

استراتيجيات التعلم النشط

الأسلوب	الطريقة	الإستراتيجية
<p><u>التدريس المباشر</u> تزويد التلاميذ بالخبرات والمهارات التعليمية التي يرى هو أنها مناسبة</p> <p><u>التدريس غير المباشر</u> امتصاص آراء وأفكار التلاميذ مع تشجيع واضح من قبل المعلم لإشراكهم في العملية التعليمية وكذلك في قبول مشاعرهم.</p>	<p>يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات من 4-6 أعضاء بحيث يكون الأعضاء غير متجانسين، تعطى لهم مهام محددة يبدعون في العمل عليها حتى يفهم وينجز جميع أعضاء المجموعة العمل بنجاح</p>	التعلم التعاوني
	<p>تقسم جميع المتعلمين إلى مجموعات ثنائية بحيث يكونوا متجاورين وليس متقابلين وكل طالبين معاً يؤديان أدواراً مختلفة بالتناوب الطالب الأول يحل والآخر يقوم بدور المدرب</p>	التعلم التبادلي
	<p>يفكر الطلاب في سؤال أو مسألة بأنفسهم ، يتبادل المشاركون الأفكار مع أحد الزملاء، تشارك مجموعات المشاركين الثنائية الأفكار مع المشاركين جميعاً أو مجموعة ثنائية أخرى</p>	فكر - زوج - شارك
	<p>تعمل المجموعات الصغيرة معاً لمناقشة المعلومات أو حل المسألة أو الإجابة عن سؤال أو القيام بالعصف الذهني للأفكار ، تشارك كل مجموعة أفكارها أو نتائجها مع المشاركين جميعاً</p>	مجموعات صغيرة (ناقش وشارك)
	<p>جدول التعلم هو مخطط يربط المتعلم عن طريقه بين معرفته السابقة والمعرفة الجديدة (موضوع الدرس) كما أنه يقوم تعلم الطالب. وهو عبارة عن مخطط يتكون من ثلاث أعمدة يستخدمه المعلم أثناء تنفيذ مراحل الدرس المختلفة . تتم تعبئة العمود الأول (ماذا اعرف ؟) في مرحلة التهيئة للدرس يعبأ العمود الأول بعد عمل عصف ذهني للطلاب حول الفكرة الرئيسية . تتم تعبئة العمود الثاني (ماذا أريد أن اعرف ؟) بعد الانتهاء من تقديم الدرس، يحتوي العمود الثاني على المعارف والمهارات التي يريد المعلم تقديمها للطلاب . تتم تعبئة العمود الثالث (ماذا تعلمت ؟) في مرحلة التقويم النهائي يحتوي العمود الثالث على ما تعلمه الطلاب أثناء الحصة</p>	مخطط جدول التعلم (K-W-L)
	<p>يقسم المعلم الطلاب إلى مجاميع من 4-6 ، يعطي كل عضو في المجموعة رقم من 1 إلى 6 حسب عدد المجموعة يطرح المعلم سؤالاً مع منح وقت كافي للتفكير ، يناقش الطلاب شفويًا ويتفقون على الإجابة بحيث يكون في النهاية كل طالب قادر على الإجابة ، يحدد المعلم رقماً ويطلب من الأعضاء الذين يحملون الرقم من كل مجموعة تقديم إجاباتهم</p>	الرؤوس المرقمة
	<p>يعمل الفصل كفريق لحل المشكلة ويبدأ كل طالب بطرح أفكاره حول حل السؤال متعلقة بالمشكلة بعد ذلك ينقسموا إلى ثنائيات ليكملوا حل المشكلة بعد ذلك تنقسم الثنائيات لإكمال حل المشكلة</p>	فريق - ثنائي - مفرد

إستراتيجية التعلم النشط

الأسلوب	الطريقة	الإستراتيجية
<p>التدريس القائم على التغذية الراجعة يوضح للتلميذ مستويات تقدمه ونموه التحصيلي بصورة متتابعة وذلك من خلال تحديده لجوانب القوة في ذلك</p>	<p>نقسم الطلاب إلى مجموعات غير متجانسة مؤلفة من (5-6) طلاب تعين طالب واحد من كل مجموعة طال كقائد نقسم محتوى الدرس إلى 5-6 فقرات (الفقرات بعدد طلاب المجموعة) توزع الفقرات على عدد الطلاب في المجموعة الواحدة ومن ثم بقية المجموعات ، نعطي جميع الطلاب وقت كافي لقراءة الفقرة مع التأكد من متابعة الطلاب لحل هذه الفقرة نطلب من كل طالب لدية الفقرة ذاتها أو المحتوى من كل مجموعة يشكل مجاميع أخرى نشجع الطلاب على أن يتناقشوا و يتبادلوا الأفكار حول الفقرة المحددة لاستيعابها وأن يتفقوا على كيفية حل هذه الفقرة وتدريسها ثم اطلب من الطلاب العودة إلى مجاميعهم الأصلية ندع كل طالب يشرح ويعلم زملائه في المجموعة</p>	<p>الجيڪسو</p>
<p>التحصيل وبيان الكيفية التي يستطيع بها تنمية مستويات تحصيله</p>	<p>تمثيل تصويري أو رسوم كرتونية لشخصيات ما ، يجري بينهما حوار وكأنهم يعبرون فيه عن وجهات نظرهم ويظهر ذلك الحوار على هيئة مربع نص مع كل شخصية مع مراعاة : نص مصغر بصيغة حوارية ، وجهات نظر متعددة حول المشكلة المطروحة أربعة بدائل على الأقل ، البدائل متضمنة وجهات النظر المقبولة مربعات النص تكون مقاربية في حجم النص ولها نفس الخط و تدور حول المشكلة نفسها كما أن الشخصيات الكرتونية يبدو عليها نفس التعبير</p>	<p>المفاهيم الكرتونية</p>
<p>التحفيز والنقد: مدح وتحفيز المتعلم لزيادة</p>	<p>يقسم الطلاب إلى مجموعات يطرح المعلم مسألة محلولة مع وضع خطأ واحداً متعمد في حل المسألة ثم يطلب المعلم من الطلاب من اكتشاف هذا الخطأ</p>	<p>اكتشف الخطأ</p>
<p>الدافعية ، والبناء</p>	<p>يقسم المعلم الطلاب إلى مجاميع صغيرة يكلف المجاميع بإجراء نشاط تتطلب فيه عدة عمليات متتالية أو حل مسألة حسابية تبدأ المجاميع بالعمل و أداء المهمة ، يتفق أعضاء المجموعة الواحدة بتعين احد الطلاب بأن يقوم دور المراسل المنتقل ، بحيث ينتقل إلى المجاميع الأخرى بحيث يطلع على كل مجموعة لحل هذه المسألة أو النشاط المعطى يعود المراسل مرة أخرى إلى المجموعة الأصلية لنقل لهم المعلومات والأفكار التي تعلمها من المجموعات الأخرى</p>	<p>المراسل المنتقل</p>

الأسلوب	الطريقة	الإستراتيجية	إستراتيجية التعلم النشط
<p>التعلم المتمركز حول المتعلم :</p> <p>التركيز على الطالب في العملية التعليمية، ومحاولة إشراكه في اكتشاف المعرفة بنفسه .</p> <p>و منح المتعلمين فرصا متنوعة؛ لممارسة أنشطة تحصيلية ومعرفية في بيئات مصممة لذلك .</p> <p>و تحفيز الطالب على اكتشاف قدراته، وتطوير مهارات التعلم الذاتي لديه .</p> <p>و استفادة الطالب من معلوماته، المعرفية السابقة، وتعميق فهمه لها بالمعارف الجديدة .</p> <p>و تشجيع الطالب على البحث، والتحليل، والتجريب، وطرح التساؤلات.</p>	<p>يتم كتابة اسم كل طالب في عود المثلجات نصع الأعواد في علبة في مقدمة الفصل عند عقد مناقشة مع الطلاب وتوجيه سؤال لهم اسحب بشكل عشوائي وهو يشاهدون أحد الأعواد وأطلب من الطالب الذي يوجد عليه اسمه أن يجيب ، يعود المعلم مرة أخرى للشرح أو الرس بعد أن يرجع العود إلى العلبة مرة أخرى والسبب في ذلك حتى يدرك الطلاب أنه من الممكن أن يوجه لهم السؤال مرة أخرى</p>	أعواد المثلجات	
	<p>يتم تشكيل الطلاب بناء على استعدادهم واهتمامهم إلى ست مجموعات كل مجموعة تأخذ أحد أوجه المكعب ، وتعمل عليه وهذا يقتضي أن يكون لحل مجموعة مهمة واحدة فقط بحيث يمثل كل وجه احد هذه المستويات العقلية (معرفة - فهم - تصنيف - تحليل - تركيب ثم تقويم)</p>	التكعيبات	
	<p>عبارة عن نموذج ينقسم إلى أربعة أقسام في مركز النموذج والأجزاء الأربعة (التعريف - الخصائص والمزايا - أمثلة - أمثلة مضادة) وتستخدم في مرحلة التهيئة لاكتشاف المفاهيم الخاطئة والقبلية وكذلك ربط خبرات الطالب السابقة بالمواضيع والمفاهيم الجديدة</p>	نموذج فراير	
	<p>طريقة منظمة لاستدراار واستمطار الأفكار حول مشكلة محددة وهي عملية يشارك فيها أذهان مجموعة من الطلاب لتوليد اكبر قدر ممكن من الأفكار لحل المشكلة</p>	العصف الذهني	
	<p>نشاط تعليمي يقوم به المتعلم مدفوعا برغبته الذاتية بهدف تنمية استعداداته وإمكانياته وقدراته مستجيبا لميوله واهتماماته بما يحقق تنمية شخصيته وتكاملها والتفاعل الناجح مع مجتمعا عن طريق كالا اعتماد على نفسه والثقة بقدراتها في عملية التعليم والتعلم وفيه نعلم المتعلم كيف يتعلم ومن أين يحصل على مصادر التعلم .</p> <p>التعلم باستخدام البرمجيات و تكنولوجيا التعليم حيث اطلب من المتعلمة رسم الدوال باستخدام الحاسبة البيانية سواء في الفصل أو بالبيت باستخدام البرامج الرياضية واستنتاج مفهوم رياضي ومن ضمن هذه النشاطات طلب من الطالبات إعداد بحوث قصيرة عن بعض المواضيع في الرياضيات ، ويظهر ذلك من خلال حقيبة انجاز الطالبة وعمل خرائط ذهنية أو ملخص لباي كامل ، أو استخدام البرامج التعليمية لاستنتاج درس ما</p>	التعلم الذاتي	

الأسلوب	الطريقة	الإستراتيجية	إستراتيجية التعلم النشط
<u>التدريس القائمة على تنوع وتكرار الأسئلة</u> صياغة الأسئلة وتنوعها وتقديمها وفقاً للمعايير لزيادة تحصيل التلاميذ وتقديمهم في عملية التعلم. <u>التدريس القائمة على وضوح العرض أو التقديم</u> عرض المدرس لمادته العلمية بشكل واضح يمكن تلاميذه من استيعابها	طريقة لترتيب المعلومات وتمثيلها على شكل أقرب للذهن، وتعتمد إلى رسم خريطة أو شكل يماثل كيفية قراءة الذهن للمعلومة تساعد الخرائط الذهنية على تجميع المعلومات، وربط الأفكار بسلاسة، وتسهيل من استرجاع المعلومة	الخرائط الذهنية	
	يمكن اعتبار المشكلة في الرياضيات بأنها سؤال نريد الإجابة عليه بحيث يكون فيه تحدي للطلاب يدفعه إلى إنجاز وحل هذا السؤال حيث أن لا يستطيع الطالب حل السؤال بالطرق السابقة المعروفة لديه و يتطلب السؤال من الطالب خلفية جيدة من المعلومات والمهارات مع القدرة على تحليل وربط الأفكار وذلك للخروج باستجابات وافتراسات يكون فيها حلاً للمشكلة	حل المشكلات	
	تحديد المشكلة (موضوع الدرس أو جزء من الدرس) بأسلوب مشوق. كتابة موضوع الدرس على شكل حوار تمثيلي. شرح وبيان إستراتيجية لعب الأدوار للتلاميذ. اختيار التلاميذ لتمثيل لعب الأدوار. تزويد التلاميذ بالمعلومات حول الشخصيات التي سيلعبون أدوارها ليتمكنوا من إتقان أدوارهم.	لعب الأدوار	
	يتم تقسيم الطلاب إلى ٤ مجموعات يقوم طالب من المجموعة الرباعية بحل المسألة بصوت مسموع لزملائه يتم تبادل الأدوار في المسألة الثانية	تفكير الأقران بصوت مسموع في حل المشكلات (المسائل)	
	ويتم فيها إتباع الطريقة التحليلية في التفكير ، وذلك خلافاً لباقي الاستراتيجيات حيث يتم البدء بالمطلوب بدلاً من المعطى ، فاستخدام هذه الإستراتيجية يتضمن البدء من الخلف ، أي من ناتج المسألة باتجاه مقدمتها . وهذه الطريقة قد تساعد على التخلص من الاحتمالات الخاطئة والسير نحو الحل الصحيح.	العمل للخلف (أو البدء من النهاية) Work backwards :	
	وذلك بتحويل المسألة من معقدة إلى بسيطة ، فنقوم بحل مسألة أبسط من المسألة المطلوبة ، ومن ثم تعميم الحل ليمتد إلى حل المسألة المطلوبة.	إستراتيجية تبسيط المشكلة problem Simplification	

الأسلوب	الطريقة	الإستراتيجية	
	تخدم المعلم عادة لتقريب التلاميذ إلى العالم الواقعي الذي يصعب توفيره للمتعلمين وذلك باستخدام وسائل تعليمية مصغرة أو برامج تعليمية خاصة ببرامج الرياضيات	إستراتيجية التمثيل بالمحاكاة	
	استخدام محسوسات يدوية لتقريب المفاهيم و المسائل الرياضية	المحسوس Concrete	: CRA إستراتيجية المحسوس
	تمثيل المشكلات الرياضية وترجمتها برسومات أسوء بالرسم او محاكاتها ببرامج الرياضيات	شبه محسوس Representational	
	ترجمة المشكلات الرياضية برموز رياضية وعمليات حسابية	المجرد Abstract	
	يستخلص المعلم إجابات موسعة من المشاركين عن طريق طرح أسئلة تقتضي أكثر من مجرد الإجابة بنعم أو لا ، ويتم توفير وقت كافي من قبل للمعلم للطلاب للتفكير والإجابة	إستراتيجية المنحنى الحواري في التدريس	
	ترجمة المشكلة اللفظية إلى جملة رياضية ثم حل الجملة الرياضية لإيجاد قيمة أو قيم المجهول والذي يمثل حل المشكلة	إستراتيجية بناء جملة رياضية Building Mathematical Sentence	
	مساعدة المشاركين على ربط ما يتعلمونه بتجاربهم الخاصة أو التطبيقات العلمية حيث سيؤدي هذا إلى جعل التعلم أكثر فائدة	إستراتيجية ربط التعلم بالحياة	
	نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة مركبة في البحث عن حلول أو التوصل إلى أنواع أصلية لم تكن معروفة سابقاً ، ويتميز بالشمولية والتعقيد لأنه نظوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية فريدة". وفيها ينظر إلى المشكلة بطرق جديدة ومخترعة ، ونستخدم فيها التخيل والإبداع ونوظف كل الوسائل الممكنة ، وتتطلب منا مرونة واستمرارية في التفكير ، فيستمر المصباح مضيئاً وفي النهاية سنصل إلى الحل	إستراتيجية التفكير الإبداعي The Creative Thinking	

الأسلوب	الطريقة	الاستراتيجية
	مجموعة من الأنشطة التعليمية العقلية أو البدنية يقوم بها المتعلمون تحت إشراف وتوجيه المعلم، وفي ضوء مجموعة من القواعد والتعليمات الواضحة والمحددة التي توضح خطوات سير اللعبة ومحددات الفوز فيها، وذلك بهدف تحقيق غاية تعليمية أو تربوية محددة	إستراتيجية الألعاب التعليمية
	يحدد المعلم خطأ شائعاً يمكن استخدامه لإجراء مناقشة متعمقة حول الخطأ وكيفية تصحيحه	خطئي المثير
	ي طرح المعلم مسألة مكتوبة يدفع فيها الطلاب إلى اختيار احد جوانب قضية وتوضيح طريقة تفكيرهم ثم يشارك الطلاب طريقة تفكيرهم مع اقرانهم ويقومون بتعديل إجاباتهم ليعكسوا طريقة تفكيرهم الجديدة	اختيار الطريقة
	ي طرح المعلم مسألة مصممة خصيصاً لاكتشاف المفاهيم غير الصحيحة لدى الطلاب ، ثم يعالج تلك المفاهيم غير الصحيحة من خلال طرح الأسئلة والاكتشاف	اكتشاف المفاهيم غير الصحيحة من خلال المهام
	ي طرح المعلم خلافاً ما من حصة سابقة ليثير مناقشة جديدة مع المشاركين	طرح معلومات متعارضة سابقة
	جع الطلاب على التخمين المنطقي وتصحيح التخمين ، واستخدام هذه الإستراتيجية ليس بالضرورة يؤدي إلى الإجابة الصحيحة لكن توفر الكثير من المعلومات مما تدل على استخدام إستراتيجية أخرى ولاستخدام هذه الإستراتيجية اتبع الخطوات التالية : خمن . تحقق . أعد التخمين وقد تتكرر هذه العملية وفي كل مره تستفيد من المحاولة الحالية في التخمين التالي	إستراتيجية التخمين والتحقق
	بفحص حالات خاصة مختارة من المشكلة ، ثم البحث بدقة عن النمط الذي تسير عليه هذه الحالات الخاصة ، ومن ثم تعميم ذلك على المشكلة المطلوبة	استقصاء النمط

الأسلوب	الطريقة	الاستراتيجية
	قلب اجراءات التدريس بحيث يتم الاطلاع على الدرس ومحتواه في المنزل ويخصص وقت الحصة للتطبيق بإشراف المعلم	الصف المقلوب
	مزج التقنية في التدريس مع مهمات عمل حقيقية لعمل إبداعات فعلية تؤثر على الانسجام بين التعلم والعمل.	إستراتيجية التعلم المتمازج Blended Learning
	يتم بها اكتشاف مفهوم او مبدأ ما من خلال دراسة مجموعة من الامثلة النوعية لهذا المفهوم او المبدأ	التفكير الاستقرائي و الاستنباطي
	وذلك بتحويل المسألة من معقدة إلى بسيطة ، فنقوم بحل مسألة أبسط من المسألة المطلوبة ، ومن ثم تعميم الحل ليمتد إلى حل المسألة المطلوبة.	إستراتيجية تبسيط المشكلة problem Simplification
	استخدام أساليب تدريس تسمح بتنوع المهام والنتائج التعليمية حيث يختار المعلم استراتيجيات التدريس الملائمة لكل طالب أو المجموعات لطلبته والتعديلات التي يضعها لجعل الإستراتيجيات تلائم هذه التنوع	التعلم المتمايز

المراجع /

كتاب (اساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات) / المؤلف : زيد الهويدي

كتاب (استراتيجيات في تعلم الرياضيات) / المؤلف : مجدي عزيز إبراهيم

كتاب (كتاب ١٠١ استراتيجية في التعلم النشط) المؤلف : ماشي الشمري