الفصل الخامس

استراتيجيات تدريس حديثة للطلبة ذوى الاحتياجات الخاصة

obeikandl.com

obeikandl.com

الفصل الخامس

استراتيجيات تدريس حديثة للطلبة ذوى الاحتياجات الخاصة

أولا – إستراتيجية التعلم التعاوني:

تعريف التعلم التعاوني: Cooperative Learning

التعلم التعاوني هو تصميم للمهمة التعليمية على نحو، يتيح الفرص للطلبة للتفاعل بشكل بناء، يشمل الدعم المتبادل بغرض إتقان الهدف من الدرس، وفى التعلم التعاوني يعمل الطلبة ضمن فريق تعلمي صغير غير متجانس.

وتشير معظم البحوث التربوية الحديثة إلى أن التعلم التعاوني أكثر فائدة من التعلم التنافسي والتعلم الفردي، من حيث: العلاقات بين الطلبة ذوى الحاجات الخاصة والطلبة العاديين، والتحصيل الاكاديمى، والدافعية وبعض المتغيرات الأخرى.

فثمة أدلة علمية على أن التعلم التعاوني يعمل على تطور علاقات ايجابي بين الطلبة، ولا يحدث ذلك تلقائيًا بفعل الاقتراب الجسمي، ولكنه يتوقف أساسا على كيفية تنظيم المعلم للبيئة التعليمية، فعندما تصبح البيئة التعليمية تعاونية بحيث يعمل الطلبة ذوو الحاجات الخاصة والطلبة العاديون فى نفس المجموعة، فإن فوائد كبيرة تتحقق، ومن هذه الفوائد أن الطلبة:

١- يتفاعلون إيجابيا.
٢- يشعرون بالدعم والتشجيع.
٣- يتفهمون وجهة نظر بعضهم البعض.
٤- يشعرون أنهم ناجحون أكاديميًا.
٥- يتقبلون أنفسهم كما يتقبلهم الآخرون.

obeikandl.com

أهم مبادئ التعلم التعاوني:

يصف (Putnam, 1994) المبادئ الأساسية للتعلم التعاوني على النحو التالي:

الاعتماد الإيجابي المتبادل: Positive Interdependence

يقصد بالاعتماد الإيجابي المتبادل تصميم التعيينات الدراسية وتنفيذها بطريقة، تعمل على تنمية الشعور بالمسئولية المشتركة عن التعلم. بعبارة أخرى فإنه إدراك الطالب بأنه يرتبط بالطلبة الآخرين بطريقة تعنى أن نجاحه نجاحهم هم أيضا. ولذلك، فإن الاعتماد الايجابي المتبادل يعنى أن يسهم كل طالب إسهامًا مفيدًا وذا معنى، ولكن ليس بالضرورة أن يكون إسهام كل طالب مكافئًا لإسهام الطلبة الآخرين.

المساءلة الفردية: Individual Accountability

يتحقق مبدأ المساءلة الفردية عندما يتحمل كل طالب في المجموعة مسئولية كل من التعلم ومن المشاركة فى العمل الجماعي. ويتطلب ذلك تقييم أداء كل طالب؛ بحيث تعرف المجموعة من هو العضو، الذي يحتاج إلى مزيد من المساعدة، وبحيث يدرك كل عضو أن عليه تحمل المسئولية؛ لكي تستطيع المجموعة أن تنجح فى عملها.

المهارات التعاونية: Cooperative Skills

لكي تنجح المجموعة فى تحقيق أهدافها، يجب على أعضائها أن يتمتعوا بالمهارات التعاونية اللازمة. وتشمل هذه المهارات: الاستماع إلى الآخرين، والتواصل الفعال، والقدرة على حل الصراعات، والقدرة على اتخاذ القرار، والنقد البناء، والقيادة، والقدرة على بناء الثقة، وقد يتطلب الأمر تعليم الطلبة هذه المهارات، وتقييم مدى اكتساب كل منهم لها.

التفاعل وجها لوجه: Face to Face Interaction

يتطلب الاعتماد الايجابي المتبادل من أعضاء المجموعة أن يتفاعلوا مع بعضهم البعض، وليس مع المواد والأدوات ... إلخ.

عدم تجانس المجموعة: Heterogeneous Group

إن تنوع أعضاء المجموعة من حيث المهارات الاجتماعية، والثقافة، والقدرات يزيد من احتمالات حدوث التفاعل بينهم، ولذلك ينبغي تشكيل مجموعات غير متجانسة.

العلاقات بين أعضاء المجموعة: Group Process

حيث تحتاج المجموعات إلى وقت كاف لمناقشة أدائها والعلاقات بين أعضائها، ويمكن للطلبة أنفسهم تحليل هذه الأمور، ويمكن للمعلم أيضًا المساعدة وتقديم تغذية راجعة تصحيحية.

تشكيل مجموعات العمل التعاوني:

يختلف تشكيل المجموعة باختلاف المعايير، التي يحددها المعلم، كما يعتمد تشكيل المجموعة على الأهداف أو المحتوي الدراسي، فقد يشكل المعلم مجموعة العمل التعاوني المتجانسة أو مجموعة العمل التعاوني غير المتجانسة.

مجموعة العمل غير المتجانسة هي مجموعة العمل التي يختلف فيها الأفراد في القدرة المعرفية والمهارية والميول والرغبات ... إلخ.

أما مجموعة العمل المتجانسة فهي المجموعة، التي تضم أفرادًا متماثلين تقريباً في المستوي المعرفي والمهاري والميول والرغبات ... إلخ.

بعض القواعد فى تشكيل المجموعات:

١- تشكيل مجموعات ثابتة وذلك لتحقيق الاتصال والتفاعل الاجتماعي بين الأفراد، ويفضل أن تعطى فترة بحدود شهر؛ وذلك كي يتمكن الأفراد من التعرف إلى بعضهم، وتكون علاقات مودة وألفة بينهم.

٢- تشكيل مجموعات متجانسة عند معالجة موضوعات مختلفة (مهمات تعليمية مختلفة)، وعندما تكون الموضوعات متفاوتة في صعوبتها، فعندئذ توزع هذه الموضوعات على المستويات المختلفة للمجموعات المتجانسة. ويحقق تشكيل المجموعات غير المتجانسة بالاختيار العشوائي أهم أهداف العمل التعاوني وهو معاونة الأفراد لبعضهم.

٣- مراعاة ميول ورغبات التلاميذ في الانضمام إلى مجموعة، وذلك بحكم علاقات الصداقة أو الألفة بين أفراد المجموعة.

٤- أن يتراوح عدد أفراد المجموعة ما بين (٢-٦)؛ كي يتمكن الأفراد من تحقيق الأهداف من جهة، ليتمكن المعلم من تقويم عمل المجموعات في الزمن المحدد.

خطوات تنفيذ التعلم التعاوني:

يمكن تنفيذ التعلم التعاوني، وفق الخطوات والإجراءات التالية:

١- تحديد الوحدة الدراسية التي سينفذها المعلم بأسلوب العمل التعاوني.

٢- تقسيم الوحدة التعليمية إلي وحدات جزئية، توزع على مجموعات العمل التعاوني.

٣- تقسيم الطلبة إلي مجموعات العمل التعاوني، وتحديد دور كل فرد في المجموعة مثل قائد المجموعة، والقارئ، والملخص والمقوم والمسجل.. وكما تلاحظ، فإن كل فرد من أفراد المجموعة له عمل مهم، ولا يمكن أن يستغنى عنه بقية أفراد المجموعة.

٤- يقوم القارئ بقراءة المهمة التعليمية، وهنا على كل عضو فيها أن يكتب المعلومات والمفاهيم والحقائق التي يعرضها القارئ، ويقع على المجموعة مسئولية التأكد من تحقيق الأهداف عند كافة أعضاء المجموعة.

٥- يجرى اختبار فردي لكل عضو في المجموعة، ثم تحسب علامة المجموعة من حساب المتوسط الحسابي لعلامات الأعضاء؛ حيث تكون أفضل مجموعة هي المجموعة التي تحصل على أعلى متوسط حسابي، أو على أكبر مجموع، إذا كان عدد أفراد المجموعات متساوياً.

الإستراتيجيات التدريسية المستخدمة فى التعلم التعاونى:

١- الفرق الطلابية وفقاً لأقسام التحصيل:

يعمل الطلاب في فرق بعد تقسيمهم إلي مجموعات، تتكون كل مجموعة من أربعة أعضاء ولهم قدرات ومستويات مختلفة، ويقوم المعلم بتقديم الدرس أو الموضوع المراد مناقشته للطلاب. ومن ثم يبدأ الطلاب بالعمل والمشاركة في مجموعاتهم، مع التأكد من أن جميع أعضاء المجموعة قد تعلموا الدرس أو الموضوع المطلوب وبعد ذلك تناقش كل مجموعة واجبها المناط بها، ثم يقوم المعلم باختيار الطلاب (اختبارات قصيرة) وبشكل فردي عن المعلومات، التي تعلموها بعد ذلك يقوم المعلم بمقارنة نتائج الاختبار مع مستويات الطلاب السابقة، وتتم مكافأة الطلاب الذين تجاوزوا في الاختبار الأخير درجاتهم ومستوياتهم السابقة، ويستغرق تطبيق هذه الإستراتيجية من (٣ - ٥) حصص تقريباً.

٢- فرق الألعاب والمباريات الطلابية:

كانت من أولى استراتيجيات التعلم التعاوني؛ حيث تستخدم هذه الإستراتيجية الإجراءات نفسها التي تطبق في الأولى، إلا أنها تستخدم بدلا من الاختبار الفردي الذي يجب أن يأخذه كل عضو في المجموعات اختباراً أسبوعيًّا أو مسابقة أسبوعية في نهاية العمل، وتتم مقارنة مستويات الطلاب في المجموعة الواحدة مع طلاب المجموعات الأخرى، من حيث مشاركتهم في فوز مجموعتهم بأعلى الدرجات؛ أي إن الطلاب يتنافسون على فوز أفضل مجموعة من المجموعات الكلية.

٣- المعلومات المجزأة:

يقوم المعلم في هذه الإستراتيجية بوضع الطلاب في مجموعات رئيسية، وكل مجموعة مؤلفة من ست أعضاء للعمل في نشاطات تعليمية محددة لكل عضو في المجموعة، وبعد ذلك يتم تشكيل مجموعات فرعية، يتكون أعضاؤها من المجموعات الرئيسية لمناقشة موضوع أو عنصر من عناصر الموضوع الأساسي، ثم يعود كل عضو إلى مجموعته الرئيسية، ويقوم بمناقشة هذه المعلومات التي تعلمها في المجموعة الفرعية مع مجموعته الأساسية؛ للإفادة مما تعلمه من أعضاء المجموعات الأخرى، التي ناقشت هذا الجزء.. وفي النهاية، يختبر المعلم الطلاب اختباراً فرديًّا، ثم يحدد المجموعة المتفوقة، ويقدم لها مكافأة أو شهادة تقدير نظير تفوقها.

٤- التعلم معاً:

يتم تقسيم الصف إلى مجموعات، وكل مجموعة تتكون من ٤-٥ أعضاء غير متجانسين، وتقوم كل مجموعة بأداء واجبات معينة، بتسليم العمل المناط بها بعد الانتهاء منه، وتأخذ مكافأة وثناء مقابل ما قدمت به من عمل.

وتعتمد هذه الإستراتيجية على النشاطات الجماعية البناءة؛ حيث تركز على كيفية العمل الجماعي بين أعضاء المجموعة الواحدة، حيث يشترك أفراد كل مجموعة في إنجاز المهمة الموكلة إليهم، ويساعد الواحد منهم الآخرين على تعلم المواد بالتدريس الخصوصي والاختبارات القصيرة، التي يختبر بها الواحد الآخر. وبالمناقشات مع الفريق، يتم تقويم المجموعات بواسطة اختبارات قصيرة، وتعطى لكل فرد درجة

تسن وتصدر نشرة في كل أسبوع، تحتوي على إعلان عن الفرق التي حصلت على أعلى التقديرات والمتعلمين، الذين حققوا أكبر تحسن في الدرجات، أو الذين حصلوا على تقديرات نهائية في الاختبارات القصيرة.

٥- استقصاء جماعى:

يتم توزيع الطلاب خلال هذه الإستراتيجية إلي مجموعات صغيرة، تعتمد على استخدام البحث، والاستقصاء والمباحثات الجماعية والتخطيط التعاوني، وتتكون المجموعة الواحدة من (٢-٦) أعضاء. يتم تقسيم الموضوع المراد تدريسه على المجموعات، ثم تقوم كل مجموعة بتقسيم موضوعها الفرعي إلى مهام وواجبات فردية، يعمل فيها أعضاء المجموعة، ثم تقوم المجموعة بإعداد وإحضار تقريرها؛ لمناقشتها وتقديم النتائج لكامل الصف، ويتم تقويم الفريق في ضوء الأعمال التي قام بها وقدمها.

٦- تم خلالها تقسيم لمعلم للمتعلمين إلي فرق من (٣ - ٥) أعضاء ويتخذ كل عضو رقمًا يتراوح فيما بين ١، ٥، ثم يتم طرح السؤال على المتعلمين، وتتفاوت هذه الأسئلة؛ فقد تكون محددة جدًّا، مثل:

- ما اسم حاكم دولة الكويت الحالي ؟
- كم عدد الألوان علم دولة الكويت ؟

ثم يضع المتعلمون رؤوسهم معاً؛ لكي يتأكدوا من أن كل فرد يعرف الإجابة بعدها ينادى المعلم على رقم، فيرفع المرقمون بالرقم نفسه أيديهم، ويقدموا إجابات للصف ككل (مديحة محمد محمود: ١٩٩٣).

٧- الصعوبات التي تواجه تطبيق التعليم التعاوني:

١- البعض يخشى من وقوع بعض الأخطاء في عملية اكتساب المتعلم المعرفة بنفسه وبواسطة زملائه.

٢- أن المتعلمين مرتفعي المستوى يعانون بوضعهم في مجموعات التعلم التعاوني مختلفة المستويات، من ذوي المستويين الأدنى والمتوسط في تحصيل المعلومات.

٣- صعوبة تطبيق التعلم التعاوني داخل حجرة الدراسة.

٤- إن الجانب الاجتماعي في التعلم التعاوني سيأخذ وقتًا طويلاً على حساب الجانب الأكاديمي؛ مما يعوق إنهاء المناهج.

٥- تعقد مشكلات إدارة الصف.

٦- أثر انخفاض دافعية بعض المتعلمين على أداء الفريق.

٧- أعداد المتعلمين الكبيرة قد تعوق تطبيقه.

٨- يحتاج إلى بيئة صفية مجهزة بأسلوب مناسب.

اقتراحات تسهم في تنظيم عمل المجموعات:

١- حجم المجموعات: تتراوح أعداد المجموعات من ثلاثة إلى ستة.

٢- تشكيل المجموعات: أفضل طريقة هي الطريقة العشوائية؛ فهي تؤدى إلي تكوين مجموعات غير متجانسة من الأفراد.

٣- جذب اهتمام الطلبة وهم يعملون في مجموعات: باختيار مراقب لكل مجموعة، يراقب إرشادات المعلم، وينقلها لبقية أفراد المجموعة.

٤- ضمان الهدوء وتقليل الفوضى العالية في المجموعات: بتعيين المعلم أحد أفراد كل مجموعة؛ ليتولي حث الأفراد الآخرين على العمل التعاوني بفاعلية وهدوء.

٥- معاملة الطلبة الذين لا يرغبون في مجموعات، كذلك فإن استخدام الألعاب المختلفة يشجع المتعلمين على المشاركة.

٦- إنهاء مجموعة لعملها قبل مجموعات أخرى: على المعلم أن يتأكد من أن المجموعة التي أنهت عملها قد أنجزته بصورة صحيحة ومتقنة. وعلى المعلم أن يحدد الوقت، الذي يجب أن تنجز فيه المجموعات أعمالها.

٧- إنهاء المعلم لعمل المجموعات: عندما تقوم مجموعة بإنجاز الأعمال الموكلة لها، يوم أحد أفراد كل مجموعة بإجمال (تلخيص) ما تعلموه، ولابد من القيام بنوع من النشاط الختامي، وأيضاً إبراز ما تم إنجازه في نشرات خاصة؛ لتعزيز مفهوم تحقيق الذات.

ثانيا: إستراتيجية التعلم البنائي:

مفهوم التعلم البنائي: Constructed Learning

يرى (بياجيه) أن التعلم هو شكل من أشكال التكيف، من حيث هو: توازن بين استيعاب الوقائع ضمن نشاط الذات وتلاؤم خطط الاستيعاب مع الوقائع والمعطيات التجريبية باستمرار؛ فالتعلم هو ضرورة استيعاب الوقائع ذهنيا والتلاؤم معها في الوقت نفسه.

ويشير (رضا مسعد: ٢٠٠١: ٢٦) إلى أن تطبيق البنائية في مجال التعليم والتعلم، يتطلب أن يوفر المعلم بيئة التعليم المناسبة من حيث: توفير خبرات تعليمية لعمليات بناء المعرفة، وتوفير خبرات من وجهات نظر متعددة، وجعل التعلم واقعيًا ذا مضمون يسهل تطبيقه في الحياة، وإعطاء المتعلم دورا في عملية التعلم، ووضع المتعلم في خبرات اجتماعية، وتشجيع المتعلم على التعبير عن أفكاره بطرق متعددة، وإعطاء المتعلم ثقة في قدرته على بناء المعرفة.

وبالنسبة للمتعلم، أكد بركنز (Perkins, 1999, p. 12) ثلاثة أدوار رئيسة ومتميزة يجب أن يقوم بها المتعلم أثناء التعلم البنائي، وهذه الأدوار هي أن المتعلم نشط أثناء عملية التعلم، اجتماعي لا يعيش بمفرده، يبنى المعرفة من خلال وسط اجتماعي يساعده، ومبدع خاصة إذا هُيئت له الظروف المساعدة على الإبداع، واكتشاف العلاقات وبناء المعرفة بنفسه.

ويتطلب التعلم البنائي امتلاك المتعلم لمهارات التفكير الأساسية؛ كي يستطيع طرح تساؤلاته، ويحاول البحث عن إجابات عنها، وإجراء تكامل بين المعلومات المختلفة للحصول على فهم أعمق لها، وتعتبر معرفة الطلاب للإجابة الصحيحة لأي مشكلة رياضية عملا مهمًا، ولكن الأهم من هذا العمل هو فهم أسباب صحة هذه الإجابة ومبرراتها.

ويعتمد التعلم البنائي بدرجة أساسية على الفهم؛ فالطلاب القادرون على الفهم يستفيدون من الأنواع المناسبة من الخبرات التي يوفرها لهم المعلم، والتي تمكنهم من تقييم تفكيرهم وتفكير الآخرين، ويساعدهم ذلك بدرجة كبيرة على بناء معرفتهم بأنفسهم.

ومع بدايات ثورة المعلوماتية وانتشار أجهزة تخزين المعلومات، برزت أهمية إيجاد ثقافة الإبداع، وركزت المدرسة على تعليم مهارات اكتساب تلك الثقافة، وترك وظيفة حفظ المعارف لآلات تصنع خصيصاً لهذا الغرض، وهكذا ظهرت الحاجة إلى تعلم التعلم؛ أي تعلم مهارات التعلم الذاتي. ولاشك أن المدرسة المعاصرة تقيم التعلم والتعليم على فلسفات مغايرة لتلك، التي كانت تتبعها المدرسة فيما مضى؛ فمدرسة اليوم تدعو للنشاط المتعلم قبل نشاط المعلم، والنظر إلى المتعلم الفرد أولاً، ثم النظر إلى جماعات المتعلمين، وتهتم بتوفير الدافعية للتعلم وإيجاد المثيرات اللازمة لذلك.

ويُفسر التعلم دائما وفق نظريات مستمدة من علم النفس التربوي، وقد انتشرت نظريات ومدارس نفسية متعددة لتفسير التعلم ووصف كيفية حدوثه، إلا أن المربين المعاصرين يشيرون إلى النظرية البنائية constructivsm theory، متمسكين بأهميتها في تفسير التعلم.

وتشير الأدبيات إلى أن البنائية قد نشأت، في مهدها، كنظرية في المعرفة تسعى لتوضيح كيفية نمو المعارف البشرية، إلا أنها أصبحت بعد ذلك نظرية في التعلم تفسر كيفية تعلم الفرد، وتشرح كيفية اكتسابه للمعاني Meanings، وتنطلق هذه النظرية من قاعدة أساسية مؤداها أن الفرد يبني - أو يبتكر - فهمه الخاص أو معارفه، بالاعتماد على خبراته الذاتية، ويستخدم هذه الخبرات لكشف غموض البيئة المحيطة به، أو حل المشكلات التي تواجهه.

ويرى البنائيون أن احتكاك الفرد بالظواهر والأنشطة والأفكار يُعد مهمًّا لتذويب الأفكار الجديدة في بنائه الفكري الراهن، بل وغير الفكري أيضاً؛ إذ إن البنائيين المعاصرين تعددت مجالات اهتماماتهم متخطية بناء المعارف إلى مجالات أخرى، مثل: البنائية النفسية Psychological Constructivism والبنائية الاجتماعية Social Constructivism.

ورغم التأكيد على كون البنائية نظرية في التعلم، وليست نظرية في التعليم (التدريس)، إلا أنها وضعت المربين أمام تحديات، تتعلق بترجمة أفكار هذه النظرية إلى نظرية في التدريس، تتضمن أسئلة حول أدوار المعلم والمتعلم المناسبة؛ لمساعدة المتعلمين على بناء خبراتهم.

ولعل من أبرز القواعد الموجهة لمثل تلك النظرية في التدريس، الاهتمام بإنماء قدرة المتعلم على حرية اختيار أساليبه التعليمية، وإنماء مهاراته المتعلقة بالعمل الذاتي والتعاون مع الآخرين من أجل التعلم؛ ويقود ذلك إلى خلاصة مؤداها أن البنائية قد فرضت فلسفة جديدة للتدريس والتعلم تغير من أدوار المعلمين، وتتطلب سعيهم المستمر للنمو المهني، من خلال فهمهم لمسلمات البنائية.

وتركز بعض الدراسات على أهمية التعلم في ضوء الفلسفة البنائية؛ إذ ترى أن ذلك يؤدى على المدى الطويل إلى بناء ابستمولوجية مختلفة للفرد، ويعني مصطلح أبستمولوجية الفرد Personal Epistemology معتقدات الفرد، حول ماهية التعلم وأهمية التفكير، وافتراضاته حول ماهية المعرفة ذاتها.

ولاشك أن التدريس وفق هذه الفلسفة يؤدي إلى أشخاص، يختلفون عن أولئك الذين أعدوا في ضوء الفلسفات التقليدية، التي تعتمد على تلقين المعارف، ولعل تفحص ابستمولوجية الأفراد الذين يعدون في ظل طرق التدريس التقليدية يُظهر محدودية قدراتهم المتعلقة بالنمو الذاتي، سواء في الجوانب المعرفية أو غير المعرفية؛ الأمر الذي يتعارض مع مسلمات عصر المعلوماتية.

وعند اعتماد البنائية نظرية نفسية لتفسير التعلم، وأساسًا رئيسًا من الأسس النفسية لبناء المنهج المدرسي، فإنه من الضروري تغيير كثير من الممارسات التدريسية، التي تشيع في المدرسة، إذ إن افتراضات البنائية كأساس لتفسير التعلم، ستكون لها آثارها على مفهوم المنهج وعناصره، من أهداف ومحتوى واستراتيجيات للتدريس والتقويم.

ورغم أهمية الجهود التي قدمها عالم النفس الشهير "جان بياجيه Jean Piaget" في تأسيس نظرية البنائية، إلا أن هناك جهودًا مفيدة متوازية، قدمها مربون آخرون، أمثال: جون ديوي John Dewey، ودونالد شين Donald Schen، وقد أسهمت هذه الجهود في تأسيس فكرة ضرورة التركيز على نشاط المتعلم الجسمي والعقلي، وضرورة الممارسة التي تعتمد على إعمال العقل والتفكير التأملي Reflective thought، الهادف إلى الفهم وتوليد المعاني تأسيساً على مسلمة، مؤداها أن الإنسان يمتلك قدرة طبيعية على المعرفة، كما أن لديه قدرة طبيعية على امتلاك طرق الحصول عليها، ومن ثم فإن المعلمين مطالبين بتصميم استراتيجيات تدريس تتسق وهذه المسلمة.

ولعلنا نخلص مما سبق إلى أن التدريس المعتمد على نشاط الطلاب يُعد التطبيق الفعلي للبنائية كأساس فلسفي ونفسي للمنهج، وقد توصلت بعض الدراسات إلى ضرورة تصميم الأنشطة التربوية، وفق قواعد عامة، تشمل: تشجيع الاكتشاف، ودراسة أساليب معالجة المشكلات اليومية، والبعد عن الأشكال التقليدية لتصميم التعليم، التي تهتم بتأكيد المعارف.

وبلغة أخرى، فإن التركيز على التفكير والاستقصاء والنمو الذاتي في ميدان أساليب البحث، والتعلم من أجل مزيد من التعلم، وتوظيف ما نعرفه لاكتشاف مالا نعرفه ويعد محور استراتيجيات التعلم البنائى.

ولذا كان من الضروري تأسيس قاعدة تربوية، تقضي بإيجاد استراتيجيات التدريس، التي تشجع الطلاب بصورة مستمرة على اكتشاف المعارف وبنائها، والرؤية التعددية - وليس الأحادية - للمعاني.

وعليه.. فإن استراتيجيات التعلم وفق الفلسفة البنائية، لابد أن تتضمن نشاطات يدوية مفتوحة النهايات Open-ended hands on activities، كما تسمح بنشاطات متنوعة لطرح الأسئلة، وتتضمن استخدام التعلم التعاوني Co.- Operative Learning,، ودورة التعلم Learning Cycle كاستراتيجيات تعتمد على المشاركة بعمق في متطلبات وإحداث عملية التعلم.

ويشير بعض الباحثين إلى أهمية التفكير في التعلم البنائي؛ حتى أنهم يعرفون التعلم بأنه اكتساب مهارات التفكير، التي تمكن الطالب من التقدم بوعي وثقة إلى مستويات أكاديمية جديدة، ولعل ذلك يعنى التركيز على استراتيجيات التدريس، التي تنمى التفكير وتركز عليه.

خلاصة القول:

أن التعلم في الفلسفة البنائية يتطلب نشاط المتعلم، ويحتوى على محاور للتركيز على بيئة التعلم، التي تتضمن مشكلات حقيقية دائمة، ووسائل لتوجيه الطالب أثناء اقتحامه تلك المشكلات، وهذا يتطلب رؤى جديدة من قبل مخططي التدريس؛ ليهتموا بالنمو الذاتي للمتعلمين، وتوفير بيئة التعلم النشطة اللازمة لذلك.

وفي ضوء ذلك، يمكن اعتماد التدريس البنائي، الذي يقوم على بناء استراتيجيات تركز على التعلم أكثر مما تركز على التعليم، كما تركز على تعميم مواقف التعلم الفردي، أو التعلم في مجموعات صغيرة، وليس التعلم الجمعي في مجموعات كبيرة وتعتمد استراتيجيات التدريس البنائي على ممارسة الطلاب الاستقصاء لحل مشكلات حقيقية في البيئة، كما قد تعتمد على أساليب مثل المناقشة والعصف الذهني والتعلم التعاوني وغيرها من الاستراتيجيات، التي لا تقدم المعرفة جاهزة للطلاب، وإنما تستحثهم على العمل النشط الدؤب لبناء تلك المعرفة بذاتهم وداخل ذواتهم.

وتتطلب استراتيجيات التدريس البنائي بناء مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب، واضطراد نمو هذه المهارات مع اضطراد تقدمهم في السلم التعليمي، ونقترح تقسيم استراتيجيات التدريس إلى ثلاث مراحل وفقاً للتقسيم الحالي للسلم التعليمي، كما يلي:

١) استراتيجيات تدريس ثقافة الاتصال، وتستمر طوال المرحلة الابتدائية، وتهتم ببناء قدرات على الاتصال واختبار تلك القدرات في مواقف متنوعة؛ للحصول على المعارف وتوظيفها في مواقف مختلفة، وتركز استراتيجيات التدريس في هذه المرحلة على: المهارات اللغوية الأساسية، والمهارات الرياضية والثقافة العلمية الأساسية أيضاً، بالإضافة إلى استخدام الوسائل التقنية للحصول على المعرفة.

٢) استراتيجيات تدريس التفكير والبناء المعرفي، وتستمر طوال المرحلة المتوسطة وتهتم بتدريب الطلاب على التفكير الناقد، وعلى اكتشاف المعارف وجمعها من مصادرها، كما تهتم بإبراز أهمية البناء المعرفي للبشرية مادة وطريقة.

٣) استراتيجيات تدريس البحث والاكتشاف، وتستمر طوال المرحلة الثانوية، وتركز على وضع الطلاب في مشكلات حقيقية، يمارسون خلالها مهارات التعلم الذاتي للبحث والاستقصاء.

وتأسيسًا على ما سبق، فقد يكون من المناسب تحديد المهام أو الأدوار المطلوبة من المعلم في استراتيجيات التدريس، وفقاً لنظرية البنائية فيما يلي:

١. توفير بيئة صفية آمنة فيزيائيًّا وعاطفيًّا، يعبر فيها الطالب عن رأيه بحرية تامة بعيدًا عن الخوف من الإهمال أو الاستهزاء أو الانتقاد.

٢. توظيف الخبرات السابقة للطلاب في المواقف العملية - التعليمية الجديدة، وربطها بالتعلم الجديد؛ لمساعدة الطالب في بناء الخبرات الجديدة المكتسبة، وعليها بشكل ينتج تعلمًا متميزًا مدمجًا بشكل سليم في البناء العقلي Cognitive Structure للطالب.

٣. تقديم مواقف وخبرات ومشكلات حسية وغير حسية، حقيقية وغير حقيقية تستثير الطلاب وتحفزهم على التفكير الإيجابي في الموضوع، والعمل جسميًّا وعقليًّا؛ لإيجاد الحلول المطلوبة وحلول أخرى أبعد منها.

٤. إثراء بيئة الصف والمدرسة بالمثيرات المتنوعة، التي تشجع الطالب على العمل والبحث عن المعرفة، وتوليدها وبنائها وتوظيفها..

٥. توفير خبرات تعلميه وفرص تعلمية داعمة، تتطلب من الطالب العمل العقلي والجسدي ضمن الفرق والمجموعات المتعاونة، كما تتطلب منه القيام بالعمل مستقبلاً معتمداً على قدراته الذاتية.

٦. توفير فرص العمل الذاتي للطالب بتكليفه بالعمل في واجب أو مشروع؛ بحيث يعمل ويبحث عن المعرفة من مصادر متنوعة داخل المدرسة وخارجها، في المجتمع المحلي لكل ما يملكه من مصادر، ويمكن أن يتجاوز مجتمعه إلى مجتمعات أخرى مستفيدًا من التكنولوجيا المتقدمة كشبكة الإنترنت.

٧. توفير مصادر تعلم يمكن للطالب أن يصل إليها، وأن يستخدمها.

٨. تنظيم الخبرات التعليمة بحيث تساعد الطالب في بناء خبرات التعلم، بشكل يساعد الطالب نفسه على التفكير النقدي / التأملي Reflective Thinking في ممارسته التعلمية؛ لاكتشاف الأخطاء وتصويبها.

٩. توفير الأنشطة التعليمية وتغيير الأساليب التدريبية، بما يلبي حاجات الطلاب ويراعي الفروق الفردية بينهم.

١٠. تقييم تقدم التعلم (Learning progress) تقييمًا تحليليًّا مرحليًّا وختاميًّا، وتوظيفه لتقديم تغذية راجعة بنائية (Constructive feed back) للطلاب، تساعد في توجيه التعلم وتطويره.

١١. توفير أنشطة صفية وغير صفية، تنمي لدى الطلاب مهارات البحث والاكتشاف والمغامرة العلمية؛ للوصول إلى المعرفة أينما كانت، ومن ثم "كيف يستخدمها" في تعليم آخر أبعد وظيفيًّا في الحياة.

١٢. توفير بيئة تعليمية تنمي مهارات مرغوبة في الطالب، مثل:

- العمل الجماعي.
- العمل بروح الفريق.
- القدرة على حل المشكلات.

- التأمل (التفكير الناقد Reflective thinking).
- الدعم المتبادل الإيجابي Positive Interdependence.
- تعلم كيف يتعلم.
- التقييم الذاتي.

١٣. توجيه الطلاب بشكل غير مباشر، بعيدًا عن النصح المباشر، الذي قد يثير ضجر الطالب، ويولد فيه اتجاهات سلبية نحو المعلم والتعليم.

١٤. تعرف خصائص الطلاب، وتوفير خبرات، وأنشطة ومواقف تعلمية، تتفق وهذه الخصائص وتطورها بشكل يجعلها أكثر ملاءمة؛ لبناء مواقف تعلمية جديدة، تقود إلى أبواب جديدة للتعلم.

١٥. اختيار أساليب تعليمية - تعلمية يكون دور المعلم فيها محدودا ومقتصرا على كل ما سبق، وعلى إدارة التعلم تقديم التعزيز المتنوع الداعم، الذي يثير دافعية الطلاب للبحث والاستقصاء والمغامرة.

كيف يمكن توظيف هذه النظرية في تعلم الطلاب؟

مما سبق، نجد أن النظرية البنائية بما تحويه من فلسفة تربوية تقدم تعلمًا أفضل؛ وحبذا تطبيقها في العلوم المختلفة الإنسانية والتطبيقية والرياضية، وهذا يحتم علينا كمعلمين عدم التسرع وتقديم المعلومات للطلاب على أطباق من ذهب أو فضة، بل يجب تكليفهم بعمل ما للحصول على المعلومة، مثل: البحث عنها في مصادر المعلومات المختلفة المتوافرة - المكتبة، البيت، الانترنت ....إلخ.

وعمل البحوث العلمية المناسبة لسنهم، ورفع مهاراتهم في مجال الاتصال بالآخرين بشتى أشكاله التقليدية اللفظية اللغوية والالكترونية؛ لتبادل المعلومات والخبرات وتوفير بيئة ثرية بالمعلومات ومصادرها، والعمل على إيجاد قدر من الدافعية لضمان استمرار الطلاب في العمل، مع مراعاة مناسبة شتى الأنشطة لعمر الطلاب واستعداداتهم الذهنية والعضلية.

نماذج واستراتيجيات النظرية البنائية فى تعلم العلوم:

نظرًا لما تتضمنه الفلسفة البنائية من نظريات عديدة فى تعليم وتعلم العلوم، فقد نتج عنها عديد من النماذج التي تقوم على الدور النشط للمتعلم، ومن هذه النماذج:

- النموذج التعليمي التعلمى.
- النموذج الواقعي.
- النموذج التعليمي المعرفي.

ونظرا لأن التدريس البنائي يسعى إلى خلق بيئة تعليمية تفاعلية ومتحدية لأفكار التلاميذ، فقد ظهر اهتمام عالمي بتطبيق الممارسات البنائية فى تعليم وتعلم العلوم، كما تعددت وتنوعت الاستراتيجيات التدريسية، القائمة على النظرية البنائية؛ لأن النظرية البنائية لم تقدم استراتيجيات تدريسية معينة، ولكنها قدمت معايير للتدريس الفعال، ومن أهم الإستراتيجيات التى تقوم على الفلسفة البنائية ما يلى:

- إستراتيجية دورة التعلم لكاربلس.
- إستراتيجية التدريس بخرائط الشكل (٧).
- إستراتيجية ياجر.
- إستراتيجية التغير المفاهيمى.
- إستراتيجية التعلم التوليدى.
- إستراتيجية بيركنز وبلايث.
- إستراتيجية وودز (أحمد النجدى وآخران: ٢٠٠٥: ٤١١ - ٤٦٩).

خطة التدريس اليومية فى مادة الرياضيات:

ويتناول الجزء التالي من هذا الفصل العناصر الأساسية، التي يجب أن تشتمل عليها خطة الدرس اليومي. ويمكن لمعلم الرياضيات أن يستعين بها في التخطيط لدروسه، مع مراعاة عدم ضرورة تضمن كل الدروس لكل هذه العناصر:

العناصر الأساسية لخطة الدرس:

الفصل..... التاريخ :.....

موضوع الدرس: .....

المعلومات السابقة :.....

أهداف الدرس ومخرجاته المتوقعة: .....

obeikandl.com

الاستثارة والدافعية :.....

التمهيد (التهيئة) للدرس: .....

استراتيجيات التدريس وعرض الدرس: .....

الأمثلة والتطبيقات الصفية :.....

الملخص النصفي للدرس :.....

التدريبات والتمارين .....

الملخص النهائي للدرس:.....

التعيينات المنزلية (الواجب المنزلي) .....

أدوات ومصادر التعلم .....

أنشطة اللحظة الحرجة (الوقت المتبقي) .....

وفيما يلي تفصيل موجز لكل عنصر من هذه العناصر:

موضوع الدرس:

ويقصد به موضوع رياضي يكتبه المعلم في بداية الخطة اليومية للدرس، ويتم بناء هذه الخطة في ضوئه بكل تركيز ووضوح، ومن أمثلته خواص متوازي الإضلاع.

المعلومات السابقة:

يغطي هذا العنصر من خطة الدرس المعلومات السابقة، التي يجب على الطالب أن يتذكرها ويسترجعها قبل بدء الدرس الجديد. ورغم تجاهل بعض المعلمين أصحاب الخبرة الطويلة في التدريس لهذا العنصر في بعض الأحيان، فإن الاهتمام به والتأكيد عليه يعتبر أمرًا مهمًّا جدًّا لكل من الطالب المعلم والمعلم المبتدئ للرياضيات.

أهداف الدرس ومخرجاته المتوقعة:

وهي مجموعة من الأهداف، يجب أن يتوافر بها ما يلي:

١. تدون وتكتب في بداية خطة الدرس.

٢. توضح لطلاب الفصل مبكرا في بداية الحصة، ويفضل اشتقاقها من الطلاب أنفسهم.

obeikandl.com

٣. يتم كتابتها على السبورة، اعتمادًا على تفضيل المعلم أو متطلبات المدرسة أو طبيعة الدرس المشروح.

التمهيد (التهيئة) للدرس:

١. ويقصد به تدريبًا صفيًّا، يكتب في المكان نفسه على السبورة كل يوم لمساعدة الطلاب على التفاعل مع الدرس منذ بداية الحصة، وضبط مسار التقدم في الدرس.
٢. يخدم في مراجعة وتعزيز الموضوعات السابقة، التي تم تعليمها للطلاب واستثارة الدافعية لديهم ومساعدتهم على تعلم الموضوع الجديد، كما يساعد في تقويم التحصيل السابق لتلاميذ الفصل.
٣. يخدم أيضاً كأداة تنظيمية تسمح للمعلم بالوقت، الذي يحتاجه لتطبيق بعض قواعد النظام عند بداية الدرس، مثل: افتح أو أغلق الشبابيك، نظف السبورة، سجل الحضور والغياب، أعد أوراق الاختبار، اجعل التلاميذ يكتبون حلول الواجب المنزلي على السبورة... إلخ، ويمكن لهذا التمهيد أن يستغرق ٥ -١٠ دقائق.
٤. يتكون من أمثلة يصنعها المعلم بنفسه أو يختارها من الكتاب المدرسي المقرر، وقد يعتمد المعلم على كتابات مختارة موجزة للقراءة الصامتة أو الجهرية أو اختبار قصير، يمكن جمع أوراقه وتصحيحها.
٥. تتم مناقشة نتائجه فور إكمال الطلاب له، وقبل أن يتقدموا إلى المرحلة التالية من الدرس، وقد تصبح مراجعة نتائج هذا التمهيد جزءًا مهمًّا من الدرس في بعض الأحيان.
٦. يمكن حذفه عندما لا يتطلب الدرس وجوده، ويجب على المعلمين المبتدئين أن يستخدموه بشكل منتظم؛ حتى يعتادوا الانتقال السلس بين مراحل الدرس المتتالية.

استثارة دافعية الطلاب:

ويتعلق هذا العنصر من خطة باستثارة اهتمامات الطلاب نحو موضوع الدرس. ويمكن تحقيق ذلك من خلال التوظيف الذكي للتدريبات التمهيدية السابق شرحها.

استراتيجيات التدريس وعرض الدرس:

ويمثل هذا العنصر قلب الدرس، ومن خلاله يمكن التفريق بين المدرس البارع القادر على تكوين أفكار جديدة في عقول الطلاب والمدرس التقليدي، ومثلما يحدث في كل مهنة حيث يتعلم الفرد أساليب وأنماط العمل في المهنة.

إن الطالب المعلم بكلية التربية يستطيع أن يتعلم أساليب وأنماط التدريس، فلا يوجد مقرر سحرى يعلم الفرد أن يصبح فنانا على سبيل المثال، بل يجب عليه ممارسة التدريبات والمهارات، التي تتطلبها مهنة التعليم حتى تتبلور موهبته وتتضح.

ولذلك تصبح السنوات الثلاثة الأولى في حياة المعلم المبتدىء حرجة جدًا ومهمة جدًا في تطوره المهني. ولكي يحقق المعلم في ذاته الصورة، التي يرجوها لنفسه في سنوات عمله المقبلة، يجب عليه أن يثرى خبراته المهنية، من خلال تخطيط الدروس والتفكير في خلق استراتيجيات جديدة لتقديم موضوعات المقرر للطلاب. كما يجب علي المعلم الاهتمام بالقراءات الواسعة؛ من أجل تعميق خلفيته الرياضية.

ويجب أن يشتمل عرض الدرس على الجوانب التالية:

- الأسئلة والجمل الرياضية الرئيسة في الدرس. ويجب أن تتم كتابتها في الخطة اليومية للدرس بترتيب استخدامها بنفسه في الفصل، ويمكن للمعلم مراجعة دفتر التحضير على مكتبه أو حمله أثناء حركته داخل غرفة الصف.
- يجب أن يخطط المعلم لطرقة توظيف السبورة في الدرس؛ حتى يكون هناك مكان مرتب ومناسب لكتابة كل العناصر، التي يحتوى عليها الدرس. ويجب على المعلم أن يعرف تفاصيل كثيرة حول طريقة تنفيذ الدرس من أهمها:

مكان كتابة التدريبات السريعة على السبورة ومكان تدوين مراحل تطور الدرس في الفصل ومكان كتابة الواجب المنزلي وطريقة كتابة حل بعض المسائل الرياضية راسياً أو أفقياً والتمرينات النهائية، التي يقوم التلاميذ بكتابتها على السبورة.

ويجب أن يمثل العمل المكتوب على السبورة نموذجًا للطلاب؛ شريطة أن يكون المعلم دقيقًا ومنظمًا، ويستخدم الأدوات الهندسية أثناء الرسم. ويساعد ذلك على تنمية عادات الدراسة التي تفيد الطلاب والمعلم، أثناء تصحيح أوراق الطلاب طيلة حياتهم بعد ذلك.

الأمثلة والتطبيقات:

تلي التدريبات الصفية، وتعتبر جزءًا من استراتيجيات التدريس، وتطوير الدرس داخل الحصة، ويهدف إلى تطبيق المعلومات النظرية في الدرس في بعض المواقف

العملية ذات الصلة به، ويتم في هذا الجزء من الدرس عرض حلول نموذجية أمام الطلاب، ويقوم الطلاب بإتباع هذه النماذج في حل بعض المسائل والمشكلات الرياضية بأنفسهم. وعند هذه النقطة من الدرس، يقوم المعلم بتقديم التدريبات التي تتضمن المفاهيم أو الموضوعات الجديدة، ولا يكتفي فقط بمجرد تكامل هذه التدريبات مع المادة التعليمية، التي سبق أن قدمها للطلاب في الفصل.

الملخص النصفي للدرس:

ويقدم هذا الملخص النقاط المفتاحية، التي تم شرحها بالدرس؛ حتى هذا الوقت من الحصة. ويساعد هذا الملخص الطالب الذي لم يفهم أهداف الدرس جيدا، أو لم يفهم طبيعة المادة الدراسية التي تم شرحها وأهميتها له، ويساعد كذلك الطلاب الذين يعانون من أحلام اليقظة أو السرحان أثناء بعض أجزاء الحصة، ويفقدون الإلمام التام بها، من خلال دمج هؤلاء الطلاب في الدرس واستفادتهم الجيدة مما تبقى منه.

التمارين والتدريبات الإضافية:

بعد أن يصبح الطلاب قادرين على الإلمام بموضوع الدرس، وبعد أن يأخذ كل طالب فرصته في التدريب العملي على المفاهيم والموضوعات الجديدة، التي تتضمنها تدريبات عملية بسيطة يأتي دور التطبيقات والتدريبات الإضافية، التي تهدف إلى تكامل المفاهيم والموضوعات الجديدة في الدرس مع المفاهيم والموضوعات، التي سبق للطلاب تعلمها. ويجب أن تكون التطبيقات والتدريبات الرياضية أكثر تعقيداً وأكثر تضمناً لموضوعات رياضية متقدمة، مقارنة مع التدريبات الصفية، التي تعرض لها الطالب من قبل. وتحدد طبيعة الموضوع المراد تدريسه نوع المشكلات المتضمنة في هذه التدريبات.

الملخص النهائي للدرس:

يقدم هذا الملخص مراجعة موجزة للنقاط الأساسية، التي اشتمل عليها الدرس، وفيه يربط المعلم كل أجزاء الدرس معاً.. ويستطيع المعلم بناء هذا الملخص باستخدام الأسئلة التجميعية، التي يطرحها على الطلاب، ويقوم من خلال إجاباتهم عنهم بكتابة الملخص النهائي للدرس، وقد يأخذ هذا الملخص شكل مجموعة موجزة من الجمل والعبارات القصيرة.. وقد يتكون الملخص من الأسئلة والجمل القصيرة معاً.

وفى بعض الأحيان، تفيد هذه الأسئلة الطالب في بعض المواقف، مثل: افرض أن زميلاً لك تغيب عن المحاضرة، واتصل بك تليفونياً يسألك عن ما تم شرحه بالمحاضرة في إيجاز.. فماذا يمكن أن تقول له حول الدرس؛ حتى تقدم له فكرة واضحة عن الدرس، الذي لم يستطع حضوره؟

التعينات المنزلية (الواجب المنزلي):

تتطلب دروس الرياضيات مجموعة من الواجبات المنزلية التالية لكل درس، ولذا يجب على كل معلم للرياضيات أن يضمن خطة درسه بعض التعيينات المنزلية المناسبة، بالإضافة إلى أي ملاحظات حول أي تعيين من هذه التعيينات.

أدوات ومصادر التعلم:

يتضمن هذا الجزء من خطة الدرس قائمة بالأدوات الخاصة المناسبة للدرس. وتشتمل هذه القائمة على عناصر كثيرة، منها: البرجل والخارطة البيانية والنماذج الهندسية وجهاز العرض فوق الرأس... إلخ. وتذكر هذه القائمة المعلم بالأدوات، التي يجب عليه تجهيزها أو طلبها من حجرة مصادر التعلم بالمدرسة. وقد يتجاهل بعض المعلمين هذا الجزء أثناء إعداد خطة الدرس، وقد يحرص البعض الأخر على اعتباره جزءًا مهمًّا من خطة الدرس؛ خاصة إذا كان يريد تقديم هذه الخطة لمدير المدرسة أو الموجه في مجال التخصص.

أنشطة اللحظة الحرجة (الوقت المتبقي):

وهو الجزء الأخير دائمًا من خطة الدرس، ويتضمن تدريبات وتعيينات إضافية أو أنشطة إثرائية، أو أي أعمال أخرى تغطى الوقت المتبقي من الدرس. ويفضل في هذا الجزء أن يقدم المعلم لتلاميذه معلومات أكثر مما يكفى لحصة واحدة؛ حتى لا يجد نفسه قد انتهى من تقديم موضوع الدرس، قبل أن ينتهي زمن الحصة، وهى فترة زمنية طويلة جدًّا، وغير مريحة للمعلم، الذي لا يجد لديه ما يشغل به طلابه.

(٤) أنماط الخطط اليومية لدروس الرياضيات:

تتنوع الخطط اليومية التي يستخدمها المعلم في دروس الرياضيات، ومن أهمها: الخطط التي تهدف لتطوير أفكار الطلاب، والخطط التي تعتمد على المحاضرة،

والخطط القائمة على التدريبات، والخطط التي تهدف إلى المراجعة، والخطط القائمة على التعلم من خلال القراءة، والخطط القائمة على التعلم الفردي. وقد تستخدم الخطط القائمة على الاكتشاف الموجه في بعض الدروس مع الخطط الفردية، والخطط التطويرية، وتتحدد الخطط التدريسية للدروس اليومية، في ضوء الأهداف، التي يريد المعلم تحقيقها في نهاية الدرس.

تخطيط درس الاكتشاف الموجه للرياضيات:

يستخدم معلم الرياضيات هذا النوع من الدروس، عندما يريد أن يشرح موضوعًا رياضيًّا جديدًا لطلابه، وهو من أصعب الدروس التي يقوم المعلم بشرحها؛ نظراً لأنه يتطلب التخطيط الجيد والتساؤل المنظم، الذي يمكن من خلاله تطوير الموضوع الجديد المراد شرحه للطلاب.

ويتطلب هذا النوع من خطط التدريس وقتًا طويلاً في الإعداد، ويحقق أفضل النتائج عندما يتم تنفيذه داخل الفصل بدقة، ويقدم قناعة كاملة للمعلم بأنه قد أدى أداءً جيدًا داخل الفصل.

وفيما يلي نقدم نموذجين لخطط تدريس لبعض دروس الرياضيات، المأخوذة من مناهج الهندسة بالمرحلة الإعدادية.

موضوع الدرس:

خواص متوازي الأضلاع:

يقدم هذا الجزء خطة لتدرس من دروس الرياضيات:

أهداف الدرس:

أ - أن يتعلم الطلاب ويبرهنوا خواص متوازي الأضلاع.

ب- تنفيذ تطبيقات جبرية بسيطة لهذه الخواص.

المعلومات السابقة:

أ - خواص الزوايا الناتجة من تقاطع مستقيم مع مستقيمين متوازيين آخرين.

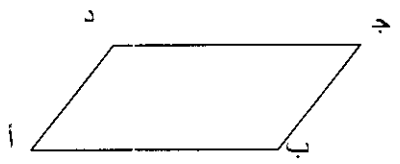
ب- البرهنة الخاصة بتطابق المثلثات.

جـ - الأضلاع والأقطار في الأشكال الهندسية.

التمهيد للدرس:

المعطيات: أ ب جـ د متوازي أضلاع، فيه أ ب // جـ د، أ د // ب.

المطلوب: إيجاد العلاقة بين < أ، < ب مع توضيح السبب ؟



خطوات السير في الدرس:

لا يدون الطلاب في دفتر المادة اى معلومات؛ حتى يطلب المعلم منهم ذلك. ويتعامل المعلم شفويا مع كل البراهين والنظريات، التي يختارها من بين كتابات الطلاب، ويدون كل اجابات الطلاب في جدول، كما يتضح عند نهاية هذه الخطة.

١. يكتب المعلم تعريف متوازي الأضلاع في أعلى السبورة، ويحدد أهداف الدرس.

٢. يناقش المعلم التمهيد للدرس، ويشتق من الطلاب أنفسهم أن الزوايا الداخلة للمستقيمين المتوازيين متكاملتين، ويثبت ذلك.

٣. سؤال: هل الزوايا المتقابلة بالرأس متساوية؟ برهن ذلك.

٤. يرسم المعلم ب د.

٥. سؤال للطلاب: ما النتائج الجديدة، التي يمكن أن نراها في الشكل بعد رسم ب د (يشتق المعلم من الطلاب أن المثلثين المتطابقين متشابهين، وأن الأضلاع المتعاكسة متشابهة، ويثبت ذلك).

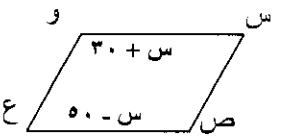
٦. يحذف المعلم ب د ويرسم أ جـ.

٧. سؤال للطلاب: هل رسم أ جـ ينتج أي شيء جديد يمكن لنا البرهنة عليه؟ .

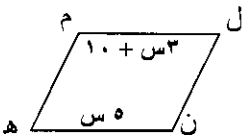
٨. الملخص النصفي للدرس: يجعل المعلم الطلاب يقرأ ون، ويشرحون القائمة التي تم إعدادها مسبقا لكل ما جاء بالدرس، وينقلون نسخة منها في دفتر المادة.

obeikandl.com

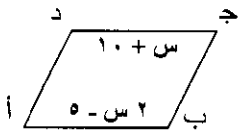
تدريب:



س ص ع و متوازي أضلاع
اوجد قيمة الزاوية س؟



ل ن هـ م متوازي أضلاع
اوجد قيمة س مع التعليل؟

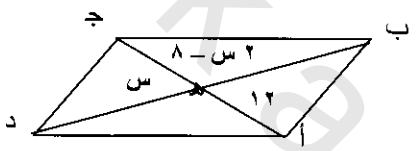


أ ب جـ د متوازي أضلاع
اوجد قيمة س مع التعليل؟

يرسم المعلم قطري متوازي الأضلاع.

٩. سؤال للطلاب: اكتب واثبت الاستنتاج، الذي توصلت إليه حول قطري متوازي الأضلاع (الإجابة: القطران ينصف كل منهما الآخر).

تدريب: أ ب جـ د متوازي أضلاع
أوجد قيمة الزاوية د هـ أ ؟



الواجب المنزلي:

أ- ستة أمثلة في الكتاب المقرر تشبه التدريبات التي تمت دراستها بالحصة.

ب- مجموعة أخرى من الأمثلة من الموضوع السابق دراسته.

أنشطة اللحظة الحرجة (الوقت المتبقي):

مجموعة من الأمثلة الإضافية بقدر ما يسمح الوقت حول الموضوع نفسه.

مزايا نموذج التعلم البنائي:

يمتاز نموذج التعلم البنائي بعدة ميزات، منها:

- يجعل المتعلم محور العملية التعليمية من خلال تفعيل دوره، فالمتعلم يكتشف ويبحث وينفذ الأنشطة.
- يعطي للمتعلم فرصة تمثيل دور العلماء؛ وهذا ينمي لديه الاتجاه الإيجابي نحو العلم والعلماء ونحو المجتمع ومختلف قضاياه ومشكلاته.
- يوفر للمتعلم الفرصة لممارسة عمليات العلم الأساسية والمتكاملة.
- يتيح للمتعلم فرصة المناقشة والحوار مع زملائه المتعلمين أو مع المعلم؛ مما يساعد على نمو لغة الحوار السليمة لديه وجعله نشطا.

- يربط نموذج التعلم البنائي بين العلم والتكنولوجيا؛ مما يعطي المتعلمين فرصة لرؤية أهمية العلم بالنسبة للمجتمع ودور العلم في حل مشكلات المجتمع.
- يجعل المتعلمين يفكرون بطريقة علمية؛ وهذا يساعد على تنمية التفكير العلمي لديهم.
- يتيح للمتعلمين الفرصة للتفكير في أكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة الواحدة؛ مما يشجع على استخدام التفكير الإبداعي، وبالتالي تنميته لدى التلاميذ.
- يشجع نموذج التعلم البنائي على العمل في مجموعات والتعلم التعاوني؛ مما يساعد على تنمية روح التعاون والعمل كفريق واحد لدى المتعلمين.

شروط التعلم البنائي:

من أهم شروط التعلم البنائي:

- تشجيع التلاميذ على الاستقلال الذاتي وإبداء الرأي والمبادرة.
- تفاعل التلاميذ مع بعضهم البعض ومع معلمهم.
- المرونة عند تقديم محتوى الدرس؛ بما يسمح للتلاميذ بنمو تفكيرهم.
- وضع بيئة التعلم فى الاعتبار.

دور المعلم من منظور البنائية:

يرى (النجدي وآخرون: ٢٠٠٥) أن أدوار المعلم التي يقوم بها، والتي حددتها النظرية البنائية تتمثل فيما يلى:

- **المعلم مقدم**: أي يقدم مجموعة من الأنشطة والبدائل للتلاميذ، وليس ناقلاً للمعرفة.
- **المعلم ملاحظ**: أي يعمل بطريقة شكلية وغير شكلية؛ ليوضح أفكار التلاميذ.
- **المعلم مقدم أسئلة ومعطى مشكلات**.
- **المعلم منظم بينى**: أي ينظم ما يفعله التلاميذ بعناية ودقة.
- **المعلم مساعد على حدوث علاقات عامة**: أى يشجع على التعاون ونمو العلاقات الإنسانية.
- **المعلم مرجع للتعلم**: أى ذو خبرة يعطيها لمن يريد الاستفادة.
- **المعلم بانى للنظريات**: أى يساعد التلاميذ على عمل روابط بين أفكارهم.

مزايا النظرية البنائية:

فيما يلى مجموعة من المزايا، التى تتوافر فى النظرية البنائية:

- تؤكد الدور النشط للمتعلم.
- تساعد المتعلمين على فهم الأفكار العلمية الجديدة.
- تنمى المفاهيم العلمية السليمة لدى المتعلمين.
- التعرف على التصورات الخاطئة لدى المتعلمين ومحاولة معالجتها.
- المعرفة مؤقتة، ويتم اختبارها بصورة مستمرة، والحكم عليها يتم بواسطة المعايير.

عيوب النظرية البنائية:

هناك مجموعة من العيوب لهذه النظرية، نذكر منها:

- المعرفة طبقاً لهذه النظرية يتم بناؤها، ويرى (بياجيه وكيلي) أنها تبنى بواسطة الفرد، بينما يرى (فيجوتسكى) أنها تبنى بواسطة وسائل اجتماعية، وعلى ذلك فإنها تقدم تفسيرات مختلفة للأسئلة: من يصنع المعرفة؟. وكيف يحدث ذلك؟. وعلى أى أساس تعتبر المعرفة الفردية أو الاجتماعية صحيحة؟
- لم تضع البنائية حدًّا فاصلاً بين صناعة المعنى الشخصي للعالم، والفهم المبنى نتيجة للتفاعل الاجتماعى.
- تؤدى الاختلافات السابقة فى كيفية بناء المعرفة إلى تطبيقات تدريسية مختلفة.
- لا تقدم البنائية دوراً محدداً للمعلم أثناء التدريس، ولكنها تجذب الانتباه إلى أفكار التلاميذ أثناء عملية التدريس. (النجدى وآخران: ٢٠٠٥: ٤٠٩).

خطوات بناء درس وفق المنظور البنائى (نموذج التعلم البنائى):

يتم بناء الدروس فى المواد الدراسية المختلفة، وفق المنظور البنائي، بإتباع الخطوات التالية:

١. **مرحلة الدعوة (عرض المشكلة):** حيث ينطلق الدرس من مشكلة متصلة بالمتعلمين، أو بعض الأسئلة التي تدعو التلاميذ للتفكير.

obeikandl.com

٢. **مرحلة الاستكشاف:** فى هذه المرحلة يقارن التلاميذ أفكارهم، ويكون العمل فى مجموعات؛ بحيث تقوم كل مجموعة بأنشطة مختلفة.. وفى هذه المرحلة يتم المزج بين العلم والتكنولوجيا؛ حتى يبرز استخدام العلم فى خدمة المجتمع وحل مشاكله.

٣. **مرحلة اقتراح التفسيرات والحلول وتقديمها:** وفى هذه المرحلة يقدم المتعلمون اقتراحاتهم للتفسيرات والحلول.

٤. **مرحلة اتخاذ القرار (حل المشكلة):** ويتم في هذه الخطوة الوصول إلى الحل المناسب للمشكلة وتنفيذه.

أفضل الممارسات التربوية فى تدريس الأطفال الصم وضعاف السمع:

يمكن حصر قائمة بأفضل الممارسات التربوية لتدريس المعاقين سمعيا فى عدة مجالات مهمة، هي:

المجال الأول: التعرف على الإعاقة.

١- إجراء تقييم طبي للأطفال، الذين يظهرون مشكلات فى السمع.

٢- إحالة الأطفال المشخصين بالصمم أو ضعف السمع الى التقييم النفسي والتربوي؛ لتحديد آثار الفقدان السمعي على شخصية الطفل.

٣- إجراء تقييم طبي نمائي؛ للتأكد من خلو الطفل من اى إعاقات أخرى.

المجال الثاني: تقييم قدرات واستعدادات المعاقين سمعيًا.

١ ـ تقييم القدرات المعرفية الوظيفية، والتحصيل القرائي والكتابي والحسابي، والمظاهر الأكاديمية الأخرى.

٢ ـ استعمال اللغة المفضلة للطلبة الصم وضعاف السمع فى تطبيق ادوات التقييم.

٣ ـ تقييم الخصائص الاجتماعية والانفعالية للطلبة الصم أو ضعاف السمع.

المجال الثالث: المحتوى والممارسات التعليمية.

١- تعديل الخبرات اللغوية لإشباع الاحتياجات البصرية والحسية الاخرى للطلبة الصم أو ضعاف السمع.

٢- تسهيل السلوك التواصلي للطلبة المعاقين سمعيًا.

obeikandl.com

٣- تصميم وتطبيق الاستراتيجيات والأنشطة المناسبة؛ لزيادة المهارات الأساسية اللازمة لتعليم (القراءة، الكتابة، الحساب) للطلاب المعاقين سمعيًا.

المجال الرابع: إدارة التدريس والبيئة التعليمية.

١- تدريب التلاميذ على استخدام الأدوات التكنولوجية المساعدة (السماعات، أجهزة الذبذبات المعدلة).

٢- استخدام الصور والرسومات البيانية مع المعاقين سمعيًا؛ لمساعدتهم على التساب اللغة والمعارف.

٣- استخدام النمذجة والإيماءات الطبيعية مع الطلاب الصم وضعاف السمع؛ لتوضيح تنفيذ الإجراءات والمهام المختلفة.

المجال الخامس: إدارة مهارات التفاعل الاجتماعي.

١ ـ إجراء تفاعلات مستمرة للطلبة الصم وضعاف السمع مع إقرانهم.

٢ ـ مساعدة الطلبة الصم وضعاف السمع على تنمية الإحساس بالكفاءة الذاتية ،وتقدير الذات، والتقبل الاجتماعي.

٣ ـ ضبط وتعديل السلوكيات غير التوافقية للطلبة الصم وضعاف السمع.

المجال السادس: كفاءة المعلم ومهاراته التدريسية.

١- تزويد معلمي مدارس الصم وضعاف السمع بمعلمين مدربين، وذوى مهارات عالية ومتخصصة.

٢- تدريب معلمي الصم وضعاف السمع على تعديل المناهج، وعملية التقويم، وطرق التدريس وإنتاج الكلام والتدريب السمعي وتصميم الوسائل ...إلخ.

٣- تزويد معلمي الطلاب الصم وضعاف السمع بخدمات التدريب أثناء الخدمة فى مجال التربية الخاصة.

المجال السابع: مشاركة الأسرة.

١- تبادل المعلومات بين أسرة الطفل الأصم أو ضعيف السمع والمدرسة؛ لتحقيق أفضل فهم لشخصية الطفل وحسن توجيهه.

obeikandl.com

٢- تدريب أولياء أمور الأطفال الصم وضعاف على طرق التواصل، المستخدمة مع هؤلاء الأطفال.

٣- تعريف اسر الأطفال الصم أو ضعاف السمع بالتشريعات القانونية، والسياسات الخاصة بالبرامج التربوي لأطفالهم.

obeikandl.com