيئة الحياتية التى شبوا وترعرعوا فيها، عن طريق استخدام الوسائل الحديثة كالإنترنت.

ونتيجة طبيعية لما تقدم، فإنه رغم الاهتمام الهائل الآن بشأن البيئات المدرسية، قد ظهر نظام المدرسة المنزلية حيث يتعلم الطفل داخل المنزل، أى يتعلم فى البيئة التى نشأ فيها، من خلال المناهج التى تكون متاحة له عبر الإنترنت.

وأحد التوجهات القوية حاليا، تدعى بأن المدارس المنزلية – فى وقتنا هذا – أصبحت ذات فعالية جيدة، لأنها تناسب جميع التلاميذ بلا استثناء، إذ تقدم لهم مجموعة من الأنشطة الفاعلة، والتى ثبتت صلاحيتها، من خلال برامج الإنترنت. وليس هذا فقط، بل أنها تشكل فرق للتعلم، وكأن التلاميذ فيما بينهم، بات شأنهم شأن اللاعبين فى الملاعب الرياضية، ناهيك عن أن تلك الأنشطة تزداد فاعليتها يوميًا بالنسبة للآباء أنفسهم، وذلك يساعدهم على فهم منهج المدرسة الرسمى، ولهذا يعمل الآباء جاهدين فى مساعدة أبنائهم فى عملية تعلمهم.

بمعنى، فى ظل الظروف التقنية التى يقوم عليها التعليم خارج جدران المدرسة، فذلك يستوجب من الآباء مساعدة أبنائهم فى اختيار المداخل التعليمية المناسبة، التى تساعدهم فى تعلم القراءة والحساب. لقد أصبح الآن الكمبيوتر والإنترنت متاحين، حيث يمكن لنسبة كبيرة من الآباء التعلم عن طريقهما، ثم تعليم أبنائهم.

هذا عن الدور الذى يمكن أن يقوم به الآباء، أما دور الأبناء فى تعلمهم عن طريق الكمبيوتر والإنترنت، من المهم التنويه إلى أن البرامج التعليمية التى يمكن تقديمها

عن طريق الكمبيوتر والإنترنت، تكون فى صورة مسائل أو ألغاز تعليمية تعلمية، ليقوم التلميذ بحلها، فإذا نجح فى ذلك، فإنه يفهم المادة العلمية بوضوح كامل، بالإضافة إلى المتعة الحقيقية التى يعيش فيها، لأنه إستطاع أن يتحدى تلك البرامج، ويصل للحل الصحيح. حتى إذا فرضنا أن التلميذ فشل فى السيطرة على الموقف من أول محاولة له، فذلك لن يسبب له ضررا نفسيًا جسيمًا، لأن الفرصة مازالت أمامه لتحقيق الحل الصحيح، لأنه يعمل فى المنزل، ولا يعمل فى المدرسة.

إن وضع التلميذ فى ظل الظروف الحالية، أى ظروف التعلم فى المنزل، تجعله يبدو وكأنه يتعلم فى مدرسة خاصة به وحده، مع مراعاة أن ساعات العمل خلال التربية المنزلية لن تتعدى أبدًا خمس وعشرين ساعة أسبوعيًا، وهى عدد ساعات الدراسة التى يقضيها التلميذ فى المدرسة الرسمية ذات الجدران العالية. وفى هذا الشأن أشارت دراسة حديثة بأن حوالى ١١ مليون تلميذ (١.٠٩٦.٠٠٠) يتعلمون فى الولايات المتحدة بالمدرسة المنزلية منذ عام ٢٠٠٣.

وقد أكدت تلك الدراسة أن المقابلات التى تمت مع الآباء (آباء أكثر من ١١.٩٩٤ تلميذ) بالصفوف، من الصف الأول إلى الصف الثانى عشر مدى تقبلهم وارتياحهم لفكرة تعلم أبنائهم فى البيئة التى يعيشون فيها، بعيدًا عن الجو الكئيب، الذى غالبا ما يسود حجرات الدراسة، فى المدارس الرسمية.

وفى هذا الصدد، ننوه إلى أن جون إديلسون John Edelson قدم مجموعة مناهج لتلك المدرسة (المدرسة المنزلية)، بدءً من مرحلة رياض الأطفال إلى نهاية المرحلة الإبتدائية، تشمل مناهج لتعلم اللغات، والفنون، والرياضيات. وفى ظل تلك المناهج يشعر الآباء بالأمن والراحة، كما أن التلاميذ سعداء جدًا حيث يتعلمون فى جو من المتعة وبتقدم أكثر من ذى قبل.

وبرامج وقت للتعلم Time 4 Learning واحد من البرامج التى تقدم المناهج التعليمية عبر الإنترنت، كما تقدم خططًا تدريسية تتكيف مع متطلبات وحاجات التلاميذ، وأيضا تعمل على توفير البرامج التدريسية توفير التلاميذ.

والمخططات التربوية التى تساعد التلاميذ فى تعلمهم، كذلك أبرزت وأكدت المواد التعليمية المتطورة أهمية المدارس المنزلية ومساعدتها للتلاميذ بشكل كبير فى عملية تفاعلهم التعليمى.

وهناك برامج تعليمية إضافية متاحة للآباء، تشمل ما يلى:

*** تعلم الألعاب من أسطوانات:**

وتباع تلك الأسطوانات فى محلات ومكتبات عديدة، وهى تقدم مجموعة من الألعاب الجذابة والشيقة، التى تشعر التلاميذ بالمتعة الحقيقية، وتجذبهم نحو التعلم. حقيقة، معظم برامج الألعاب تجذب الطفل أو التلميذ نحو اللعب أكثر من التعلم، ولكن على النقيض من ذلك، فإن تلك البرامج المسجلة على أسطوانات، تثير دافعية التلميذ وتفجر طاقاته الكامنة، ليتعلم بجاذبية ومتعة حقيقية.

*** مواقع الألعاب التعليمية المجانية**

هناك مواقع كثيرة، تقدم الألعاب التعلمية من خلال برامج: "تعلم والعب"

ولكن خطورة تلك المواقع تظهر فى إمكانية تحميلها بفيروسات، قد تدمر تلك المواقع البرامج الأصلية المحفوظة على ذاكرة الكمبيوتر.

*** مواقع تعلم مجانية**

تقدم تلك المواقع أوراق تعليمية تقدم خبرات نافعة للتلاميذ بشكل جذاب. وتساعد الآباء أيضًا فى تعلمهم، وفى تحفيز ابنائهم للتعلم الفردى بإتقان، وفى تعديل توجهاتهم واتجاهاتهم نحو مزيد من التعلم الذى يضمن لهم تحقيق تقدمهم الدراسى.

والسؤال: وماذا عن برنامج الوقت من أجل التعلم، Time 4 Learning؟

هذا البرنامج عبارة عن مدخل تعليمى جديد، يهدف تحقيق التعلم عبر المستحدثات التكنولوجية، وهو يشمل بعض البرامج التعليمية للأطفال، حيث يحتوى على ألعاب يحبها الأطفال كثيرا، لأنها تساعدهم فى القراءة، وفى تنمية مهاراتهم الرياضية. وعليه فإن هذا الموقع يتسم بالفاعلية التعليمية، ولا يحتوى على أية مخاطر فى استخدامه، ويقدم مناهج مناسبة للأطفال من مرحلة الحضانة حتى الصف السادس.

من أهم مزايا المنهج أنه يبدأ فى تدريس المعرفة العلمية للتلميذ فى سن صغير (المرحلة الابتدائية)، من خلال تقديم المعارف التى سيدرسها بعد ذلك، حيث يتم تقديمها فى شكل مبسط. والتلاميذ ممن لديهم براعة وكفاءة فى دراسة المناهج العلمية، غالبا يتسمون بالقدرة العالية، والتمكن رفيع المستوى، فى دراسة العلوم والرياضيات.

وتظهر مزايا البرامج التى يقدمها المنهج واضحة من خلال التلاميذ لأنهم يمثلون فى الأساس مخرجات عملية التعليم والتعلم. وفى هذا الشأن، يكتسب التلاميذ المعرفة العلمية وفق أسس ومبادئ صحيحة، إذا كانت مبادئ المدرسة وتشريعاتها وقوانينها التى تطبقها تعتمد منهجية علمية سليمة، وأيضا إذا توافرت البرامج التعليمية من حيث المضمون وأساليب تدريسها، وأيضا إذا أتيحت الفرص الماسبة للتدريبات والتمارين العلمية فى المختبرات والمعامل والملاعب والأفنية وحجرات النشاط، وإذا...، وإذا... إلخ، وكل ما تقدم يسهم فى إكساب التلاميذ مقومات تحقيق النجاح والفلاح، ويؤكد أنهم يمثلون المخرجات المأمولة التى توجه المدرسة جل جهودها من أجل تحقيقها.

ويمثل تدريس المنهج وتعلمه تحديًا كبيرًا للمدرسين والتلاميذ، إذا كانت مضامينة لا تحتوى على قواعد نصية أساسية لما يجب الإلتزام به، والسير على هداه. وفى هذه الحالة، تظهر إبداعات كل من المدرس والتلميذ على السواء، بالنسبة لتدريس وتعلم موضوعات المنهج، وفى اختيار بعض المواد التعليمية المساعدة فى العملية التعليمية.

وفى هذا الصد، من المهم الإشارة إلى أنه يوجد الآن كثير من المصادر التعليمية المساعدة فى تعليم موضوعات المنهج، حيث تسهم تلك المصادر فى اكتساب التلاميذ المهارات العلمية، كما تساعد فى تحقيق تقدمهم الدراسى العلمى، وخاصة إذا تضمنت بعض الأنشطة العلمية وبعض الامتحانات الموجزة لقياس مستوى تقدم التلاميذ.

وبشأن المستوى العلمى للتلاميذ، فإن المواد العلمية تساعد التلاميذ والمدرسين على تحقيق أهدافهم التربوية. وبالنسبة للتلاميذ، فإن تأسيس قدراتهم، وتحقيق تمكنهم من التفاعل، يتجلى واضحًا من خلال استخدامهم للمواد التعليمية المقدمة.

ومن أهم مزايا تدريس المناهج التى يتم تصميمها وفق أسس علمية صحيحة، أنها تنمى قدرات التلاميذ على الفهم، وأيضا يكون دورها جوهريًا فى تنمية الإبداع، وفى المساعدة على الاكتشاف، وحل المشكلات.

فالتلاميذ فى ظل المناهج المعاصرة الحديثة، قد تغير تفكيرهم كثيرًا عن ذى قبل، لأنهم يستخدمون برامج التعلم الذاتى من خلال البرمجة الكمبيوترية فى العملية التعليمية، وهذه البرامج تساعد التلاميذ على الفهم والتمكن بدرجة عالية، وبذلك أصبحوا يمتلكون كفاءة دراسية عالية، كما تأسست قدراتهم العقلية، ونمت معارفهم بأساليب ساعدتهم على تحقيق تقدمهم المادى والمعنوى فى مجالات متعددة.

ما تقدم، لا يقتصر فقط على تلاميذ المدرسة الإبتدائية ومراحل التعليم التالية لها، إذ يمكن من خلال بعض البرامج اللغوية والفنية والحسابية والرياضية، التى تقوم على أسس علمية، والتى يمكن برمجة بعض موضوعاتها باستخدام الكمبيوتر، تعليم وتنمية مهارات الأطفال فى مرحلة رياض الأطفال.

خلاصة القول، تتجلى قوة المنهج التربوى فى إعداد تلميذ قادر علميًا على التفاعل مع مجتمعه، ومتمكنا من أصول وقواعد اللغة، ومكتسبا مجموعة من المهارات الرياضية التى تساعده فى حل مواجهة بعض المشكلات العلمية والعملية على السواء، ومواكبا لتغيرات العصر من خلال قدرته على التعامل مع الأدوات والأنشطة التقنية، ومدافعا عن آرائه الصحيحة دون صدام مع الآخرين، ومطالبا باستمامة لإحلال قيم السلام ولتطبيق مقاصد حقوق الإنسان النبيلة، ... إلخ.

هذا عن مضمون ومحتوى المنهج، فماذا عن طرق تدريس هذا المحتوى أو المضمون؟!

ثالثًا: أدوار المناهج المستقبلية فى ظل التطور التقنى المتوقع حدوثه فى السنوات القليلة القادمة:

لقد أصبح للتكنولوجيا تأثيرًا كبيرًا على المجتمع، فالمصباح والهاتف والتلفاز كان لهم الفضل فى تغير طريقة تفكير الإنسان وتصرفاته ومعيشته، كما أضافت الإضاءة

الصناعية وسرعة الاتصال وحركة الأشياء على الشاشة أبعادًا جديدة لطريقة تصور الإنسان لهذا العالم ولنفسه. كذلك تلاشت حدود الزمان والمكان، وأصبحت الأيام لا تنتهى بمجرد أن يحل الظلام، لذلك لابد للمناهج التعليمية أن تجارى هذا التقدم لتستفيد منه أجيال المستقبل، ولتستمر فى تطوير الابتكارات التكنولوجية

وعلى أساس التصورات الشخصية لاتجاهات المناهج فى السنوات القادمة، والتى يقدمها بعض التربويين ممن يعملون فى مجال تصميم المنهج، من المهم فى البداية استعراض أثر التكنولوجيا على السنوات السابقة، لأن أى تغيرات قد حدثت فى المنهج ينعكس تأثيرها على اتجاه وسرعة تطور التكنولوجيا من ناحية، وعلى بناء وتصميم المنهج ذاته من ناحية أخرى.

إن ظهور الحاسب الآلى والإنترنت قد خطا بنا خطوات سريعة فى اتجاه تعلم الأطفال فى منازلهم بمفردهم.

ولذلك يقول ديفيد ثورنبرج: "أننا فى حاجة إلى إعادة التفكير فى التعليم بشكل كامل؛ لأن حجم استخدام الإنترنت يتضاعف كل عام، كما أن حجم شبكة الانترنت يتضاعف كل ٩٠ يوما، لذلك سوف يتمكن الدارسون بعد عشرة أعوام من الآن من الجلوس على جهاز الحاسب الآلى واستخدامه بسهولة، وكأنهم يقرأون كتابا بلغتهم الأم".

ما تقدم، يؤكد أن الموضوع الرئيس للمنهج، يجب أن يتمحور حول المعرفة التكنولوجية فى سن مبكرة، وخاصة أن الحاسب الآلى يعمل – بكفاءة – على تعزيز العملية التعليمية، وبذلك يتمكن الدارسون من الاستمرار فى تلقى المعلومات من التلفاز والإنترنت. أيضا، ينصب اهتمام التعليم حاليا على استراتيجيات التعلم فى المنهج، وبذلك يتضمن المنهج أفكارًا تعليمية تعتمد على العقل وعلى الخطوات اللازمة لوصول المتعلم إلى تعليم فعال. هذا من جهة، ومن جهة أخرى، هناك الكثير من المداولات الجماعية والأفكار الشخصية التى يتم مناقشتها بين الآباء من خلال التلفاز، لذلك فإن المحاكاة والصوت سيتم استخدامهما فى مناهج الغد، كذلك سوف يتم

إعداد الدروس عن طريق استخدام المعلومات المتاحة عبر الإنترنت، وذلك يجعل التعليم مثيرًا ومتصلاً وذو معنى. ولن يكتفى الناس بأن يكون تعليمهم محددا فى مكان معين، مثل: المدرسة أو الجامعة، ناهيك عن أن التلاميذ سوف يجدون أنفسهم فى يقظة أطول، حتى يمكنهم ملاحقة مستجدات العصر التقنية، وأيضا مواكبة المستحدثات التى تتحقق فى فروع العلم المختلفة.

حقيقة تغيرت العملية التعليمية فى السنوات الماضية، ولكن ملامح هذا التغير ستكون أكثر وضوحا فى المستقبل. وفى هذا الشأن، من المهم الإشارة إلى أن أساليب التدريس المستخدمة فى الماضى كانت جيدة للتلاميذ آنذاك، ولكن عقول أطفال وتلاميذ اليوم تختلف تماما عن عقول نظرائهم من خمس سنوات، لذلك من الضرورى دراسة الكيفية التى تعمل بها عقولهم لكى نعزز العملية التعليمية. فالوقت الذى يقضيه الأطفال أمام التلفاز والوسائط الالكترونية الأخرى أكثر من الوقت الذى يقضونه مع والديهم، كما أن الأدوات المنتجة، مثل: عروض البوربوينت وأكسل ومعالجة النصوص، يستخدمها المدرسون والتلاميذ حاليًا، بدلاً من أدوات الفصل التقليدية التى عفا عليها الزمن.

وفى حين أن عقول اليوم تحتاج إلى بيئة تحاكى البيئة التلفازية، فإن المحاكاة والصوت سيتم استخدامها فى مناهج الغد، وسوف يجد المتعلمون أنفسهم فى يقظة أطول بسبب وسائل الإعلان. فاغلب الشباب سينجذبون إلى الجانب السمعى والمرئى من وسائل الإعلان هذه، حيث سيؤدى الانترنت ووسائل البيئة التعليمية الأخرى إلى جلوس المتعلمين حتى وقت متأخر من الليل فى تعاملهم معها.

فالإنترنت يجعل التعليم أسرع وأكثر فاعلية لكثير من التلاميذ فى منازلهم، كما يتحقق التعليم فى المنزل عبر الإنترنت من خلال التعليم من بعد، وعليه فإن الكثير من الموارد يتم تعلمها – فى وفقتنا هذا – فى المنزل، ولذلك بات التعلم من خلال الانترنت أمرًا متاحًا للتلاميذ، فى أى وقت وأى مكان وفقًا لاهتماماتهم المشتركة.

إن الدراسة فى المنزل وزيادة الدورات التعليمية التى تعتمد على شبكة الإنترنت، بمثابة اتجاهين مستقبليين يقتضيان إعادة التفكير فى قواعد وفنيات التعليم، كما يتطلبان التنبؤ بأدوات جديدة للمعلمين، حيث سيتركز دورهم فى تدريس المهارات الاجتماعية بدلاً من تدريس المعرفة الفنية أو الأكاديمية.

ما تقدم، يجعلنا نتصور إمكانية حدوث زيادة فى الدورات الدراسية التى تعتمد على الإنترنت، إذ بات الحل الوحيد لمواجهة الزيادة السكانية السريعة، ولمقابلة قلة عدد الكليات والجامعات الموجودة، يكمن فى توافر الأماكن أو المواقع المخصصة للتعلم عبر الإنترنت.

ولأن التكنولوجيا الحديثة تساعد الناس على الاستمرار فى الدراسة طوال حياتهم، لذلك فإن الإنترنت والتعليم من بعد سيصبحان اتجاهين أكثر شيوعا فى المستقبل. بمعنى؛ سوف يستمر التعليم فى أماكن العمل ليبقى العاملون فى تواصل دائم مع المعلومات الجارية، وبذلك يتجاوزون العوائق الحسية.

إن المدارس لن تظل مثل الطاحونة التى ينخرط التلاميذ فيها فى عملية أكاديمية، ولكنها سوف تتطور لتصبح مراكز جماعية ينشغل التلاميذ فيها بالأنشطة والمشاريع التعليمية وغير التعليمية. ناهيك عن أن الأنشطة المنهجية الإثرائية سوف تصبح هى المنهج الرئيس داخل المدرسة. وكنتيجة طبيعية لما تقدم، تصبح المواد الدراسية محددة داخل المنهج، حيث ستركز المدرسة على التعليم الفنى والرياضيات والاجتماعيات، ومن المتوقع أن يتحقق تعلم المواد المدرسية فى فرق عمل، تعتمد على استخدام العروض المرئية.

إن مستقبل التعليم سوف يعتمد على عوامل بيئية واجتماعية، فالمتعلمون جزء من المجتمع، والمنهج الجديد فى المستقبل سوف يلبى احتياجات الجماعة وعالم الأعمال. كذلك فإن مفهوم المعرفة سوف يتغير ليصبح معالجة بيانات لموضوع محدد، ولمعرفة كيفية استخدام جوانب المعرفة المختلفة فى مواجهة المعضلات العملية بدلا من حفظ البيانات فى العقل فقط.

وعليه، فإن مهارات حل المشكلات سوف تكون جزءً لا يتجزأ من المنهج، ولذلك سوف يتكون المنهج من المهارات الضرورية لمناقشة المشكلات التعليمية. وبالتالى سوف تتغير أدوار المعلمين بشكل متزايد، ولن تقتصر على تزويد الطلاب بالمعلومات مستقبلا. قد يتمحور دور المعلم حول تدريس المهارات الاجتماعية بدلا من اكساب التلاميذ الخبرات الفنية والأكاديمية، وذلك من منطلق أن الفصول التى تعتمد على المعلم لا تنشئ تعليمًا يعتمد على الحاسوب. فالتكنولوجيا تتطلب حدوث تغيرات فى الطريقة التى يعمل بها الإنسان.

إن المنهج المدرسى سوف يعكس قوة العمل وعالم الأعمال اليومى، حيث يطالب ديفيد ثورنبرج بإعداد التلاميذ للوظائف التى لم تتوافر بعد، لذلك يجب على المنهج أن يخلق نظاما تعليميا يقوم على إعداد التلاميذ للعمل فى مجالات لم توجد بعد، على أساس أن التعليم الممتد طوال الحياة يعد مهارة من مهارات البقاء.

كذلك تستطيع التكنولوجيا أن تحسن من تعليم التلاميذ، وأن تجعل عمل المعلم أكثر سهولة. فالقائمون على العملية التعليمية لابد لهم أن يعملون فى جو تسوده روح المشاركة كى يتمكنوا من التغلب على عوائق الوقت والمساحة والمحتوى والشكل، وخاصة أنه أصبح فى إمكان التلاميذ التعاون والتواصل وتشارك الأفكار فيما بينهم.

ولأن فصول اليوم تقوم على أساس حاجة التلاميذ إلى إعدادهم ليصبحوا مواطنين يعيشون فى عصر المعلومات، لذلك لابد لهم أن يفكروا بشكل نقدى يساعدهم على إجراء عمليات تحليل وتركيب المعلومات، كى يتمكنوا من حل المشاكل الفنية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والعملية، وكذلك لابد لهم أن يعتادوا العمل بشكل منتج داخل مجموعات.

فى المستقبل سوف تصبح التكنولوجيا هى البؤرة الأساسية فى طريقة تقدم المعلومات والأفكار. فإنتاج الأفلام أو البرامج التلفازية سوف يتم تدريسه فى المدرسة كذلك سيعمل المعلمون على تقديم التعليم والتقنيات النموذجية التى يتوقعون أن يستخدمها تلاميذهم فى أعمالهم أو وظائفهم المستقبلية، لذلك لابد أن يصبح المعلمون

أكثر تقدما تقنيا من طلابهم، ولابد أن يكون لديهم كذلك معرفة واسعة وشاملة عن وسائل الإعلام المتعددة، لأنهم سوف يستخدمون أجهزة للعرض من بعد بدلا من إلقاء المحاضرة بشكل مباشر. كذلك سوف يتمكن المعلمون من إحتواء تلاميذهم عن طريق اشتراكهم فى عملية التدريس، من خلال قيام الطلاب بمساعدة المعلمين فى تجهيز أجهزة العرض اللازمة لعرض شروح مفصلة وحية على شاشات كبيرة، وبذلك تصبح العملية التعليمية عملية متبادلة وتبادلية بين المدرس والتلميذ.

وفى نهاية الحديث هنا، يجب تأكيد استمرارية وجود الحاسب الآلى والإنترنت بيننا، لما لهما من تأثير قوى على المجتمع والتعليم، كما يرجع الفضل لهما فى إيصال المعرفة للتلاميذ. فقدرة التلاميذ على استخدام الحاسب الآلى ومعرفتهم له يجعلهم متحمسين للتعليم، ويشعرهم بالحرية فى التعليم، دون أن يكون الزمان أو المكان عائقا لهم فى تحقيق هذا المقصد. وعليه لن يصبح التعليم بعد الآن مرتبطا بالفصل والمدرسة وساعات النهار، إذ يمكن أن يستمر فى المنزل أو المكتبة وفى أى وقت من اليوم. وفى السنوات القليلة القادمة، سوف يشعر التلاميذ بالاختلاف والتطور الكبيرين اللذين سوف تحدثه التكنولوجيا فى حياتهم.