وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بغداد

كلية التربية للبنات

قسم العلوم التربوية والنفسية

محاضرات مادة طرائق تدريس عامة

المرحلة الثالثة/ قسم العلوم التربوية والنفسية

إعداد:

الأستاذ المساعد الدكتورة

زينة سالم محيي

العلم

هل تعرف ما المقصود بالعلم ؟

لقد مر مفهوم العلم بسلسلة من التطورات عبر العصور، فكلمة علم كانت تعني في العصور الوسطى المعارف من حقائق وقوانين ونظريات والتي تتصل بكافة فروع المعرفة التي عرفتها البشرية حتى ذلك الوقت، ومع بداية القرن العشرين ازداد حجم المعرفة العلمية والتطبيقات التكنولوجية ازديادا كبيرا ، الامر الذي وجه الانظار الى دراسة الكيفية التي عن طريقها حدث هذا الازدياد المعرفي ، وجعل المتخصصين يتسألون عن الاسلوب او الطريقة التي مكنت من التوصل الى هذا الكم الهائل من المعارف .

مفهوم العلم :-

هناك تعريفات متعددة طبيعة العلم حتى بين العلماء انفسهم ، وقد للعلم ، وتعكس هذه التعريفات اختلاف النظرة الى صاغ الباحثون ثلاثة تعريفات للعلم :

١.العلم بناء من المعرفة العلمية المنظمة :-

اي ان العلم بناء من المعرفة العلمية المنظمة يتضمن الحقائق و المفاهيم و المبادئ و القوانين و النظريات العلمية التي تساعد في تفسير الظواهر من حولنا .ويرى الباحث ان هذا التعريف يعكس فهم محدود لطبيعة العلم حيث تصبح فيه المعرفة العلمية غير قابلة للمراجعة و النقاش ويصبح العلم جسم مفكك من المعرفة العلمية لا ترتبط فروعه العلمية الا نادراً .

٢.العلم طريقة او منهج :-

اي ان العلم طريقة ومنهج في البحث و التفكير للوصول الى معرفة جديدة للظواهر المدروسة ، فالباحث يحدد المشكلة ويجمع الملاحظات و المعلومات ويفرض الفرضيات ثم يختبرها للتوصل الى النتائج.

ويمكن القول انه رغم اهمية هذا التعريف الا انه قد اهمل المعرفة العلمية اللازمة لتشكيل نقطة البدء للطريقة العلمية ، فالبحث العلمي لا يأتي من فراغ ، بل يبدأ الباحث من حيث انتهى الاخرون ، ثم يضيف معرفة جديدة الى المعرفة السابقة بعد مروره بخطوات البحث و التفكير العلمي .

٣.العلم مادة (معرفية علمية) و طريقة :

يؤكد هذا التعريف على شقي العلم و هما المادة (المعرفة العلمية) والطريقة (المنهج العلمي) حيث يرى ان العلم سلسلة مترابطة من المفاهيم و القوانين و الاطارات النظرية التي نشأت نتيجة للتجريب او المشاهدات المنتظمة .

ان هذه النظرة للعلم هي النظرة الصحيحة حيث ان المعرفة العلمية السابقة ضرورية للوصول لمعرفة جديدة ولأحداث البناء التراكمي للمعرفة العلمية ولن يتم ذلك بأسلوب عشوائي ولكن بطريقة علمية منظمة، ولا يمكن ان تنمو المعرفة العلمية بمنعزل عن استخدام طريقة البحث العلمي .

طبيعة العلم :-

أهمية فهم طبيعة العلم :

١.فهم طبيعة العلم من أهم صفات الفرد المتنور علمياً .

٢.فهم طبيعة العلم تساعد الفرد على فهم بيئته و الاسهام في حل مشكلاتها.

٣.فهم طبيعة العلم تساعد الفرد على التعامل مع الأجهزة المتداولة في الحياة بأسلوب مع عصر العلم والتكنولوجيا .

٤.فهم طبيعة العلم لها أثر كبير على محتوى المنهاج المدرسي .

٥.فهم طبيعة العلم لها أثر كبير على تنظيم خبرات المناهج التعليمية حيث يعمل العلم على ايجاد العلاقة بين السبب والمسبب ودراسة الظواهر الطبيعية مما يقود المتعلم لمزيد من المعرفة العلمية.

٦.فهم المدرسين لطبيعة العلم يساعدهم على بناء استراتيجيات تدريس جديدة .

٧.فهم المعلمين لطبيعة العلم يعد امراً ضرورياً لكي يستطيعوا اكساب تلاميذهم فهماً لطبيعة العلم الذي يمثل أحد أركان التنور العلمي .

أهداف العلم :

هناك من حددها بأربعة أهداف وهي الوصف ، التفسير ، التنبؤ ، الضبط .

وفيما يلي توضيح لكل هدف من اهداف العلم

*الوصف والتفسير : يهدف العلم الى أبعد من مجرد ملاحظة الظواهر ووصفها بل يتعداها لمحاولة معرفة اسباب هذه الظواهر ، وذلك لأن الوصف لظاهرة معينة مهما كان دقيقاً لا يؤدي في حد ذاته الى فهم الظاهرة ومعرفة اسبابها

* التنبؤ : لا يقف العلم عند مجرد التفسير و انما من اهم وظائفه أن يستفيد من ادراك علاقات معينة للتنبؤ بما يمكن أن يحدث مستقبلاً حتى يمكن الاستعداد له والافادة منه ومن الامثلة على التنبؤ ، تنبؤ العالم " مندليف " بوجود عنصر في الجدول الدوري لم يكتشفه وتم اكتشافه بعد خمسة عشر عاماً وهو عنصر الجرمانيوم .

* الضبط و التحكم : يهدف العلم الى التحكم في العوامل أو الظروف التي تجعل ظاهرة معينة تتم على صورة معينة أو تمنع حدوثها ، وتزداد قدرة الانسان على ضبط الظواهر و التحكم بها كلما زادت قدرته على تفسيرها و التنبؤ بها .

خصائص العلم :

ان هناك عدة مواضيع اختلاف بين الباحثين ، فاختلفوا في عدد من هذه الخصائص ، واختلفت تسميات هذه الخصائص في بعض الأحيان مع التشابه في المعنى ، وبعضهم ذكر أنها خصائص للعلم وبعضهم ذكر انها سمات التفكير العلمي وبعضهم ذكر انها خصائص للمنهج العلمي فقد ذكرها كما يلي :

١.العلم يصحح نفسه بنفسه : العلم يجدد نفسه وينمو ويتطور باستمرار فيصحح نفسه بنفسه .

٢.التنظيم : فمن أهم سمات العلم تنظيم طريقة تفكيرنا وأسلوب ممارستنا العقلية ، فالعلم يعني بترابط القضايا العلمية ولا يكتفي بحقائق مفككة ، وانما يحرص على ان يكون من قضاياه نسقاً محكماً ، فبالتنظيم لانترك افكارنا تسير حرة طليقة بطريقة اقرب الى التلقائية والعفوية ، وانما نبذل جهداً مقصوداً من اجل تحقيق افضل تخطيط ممكن بالطريقة التي نفكر بها.

٣.البحث عن الاسباب : لا يكون النشاط العقلي للانسان علماً الا اذا استهدف فهم الظواهر وتعليلها ، ولا تكون الظاهرة مفهومة الا اذا توصلنا لمعرفة اسبابها ، والبحث عن الاسباب يحقق ارضاء الميل الفطري لدى الانسان ، وكذلك التحكم بالظواهر على نحو افضل .

٤.التراكمية : وتصف هذه الخاصية الطريقة التي يتطور بها العلم ، فالمعرفة العلمية أشبه بالبناء ، اذ أن كل نظرية علمية جديدة على تحل محل النظرية القديمة ، اذ بسببها لا يبدأ العلماء في تفسيرهم للظواهر أو حلولهم للمشكلات من الصفر ، وإنما يبدأ في أغلب الحالات من حيث انتهى الآخرون .

٥.الشمولية و اليقين : فالمعرفة العلمية شاملة بمعنى أنها تسري على جميع أمثلة الظاهرة ، أي أن العلم شامل وقضاياه تنطبق على جميع الظواهر التي يبحثها .

٦.الدقة و التجريد : وهذه الصفة تكسب الإنسان مزيداً من السيطرة على الواقع ، وتتيح له فهماً أفضل لقوانينه ، ويلجأ العلم إلى لغة الرياضيات من أجل تحقيق صفة الدقة والتجريد ، والدقة تتطلب التأكد من صحتها ودقتها .

٧. العلم نشاط إنساني عالمي : فالعلم نتاج إنساني يخص الإنسان وحده ، وهو ليس موضوعاً فردياً ولا شخصياً ، فحقائقه ومبادئه ونظرياته تنقل وتنتشر عالمياً، وتصبح المعرفة العلمية بمجرد ظهورها مشاعاً وملكاً للجميع ، وتتجاوز الحدود الجغرافية أو السياسية .

٨.العلم له ادواته الخاصة به : فالعلم نشاط له ادواته وأجهزته الخاصة لجمع المعلومات أو قياسها .

٩.العلم يؤثر في المجتمع ويتأثر به : فالمجتمع يتطور بتأثير العلم كما ان العلم ينمو بتأثير الظروف و الاتجاهات السائدة في المجتمع.

المفاهيم الاساسية

في العملية التعليمية

مفهوم التعليم

هي عملية نقل المعارف والقيم وايصالها إلى فرد او افراد بطريقة معينة ويمكن تعريفه بأنه عملية لإحداث تغيرات متوقعة في سلوك المتعلم، وتتطلب تحديداً مسبقاً لما يراد الطالب ان يتعلمه.

كما يعرف التعليم بأنه العملية المنظمة التي يمارسها المعلم بهدف نقل ما بذهنه من معلومات ومعارف الى المتعلم (الطلبة) الذين هم يحتاجون الى تلك المعارف ويرغب في إيصالها الى الطلبة ؛ لأنه يرى أنهم يحتاجون إليها فيمارس تلك العملية بطريقة منظمة .

مفهوم التدريس

يعرف التدريس بأنه مجموعة من النشاطات التي يقوم بها المعلم في موقف تعليمي لمساعدة الطلبة على الوصول الى اهداف تربوية محددة ، ويمكن أن نرى أن التدريس هو الجانب التكنولوجي للتربية ، وتختلف النظرة إليه بأختلاف الأهداف التربوية وفلسفات التربية .

التعلم :هو حصول الطالب على المعلومات والمهارات والخبرات بنفسهِ .

المهارات : اجادة عمل ما بأعلى درجة من الاتقان في اقل وقت ممكن مع مراعاة العامل الاقتصادي المناسب للناتج من هذه المهارة .

الخبرات : هو معلومات مخزونة من تعلم سابق يمكن استخدامها في تعلم لاحق .

المعلومات (المعرفة العلمية): هو نتاج التفكير العلمي يتوصل اليها العلماء و الباحثون عن طريق البحث و الاستكشاف و التجريب ولها القابلية على تفسير الظواهر او الاحداث و التنبؤ بما سيحدث. والمعلومات اما تكون بسيطة مجزأة تسمى حقائق واما تكون اكثر تعقيداً او تعميماً تسمى مفاهيم ومبادئ ونظريات وافكار رئيسية (مفاهيم كبرى).

التدريس	التعليم
١.عمل مخطط ومقصود دوماً. ٢. يتناول المعارف والقيم والمهارات . ٣. يحصل في داخل المؤسسات التعليمية . ٤. دور الطالب أنه يتم تدريبه على ممارسة عمليات الملاحظة و التفسير و التنظيم و التطبيق و التفكير ز ٥. دور المعلم في التدريس أنه منظم للخبرات والمواقف والاحداث ومستثير لدوافع الطلبة .	١.التعلم يحدث بقصد او من دون قصد، والتعليم يحدث بقصد. ٢.يتناول المعارف والقيم . ٣.يحصل في داخل المؤسسات التعليمية او خارجها او الاثنين معا . ٤.دور الطالب انه متلقِ مستمع متمثل لما يسمع . ٥.دور المعلم في التعليم انه ملقن ايجابي يتحدث طوال الحصة ملم بالمعرفة وخبير بها .

مقارنة بين التدريس والتعليم

طرائق التدريس:-

الطريقة اصطلاحاً : تعني الكيفيات التي تحقق الأثر المطلوب في المتعلم فتؤدي الى التعلم .

مفهوم طريقة التدريس

الطريقة هي حلقة وصل بين المتعلم والمنهج ، كما تتضمن الطريقة كيفية اعداد المواقف التعليمية المناسبة وجعلها غنية بالمعلومات والمهارات و العادات والاتجاهات والقيم المرغوب فيها .

وقد يستعمل لفظ طريقة في التربية عادة للتعبير عن مجموعة الانشطة و الاجراءات التي يقوم بها المعلم والتي تظهر آثارها في ما يتعلمه الطلبة ، وتضمُ الطريقة -عادةً- عدداً من الانشطة و الاجراءات ،

مثل : القراءة ، والمناقشة ،والتسميع، والتوجيه ،والتوضيح ،والتفسير ،والقراءة الصامتة والجهرية ،واستعمال السبورات ووسائل تعليمية و غير ذلك .

إن معنى طريقة التدريس وسيلة لنقل المعلومات والمعارف والمهارات للمتعلم ، وكذلك تعد وسيلة متقدمة للاتصال بهم والتفاعل معهم ، وكمثيرة تعليمية لسلوك المتعلمين وتنظيم النشاط المعرفي لهم، ووسيلة للابتكار والابداع لهم ، كما انها وسيلة متصلة وظيفياً مع الوسائل التربوية الاخرى لتحقيق الاهداف التربوية .وإن طرائق التدريس ماهي الا وسائل وليست غايات للمساعدة على نمو الطلبة وتحقيق اهداف تدريس العلوم .

أساليب التدريس

وهي مجموعة قواعد او ضوابط ينفذ بها المدرس طريقة التدريس لتحقيق اهداف الدرس ، ويمكن أن نقول أن الأسلوب يرتبط بالمعلم وسمات شخصية وهو جزء من الطريقة .

ويمكن تعريفه بالكيفية التي يتناول بها المعلم طريقة التدريس في أثناء قيامه بعملية التدريس ، أو هو الأسلوب الذي يتبعه المعلم في توظيف طرائق التدريس بفعالية تميزه من غيره من المعلمين الذين يعتمدون الطريقة نفسها . ومن ثم فإن أسلوب التدريس يرتبط –بصورة اساسية – بالخصائص الشخصية للمعلم .

ويؤدي اختيار الأسلوب أو النشاط التعليمي من المعلم الى تعزيز مشاركة الطالب في عملية تعلمه من جهة ، وتحقيق الأهداف المنشودة من جهة اخرى . وبالتالي هناك من يصنف الأساليب و الأجراءات التعليمية على فئات ، مثل : الأساليب المبنية على العروض ، وتعتمد على قيام المعلم بعرض الأشياء او عرض الصور او النماذج وإن اعتماد مثل هذه الأساليب يؤدي الى تعليم فعال .

ونستنتج مما سبق أن الأسلوب : هو اعتماد طريقة معينة بأسوب معين ، مثل : مدرسان اثنان يعتمدان طريقة المناقشة ، ولكن احدهما يعتمد طريقة الصور ، والأخر يعتمد طريقة المناقشة مع زيارة المتاحف ، ويلاحظ هذا التفاعل مابين الطريقة والوسيلة في التدريس ، وبذلك يكون لنفسه أسلوباً معين خاصاُ به ، لذلك يجب أن يختار المدرس لنفسه الطريقة المناسبة بأسلوبه الخاص لتحقيق أهداف درسه .

أستراتيجية التدريس

تشمل الخطوات الاساسية التي خطط لها المدرس لغرض تحقيق أهداف المنهج ، فيدخل فيها كل فعل أو إجراء له غاية أو هدف . لذا تمثل الاستراتيجية – بمعناها العام – كل ما يفعله المدرس لتحقيق أهداف المنهج.

واستراتيجية التدريس الفعال تتصل بجميع الجوانب التي تساعد على حدوث التعلم الفعال بما في ذلك طرائق التدريس وإثارة الدافعية لدى المتعلمين ومراعاة استعدادات المتعلمين وميولهم وتوفير بيئة التعلم الملائمة وغير ذلك مما يتصل بالتدريس .

وتعرف بأنها الظروف و الامكانيات التي يوفرها المعلم في موقف تدريسي معين والإجراءات التي يتخذها في سبيل مساعدة طلبته على تحقيق الأهداف المحددة لذلك الموقف ، وهذا يعني أن ظروفاً وامكانيات يجب توفرها تتمثل هذه في مكان الدراسة ودرجة الإضاءة ومستوى دافعية الطلبة والكتاب المدرسي ، والسبورة والأجهزة داخل الصف ، وأية وسيلة تعليمية يستعملها في هذا الاطار وبذلك تكون الوسيل التعليمية أداة يوفرها المعلم ويتأكد من صلاحها لأعتمادها بحيث تكون لها قابلية التأثير اذا ما تم استعمالها ، وفي ما يلي الفرق بين الأستراتيجية و الطريقة :

الأستراتيجية	الطريقة
١.خطة تتضمن الأهداف والطرائق والتقنيات والإجراءات التي يقوم بها المدرس لتحقيق أهداف محددة. ٢.تتضمن كل المواقف العملية التعليمية لمدة زمنية طويلة . ٣.تتضمن الطريقة و الأجراءات وكل مايمثل عملية التدريس. ٤.تتصل أستراتيجية التدريس بالجوانب التي تساعد على حدوث التعلم الفعال ، كأعتماد طرائق التدريس الفاعلة واستغلال دوافع المتعلمين ومراعاة استعدادهم وحاجتهم وميولهم وتوفير المناخ الصفي والشروط المطلوبة للتعلم. ٥.الأستراتيجية أشمل من الطريقة.	١.هي الاجراءات والكيفيات التي يقوم بها المدرس لنقل محتوى مادة التعلم الى المتعلم . ٢.تتضمن خطوات منسقة ومترابطة تتصل بطبيعة المادة وتعليمها لمدة زمنية قصيرة وقد تكون درساً واحداً. ٣.لاتتضمن الإ مكوناً من مكونات الاستراتيجية . ٤.نجد أن الطريقة تمثل إحدى وسائل الاتصال التي توظفها الطريقة لتحقيق ذلك التعلم الفعال . ٥.الطريقة و أنواعها تمثل أحد البدائل أو الخيارات التي تتخذها الاستراتيجية بهدف تحقيق التعلم الفعال .

مقارنة بين الاستراتيجية والطريقة

مما تقدم يمكن ملاحظة الفرق بين مفهوم استراتيجية التدريس وطريقته واسلوبه؛ إذ يمكن تحديد الفروق بين الاستراتيجية والطريقة والاسلوب هو أن استراتيجية التدريس أشمل من الطريقة، والاستراتيجية تختار الطريقة الملائمة مع شتى الظروف المتغيرات المؤثرة في الموقف التدريسي ، اما الطريقة فهي –في المقابل – أوسع من الأسلوب ، والأسلوب هو الوسيلة التي يعتمدها المعلم لتوظيف الطريقة بصورة فعالة ، والطريقة – هنا – أعم ؛ لأنها لا تتحدد بالخصائص الشخصية للمعلم ، وهي الخصائص المحددة لأسلوب التدريس الذي يتبعه المعلم بصورة أساسية

مهارات التدريس

المهارة في اللغة تعني الحذق في الشيء ، الماهر الحاذق بالعمل ، أما في الاصطلاح فتُعرف بأنها : القدرة على اداء عمل متصل بتخطيط التدريس وتنفيذه وتقويمه ، وهذا العمل ممكن التحليل الى مجموعة من الاداءات المعرفية والحركية والاجتماعية ، وتقوم في ضوء معيار الاتقان والسرعة في الانجاز والقدرة على التكيف مع المواقف التدريسية المتغيرة

فالمهارات التدريسية : نمط من السلوك التدريسي الفعال في تحقيق أهداف محددة يصدر من المعلم بصورة استجابات عقلية ، او لفظية او حركية أو عاطفية متماسكة تتكامل فيها عناصر الدقة و السرعة والتكيف مع الظروف الموقف التدريسي .

والمهارة : نشاط عقلي جسمي منسجم ، منظم وقد يكون عقليا فحسب ، و الأداء الماهر هو أداء متناسق منظم يتسم بالدقة والسرعة ن والشخص الماهر يتسم أداؤه بالمرونة والقدرة على التكيف والسرعة والدقة و التناسق والتنظيم والانسجام والثبات .

ومهارات التدريس من أهم المكونات الأساسية التي يجب أن يتم تدريب المعلمين عليها قبل الخدمة وفي اثنائها ، وتتضمن مهارات التخطيط ، ومهارات التنفيذ ، ومهارات التقويم .

التدريس الجيد (الفعال)

التدريس الجيد(الفعال) :هو التدريس الذي يستجيب لأنماط التفكير الخاصة بالطالب ، وهو التعليم ذو المعنى يقوم على الخبرة والممارسة ، ويكون قابلاً للاعتماد والتطبيق والانتقال ويؤدي إلى تطوير التفكير الإبداعي لدى الطلبة ويجعل من المتعلم محوراً له ويطور علاقات تعاونية بين الطلبة ويستهدف تحقيق النماء المتكامل للطالب

إذاً فالمقصود بالتدريس الفعال هو قدرة المعلم على أن يعتمد أساليب تدريسية مناسبة لتحقيق أهداف في مواقف تدريسية بعينها . فالمعلم الذكي عن طريق عملية التدريس يجب أن يكون لديه القدرة على الانتقال من أسلوب تدريسي الى أسلوب أخر عندما تكون هناك أهداف معينة تتطلب ذلك ، وحتى يستطيع المعلم أن يقوم بعملهِ ويصل إلى التدريس الفعال هناك بعض الامور التي يجب أن يضعها المعلم نصب عينيه لتحقيق الهدف من التعليم وهي:-

أولاً: مهارة المعلم وبراعته في تحفيز تفكير الطلبة ، ويتحقق هذا عن طريق :-

أ-وضوح الشرح وأسلوب العرض .

ب- التأثير الإيجابي في الطلبة الذي يأتي من طريقته واسلوب تعامله معهم في أثناء العرض .

ثانياً: الصلة الايجابية بين المعلم والطلبة وأنماط العلاقات الانسانية التي تثير دافعهم لبذل أقصى ما في وسعهم في أثناء الأداء العلمي ، وذلك يتحقق عن طريق :-

أ-أن يهتم المعلم بالطلبة بشدة ويعطي لكل فرد منهم اهتماماً خاصاً في أثناء الشرح والعرض.

ب- يعطي فرصاً للطلبة للمناقشة والاستفسار ويجيب عن استفساراتهم.

ج- يظهر المعلم اهتمامه بضرورة فهم الطلبة للمهارة ومعرفة جميع مراحل الأداء و الخطوات التعليمية في كل مرحلة .

د- تشجيع الطلبة لكي يبدعوا معتمدين في ذلك على أنفسهم في التعامل مع المهارة بشرط أن يوفر المعلم الفرص لتحقيق الإبداع .

أسس التدريس الجيد (الفعال)

قد يتساءل المدرسون عن افضل الطرائق والوسائل التعليمية لتدريس درسٍ ما . لذا سنحاول تحديد الشروط الواجب توافرها و الوسيلة المختارة للتدريس .

وهذه الشروط هي :-

١.ملائمة الطريقة و الوسيلة للهدف المحدود: لذا من الضروري صوغ الاهداف بصورة أغراض سلوكية لتحديد الطريقة الملائمة و الوسيلة المناسبة .

٢.ملائمة الطريقة و الوسيلة للمحتوى: إن محتوى الدرس يُعد أداة لتحقيق الأهداف له ، ومن ثم كانت الطريقة والوسيلة هما اداتين مساعدتين على تحقيق الأهداف ،لذا كان تعرف المعلم على المادة وطبيعة المحتوى وتركيبته وعلاقاته امراً ضرورياً يستطيع المعلم فيه أن يختار الطريقة والوسيلة المناسبة

٣.ملائمة الطريقة والوسيلة لمستويات الطلبة :يخضع الاختيار بحسب وعي المعلم لطلبته من حيث خبراتهم السابقة كذلك مدى وعيه بالعمليات المعرفية وتوقعاتهم من دراسة المعلومات ، بل أن المعلم يحاول أن يعرف الخلفيات الثقافية لطلبته وقيمهم قبل البدء في التدريس لتكون له رؤية واضحة يدرك بها نوعية الطلبة الذين يتفاعل معهم في أثناء المواقف التعليمية .

٤.مدى مشاركة المتعلم : إن الطريقة و الوسيلة يجب أن تتضمن اعتمادها على فرص يمارس فيها المتعلم أدواراً معينة ، لذا فإن من الشروط الواجب توافرها في الطريقة او الوسيلة إتاحتها فرصاً لمشارك أكبر عدد من الطلبة لزيادة فرص التفاعل بين المعلم والطلبة .

٥.التنوع : ويقصد به ألآ يبقى المعلم معتمداً على طريقة أو وسيلة واحدة ؛ لأن ذلك يقلل من اهتمام الطلبة ودافعيتهم ، إذ إن المعلم يحتاج دائما إلى اثارة مواقف أو مشكلات تجعله أكثر استعداداً لتركيز الانتباه ،

كذلك ينصح الطلبة عادة في مدة التربية العملية (التطبيق) بأن يعتمد في بداية كل درس مدخلاً مختلفاً عن المداخل التي سبق له اعتمادها في التدريس السابق .

ويختلف هذا التنوع في الطرائق بأختلاف الأهداف ، فالطرائق المعتمدة في تحقيق الاهداف المعرفية تختلف عن تلك الطرائق المعتمدة لبلوغ الاهداف المهارية .

المبادئ الأساسية الواجب مراعاتها لتحقيق التدريس الفعال

يتميز التدريس الفعال بأنه يراعي المبادئ الأساسية الأتية :

١.يتطلب مهارة في توجيه المتعلم : التعليم ليس مجرد إيصال المعرفة إلى الطلبة ، وليس كبحاً للرغبات والميول غير المرغوب فيها ، وإنما هو أشمل من ذلك وأعم ، لأنه يتضمن إرشاد الطلبة وتوجيههم لبذل أقصى جهد في عملية التعلم ، ولا يكون ذلك عن طريق القسر ، وإنما عن طريق إعداد مواقف تؤدي –بصورة طبيعية – إلى أنواع مرغوب فيها من الفعاليات .

٢.يتطلب التدريس أن يكون في جو من الحب والعطف : لا يمكن أن يحدث التدريس الجيد في جو يعوزه الحب والعطف ولا يتماشى مع رغبات الطلبة وحاجاتهم ، والمدرس الكفء هو الذي يحب الطلبة الأقوياء والضعفاء والأذكياء وما دونهم أذ يجب عليه أن يعد جواً يلائم التعليم يتجنب فيه الإكثار من التأنيب وأن يحاول أن يحقق تنظيم العمل، وأن يسعى إلى فهم كل الطلبة وإعداد مواقف تدريسية تشعر الطلبة بأن المدرسة مكان حسن ليكون فيه .

٣.أن يقوم التدريس على التخطيط : المدرس الكفء هو الذي يمعن النظر ، كما ينبغي عليه ان يضع خطة حسنت دراستها وإعمامها ، ويتناول النقاط الرئيسية في عمله ، وينبغي أن تتسم هذه الخطة بالمرونة بحيث يمكن إجراء أي تغيير فيها اذا مادعت الحاجة .

٤.أن يكون التدريس قائما على التعاون : التدريس هو عملية تعاونية بين المدرس والطلبة ، اذ يعمل المدرس على اتاحة الفرص الكافية أمام الطلبة ليعاونوه في تخطيط العمل وتنظيمه وتنفيذه ويسهموا في مناقشة الموضوعات والمشاركة الفعلية في جميع انواع النشاط التعليمي.

٥.يتطلب التدريس قيادة قوية : المدرس له السلطة النهائية في الصف ، ومع ذلك يجب أن يتيح المدرس للطلبة اقتراح الأفكار وتنفيذها وتنظيم الأنشطة ، وهذا النوع من القيادة يساعد على تكوين جو بهيج لكل طالب يتمتع بحقوقه كزملائه ويخضع للقواعد الاجتماعية التي يخضعون لها .

٦.أن يثير التدريس اهتمام الطلبة : المدرس الكفء هو الذي يستطيع بتأثير شخصيته وفعالياته أن يحفز الطلبة على العمل والنشاط بالطرائق الأتية :

أ- الدراسة و المذاكرة الجيدة .

ب- اقتراح فعاليات ونشاط جيدة .

٧.أن يراعي التدريس خبرات الطلبة السابقة : يدرك المعلم الكفء أن التربية في افضل معانيها هي عملية إعادة تنظيم الخبرات ، فمن الضروري – عند تحديد أية فعالية أو اختيارها – أن يؤخذ بالحسبان خبرة المتعلم السابقة .

٨. أن يكون التدريس تقدمياً : المدرس الجيد هو الذي يهتم اهتماماً كبيراً بنمو الطلبة وتقدمهم في اكتساب الاتجاهات والمعلومات والمهارات وفي تنمية القدرات وعادات التفكير وبالعمل إلى التوصل الى اهداف اجتماعية مرغوب فيها .

٩. أن يشخص التدريس الصعوبات ويعطي المعالجات : المدرسون الاكفاء هم الذين ينتبهون إلى الصعوبات التعليمية التي يواجهها الطلبة ويعملون بقدر الامكان على تخليص الطلبة من هذه الصعوبات .

١٠.أن ينمي الاستقلال في التفكير عن الطلبة و الاعتماد على النفس: إن تنمية التفكير عند الطلبة ضرورية لحل مشكلاتهم على نحوٍ مستقل وإيجاد الحلول لها عن طريق تنمية عادات جيدة للتفكير و إتقان المهارات العقلية واليدوية .

هل ترغب أن يكون تدريسك فعالا

لدى جميع الناس القدرة داخل انفسهم على تقدير التفوق، فما الشيء الذي يدفع الطلبة الى أن يقدروا العمل المتميز ويكافحوا من اجل الحصول على النوع نفسه من الاتقان في اعمالهم المدرسية؟

١.النجاح يؤدي دورا جزئيا: فالطلبة الذين يفشلون في تحقيق التفوق بنحو متكرر يميلون الى الكف عن المحاولة، ويفكرون في قرارة انفسهم " لا أستطيع أن أكتسب فلماذا أحاول؟" المعلم له الدور الفعال في اعادة الثقة للطالب ودفع حالة الياس عنه.

٢.غياب القلق العالي يؤدي دورا جزئيا: إن وجود كثير من القلق يعطل بل يجمد العقل عن العمل، وعندما يشعر الطلبة بأنه من المفروض عليهم أن يتعلموا شيئاً ما الان ، تتوقف عقولهم عن العمل

٣.اختيار طرائق العمل الملائمة: من المحتمل أن يقوم الطلبة الذين يسمح لهم بعمل بعض الاشياء بطريقتهم الخاصة بأداء عملهم بدرجة من الاتقان أكبر من تلك التي يؤديها الذين يرغمون على القيام بعمل أشياء بالطريقة التي يريد منهم إنسان آخر أن يتبعوها.

٤.التوقيت الشخصي يعمل فرقا في ذلك: فعندما يسمح للطالب القيام بعمل ما في وقت مناسب بالنسبة اليه وبسرعته الخاصة، فمن المحتمل أن يكون عمله أكثر أتقاناً مما لو كان من المفروض عليه أن يؤدي العمل في وقت أكثر .

٥.القيادة القوية: إن الحيوية العلية في الدعم المستمر من القيادة القوية يدفع كثيراً من الطلبة أن يؤدوا اعمالاً متقنة بنحوٍ ملحوظ. وإن منح المكافأت على الأداء العالي إحدى أقل الطرائق فاعلية لتشجيع الطلبة على العمل بجد من أجل .

تصنيف طرائق التدريس :

لقد تنوعت طرائق التدريس و أساليبه لتؤدي أغراضها لتحقيق أهداف التربية، فظهرت طرائق تدريسية خاصة لتعليم المبتدئين واخرى لتعليم من هم اعلى مستوى، في حين ظهرت طرائق تهتم بتعليم الطلبة مواد تدريسية معينة تختلف باختلافها وتختلف هذه الطرائق من مرحلة دراسية الى اخرى، ومن تعلم موضوع معين ال اخر، والتنوع الذي شمل طرائق التدريس قد يعود سببه الى ان ما يصلح لمرحلة دراسية معينة قد لا يصلح لاخرى، وما يصلح من طرائق في ظرف معين قد لايصلح لظرف اخر، وربما ما يصلح لتدريس شعبة معينة من صف معين قد لايصلح لتدريس شعبة اخرى لنفس المادة الدراسية، لهذا حدثت عدة تقسيمات لطرائق التدريس أهمها التقسيم القائم على المحور الذي تدور حوله او تعتمد عليه طرائق التدريس، حيث ظهرت تلك الطرائق التي تتمركز حول المدرس، واخرى حول الطالب، ويتدرج تحت هذين النمطين انواع مختلفة من طرائق التدريس وأساليبه، إضافة الى الطرائق التي تعتمد على المادة الدراسية، او المرحلة الدراسية ويمكن ان يتخذ التقسيم في الطرائق التدريس الصورة الاتية:

١.مجموعة طرائق التدريس المتمركزة حول المتعلم:-

وهي الطرائق التي يكون محورها المتعلم، والتي تركز على استثارة دافعيته، وحمله على التساؤل والمناقشة، مثل طريقة المناقشة والاستجواب والاستكشاف والاستقصاء والتعليم المبرمج.

٢.مجموعة الطرائق التدريسية المتمركزة حول المعلم:-

وهي الطرائق التي يكون محورها المعلم أي ذات اتجاه واحد يبدأ بالمعلم وينتهي بالمتعلم، مثل طريقة المحاضرة وتجارب العرض التي يكون محور نشاطها.

٣.مجموعة الطرائق التي تعتمد على المادة التعليمية:-

ويتم تصنيف هذه الطرائق حسب المادة التعليمية فهناك طرائق تعليم القراءة، واخرى لتعليم النطق، واخرى لتعليم الكتابة، واخرى لتعليم الحساب.

٤.مجموعة الطرائق المعتمدة على المرحلة الدراسية:-

وتصنف هذه الطرائق حسب المرحلة الدراسية التي يتعلم فيها المتعلم، فهناك طرائق تعليمية للمبتدئين سواء للصغار ام للكبار، وطرائق تتلائم مع تلاميذ المراحل الاولى للمدرسة الابتدائية واخرى للاكبر سناً. حيث أن الاولى تعتمد على المحسوسات في التدريس، والثانية تقلل من استخدام المحسوسات . ان اكثر الطرائق التدريسية استخداماً في مدارسنا العراقية هي (طريقة المحاضرة، والاستجواب، والمناقشة) ويعزي ذلك الى الاسباب الاتية:

أ. أنها تساعد المعلم على تقديم الكثير من المعلومات في وقت قصير وبذلك يتمكن المعلمين من تغطية جزء كبير من المنهج وخاصة في حالة المناهج المطولة.

ب. لاتتطلب انشاء مختبرات علمية او شراء مواد وأدوات وأجهزة مختبرية تعجز امكانات بعض المدارس عن توفيرها.

ج. انها طرائق سهلة بالنسبة للتدريس توفر للمعلم الكثير من الوقت والجهد، فالمعلم الذي يتبع هذه الطريقة لا يحتاج الى اعداد تجارب او وسائل تعليمية.

د. ازدحام الصفوف الدراسية بأعداد كبيرة من الطلبة الذي لايسمح باستخدام طرائق تدريسية اخرى غيرها كتجارب العارض او التعليم المبرمج.....الخ

هـ. تسمح بعرض المادة العلمية عرضاً متصلاً (منظماً) لا مجال فيه للثغرات او الفجوات التي قد تشتت الأفكار.

أولاً: طريقة المحاضرة:

تعتبر المحاضرة من اقدم الطرائق التدريسية في تدريس العلوم او غيرها من المواد الدراسية وهي تعتمد على وجود المعلم الملم بالمادة التعليمية الذي يعمل على تنظيم هذه المادة وتبسيطها للطلبة بصورة تتيح له استيعاب ومن ثم استرجاعها ويكون المعلم وفق هذه الطريقة محور العملية التعليمية (يقع عليه العبء الرئيسي في النشاط) بينما يقوم الطالب بمتابعة حديث المعلم والاستماع اليه وقد يدون بعض المعلومات فقط دون مشاركته في الدرس تستخدم طريقة المحاضرة في مدارسنا الابتدائية والمتوسطة والجامعية. وتمتاز طريقة الحاضرة بعدة مميزات منها:-

١.الاقتصاد في وقت التدريس بسبب طول المقررات الدراسية لذلك تستخدم هذه الطريقة لتغطية أجزاء المقرر من زمن محدد.

٢.الاقتصاد في التجهيزات المختبرية كما تقلل من عدد المختبرات اللازمة حيث يتم التدريس في هذه الطريقة في الصفوف العادية المدرسية.

٣.تعليم عدد كبير من الطلبة في زمن محدد يصل عددهم الى بضع مئات في حالة التدريس في الجامعات.

٤.توفير جو من الهدوء والنظام في الصف لآن الصوت المسموع فقط صوت المعلم.

وبالرغم من مميزات طريقة المحاضرة فأنها لا تخلو من بعض العيوب أهمها:-

١.تجعل الطالب في موقف سلبي وتهمل حاجته للنشاط والفاعلية الضرورية لنمو خبراته.

٢.تؤدي الى شرود الأذهان عند الطلبة أذ أن طول الحديث الذي يقبله المعلم ورتابته قد يؤدي الى الملل والتعب وانصراف الطلبة ذهنياً.

٣.تؤدي الى التركيز على التعليم المعرفي فقط وفي ادنى مستوياته وتهمل المستويات الاخرى كالفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم ،أي تؤكد على الجانب المعرفي فقط وتهمل الجانب المهاري والجانب الوجداني.

٤.تهمل اهمية استخدام الوسائل التعليمية كالنماذج والمجسمات والصور ويركز على العرض اللفظي فقط.

ولتحسين طريقة المحاضرة ولتلافي قدراً من عيوبها يجب الاخذ بنظر الاعتبار المقترحات الاتية:

١.تعريف الطلبة بالهدف من المحاضرة.

٢.المتابعة المنتظمة لمدى استفادة الطلبة من المحاضرة وايقافها من وقت لآخر للتأكد من ذلك.

٣.محاولة استخدام بعض الطرائق الاخرى في التدريس كالاستجواب والمناقشة.

٤.استخدام بعض الوسائل التعليمية المناسبة لجذب انتباه الطلبة نحو الدرس.

٥.نطق الالفاظ نطقاً واضحاً واستخدام كلمات مناسبة للنمو اللغوي للطلبة.

٦.التأكد من وصول الصوت الى جميع الطلبة وتذبذب الكلام على وتيرة واحدة.

٧.التمكن من المادة التعليمية لموضوع المحاضرة أي التحضير السابق للمحاضرة من قبل المعلم واعداد الامثلة التوضيحية المناسبة لتبسيط المادة التعليمية.

ثانياً: طريقة الاستجواب:-

وفي هذه الطريقة من التدريس يقوم المعلم بطرح الاسئلة على الطلبة وتلقي الاجابة عليها منهم(اسئلة خطية).أن الغرض من السؤال كما تتبناه فلسفة تدريس العلوم الحديثة ليس فقط تلقي الجواب الصحيح بل توجيه الطالب على أن يفكر بأنتظام ويمارس العمليات العقلية (الملاحظة والتنبؤ والتفسير....الخ) وينميها. (فالمدرس الناجح)هو الذي يخطط ويحدد مسبقاً الاسئلة لأنتقاء مايراه مناسباً للتفكير علاوة على الاسئلة التي تنبثق اثناء المناقشة مع طلابه، فالاستجواب يعني عملية توجيه الاسئلة الى الطلبة وتلقي اجوبتهم عليها طوال فترة الدرس بحيث تغطي جميع عناصر الدرس بصورة كاملة، وتسمى الاسئلة التي يطرحها المعلم على الطلبة داخل الصف بالاسئلة الصفية، وتقسم الى قسمين رئيسيين هما:

١.الاسئلة محددة الاجابة: وهي الاسئلة التي يكون جوابها واحداً مختصراً وهذا النوع من الاسئلة قلما يساعد او يحفز التفكير لدى الطالب بل يشجع على الاستظهار والحفظ الاصم مثل الاسئلة التي تبدأ بـ(هل، أيهما، كم، أين).

٢.الاسئلة متشعبة الاجابة: وهي الاسئلة التي تحفز الطالب على التفكير وتهيئ له الجو للابداع والابتكار والانفتاح الذهني وهو ما يؤكد عليه في تدريس العلوم أي يكون جوابها متشعباً واسعاً مثل الاسئلة التي تبدأ بـ(كيف، لماذا، ماذا، ماهو رأيك....الخ).

وهناك تصنيف آخر للأسئلة الصفية حيث أن جميع الأسئلة تنطوي تحت نوعين أساسيين هما:

١.الاسئلة التعليمية: وهي الأسئلة التي تستخدم لتوصيل المعلومات والمعارف والخبرات الى الطلبة وتطرح اثناء الدرس.

٢.الاسئلة التقييمية: وتستخدم لمعرفة مدى فهم وأدراك الطلبة للدرس ومدى ما اكتسبوه من معلومات ومهارات وخبرات وتطرح في نهاية الدرس.

هناك عدة أغراض للأسئلة الصفية يمكن أن يجنبها المدرس عند استخدامه لها وهي كالآتي:

١.حث الطالب على الاشتراك في التعلم الصفي ونشاطه.

٢.جذب أنتباه الطلبة وتشجيعهم وحثهم على المناقشة.

٣.اعطاء توضيح لمشكلة معينة.

٤.الاستفسار عن اعمال الطلبة الغائبين والمقصرين في واجباتهم.

٥.تشجيع الطلبة على طرح الاسئلة الصحيحة وتوجيههم اليها.

٦.التعرف على نشاطات الطلبة ومشكلاتهم.

٧.التأكد من فهم الطلبة للموضوع واختبار معرفتهم له.

٨.تحليل نقاط الضعف عند الطلبة.

وتمتاز طريقة الاستجواب بعدة مميزات من أهمها:

١.مشاركة الطلبة في عملية التعلم.

٢.موقفهم يصبح أكثر ايجابية من موقف المتفرج والمستمع.

٣.تمكنهم من التوصل الى الافكار والمعلومات بأنفسهم وبذلك يطبقون معلوماتهم.

٤.فيها نشاط ذهني يتفق مع مبدأ اهمية ايجابية المتعلم وفاعليته في عملية التعلم.

وبالرغم من مميزات طريقة الاستجواب الا انها لاتخلو من بعض العيوب منها:

١.قد يتمركز مع احد الطلبة ويكون الحوار شفوياً واللغة اللفظية تتضمن درجة عالية من التجريد.

٢.قد تكون الاسئلة الموجهة من قبل المعلم غير جيدة الصياغة والتحديد بحيث تشجع على التخمين.

٣.قد يغالي المدرس غير الخبير في توجيه الاسئلة ويكثر منها فيشتت انتباه الطلبة وبذلك تحرم اكثرية الطلبة من التوصل الى المغزى الحقيقي للدرس والمفاهيم الاساسية فيه.

٤.قد يحدث مع المدرس غير الخبير أن يفقد سيطرته على النظام في الصف فتكثر الضوضاء.

ثالثاً: طريقة المناقشة:-

هي من الطرائق اللفظية الأ أنها تختلف عن طريق المحاضرة في كونها تسمح بتفاعل لفظي بين طرفين او اكثر داخل الصف وتكون المناقشة بين المعلم والطلبة او بين الطلبة وأنفسهم تحت اشراف وتوجيه المعلم، أي انها تعتمد على قيام المعلم بأدارة حوار شفهي داخل الصف بهدف مساعدة الطلبة على استعادة معلومات سابقة لديهم او التوصل الى معلومات جديدة ويعتمد هذا الحوار على اسئلة معدة لهذا الغرض.

ان طريقة المناقشة تتيح للطلبة نشاط وفعالية لا تتوافر في طريقة المحاضرة وتتيح لهم فهم اعمق للمادة العلمية نتيجة مشاركتهم الفعالة في المناقشة وتنظيم المعلومات وتغيير دور المعلم من الدور التسلطي الى الدور المنظم والمنسق لمجريات النقاش.

هناك عدة مميزات لطريقة المناقشة أهمها:-

١.تزيد من ايجابية الطالب ومشاركته الفعالة.

٢.تنمي لدى الطالب مهارات اجتماعية من خلال تعوده الحديث الى زملائه والى المعلم.

٣.تنمي لدى الطالب مفهوم الذات من خلال احساسه بقدرته على المشاركة والفهم والتفاعل الاجتماعي.

٤.تؤدي الى الاقتصاد في التجهيزات الخاصة في تدريس العلوم(دون استخدام الوسائل التعليمية)اذ يمكن اجراء المناقشة في الصف الاعتيادي.

وبالرغم من مزايا طريقة المناقشة الأ أنها لا تخلو من بعض العيوب اهمها:

١.تتضمن في اغلب الاحوال درجة عالية من التجريد لان الحوار يعتمد على اللغو اللفظية دون استخدام المواد المحسوسة.

٢.تحتاج الى معلمين ذوي مهارات عالية في ادارة الصف وبعكسه يجعل الصف موقفاً للتهريج وارتفاع اصوات الطلبة التي تعيق عملية التعليم.

٣.تحتاج الى معلمين ذوي مهارات عالية في صياغة الاسئلة وطرحها وتشجيع كافة الطلبة على الحوار والمناقشة.

٤.تهمل الى حد كبير التعلم المهاري الخاص بمهارات استخدام الادوات والاجهزة المختبرية.

ولتلافي عيوب طريقة المناقشة يجدر بالمعلم الاخذ بنظر الاعتبار الاتي:

١.اعداد الاسئلة التي تستخدم في المناقشة وينبغي مراعاة الاتي عند اعدادها:-

أ. صياغة الاسئلة صياغة جيدة وواضحة.

ب. التسلسل المنطقي للاسئلة بحيث تغطي المادة العلمية المطلوبة.

ج. شمول الاسئلة لمادة الدرس.

د. الاهتمام بالاسئلة المثيرة للتفكير(متشعبة الاجابة) ولدى الاسئلة التي لها اجابات محددة.

٢.عند القاء المعلم الاسئلة على الطالب يجب ان يراعي ما يأتي :-

أ. الانتظار خمسة ثواني قبل السماح لاي طالب في الاجابة.

ب. الاهتمام بوضوح صوته لجميع الطلبة.

٣.محاولة اشراك كافة الطلبة في المناقشة والاستماع الى اجاباتهم بأهتمام.

٤.يجب استخدام الوسائل التعليمية والادوات المختبرية قدر الامكان اثناء المناقشة.

٥.التركيز على اتقان مهارة ضبط الصف بحيث يسهل سماع اسئلة المعلم واجابات الطلبة.

٦.تلخيص اجابات الطلبة من حين لآخر على شكل عبارات واضحة تشمل المادة العلمية للدرس.

طريقة حل المشكلات

تعد طريقة حل المشكلات إحدى الطرائق التي تكسب الطلبة المهارات اللازمة للتعامل مع مواقف مشكلة جديدة، لم يسبق لهم أن مروا بها، وتمكنهم من اكتساب طريقة التفكير العلمي المنظم المستند الى أسس منطقية.

إن نماذج التدريس التي تعتمد على حل المشكلات تنطلق من أفكار المربي جون ديوي(١٩١٦-١٩٨٣) الذي يرى أن الإنسان يتعلم عن طريق حل المشكلات التي تواجهه إذ يقول: يجب أن يكون كل درس جواباً وحلاً لمشكل ما، ويرى الأ يوضع المتعلم في موقف سلبي، يقبل اراء غيره، ونتائج تفكير الاخرين، بل على العكس من ذلك، ينبغي أن نضعه في موقف الباحث المنقب عن الحقيقة، يفكر ويجرب بنفسه حتى يكتسب دراية على مواجهة مشكلات الحياة ومعالجتها، وأن مفهوم حل المشكلات يقصد به مجموعة العمليات التي يؤديها الفرد مستعملاً المعلومات والمعارف التي سبق له تعلمها، والمهارات التي اكتسبها في التغلب على موقف بنحو جديد، وغير مألوف في السيطرة عليه والوصول الى حل له.

ويشير الأدب التربوي إلى أن حل المشكلات هي ممارسة المتعلمين(الطلبة)لمجموعات عقلية وأدائية على وفق الخطوات المنهجية العلمية وهي تحديد المشكلة، وجمع بيانات عنها، وتصنيفها وتبويبها، واستقراؤها ووضع فرضيات حولها واختيار ما هو منطقي منها، واختبار هذه الفرضيات أو تجريبها واستدلال النتيجة، ومن ثم التعميم بعد مناقشة هذه الفرضيات للوصول الى أنها يمكن أن تكون صالحة لحل المشكلة المعروضة أو غير صالحة، وأن من معطيات(المربي جون ديوي)الرئيسية ما دعا اليه بأن يكون المنهاج معتمداً على المشكلات، وعرف ديوي المشكلة بأنها: "أي شيء يثير الشك وعدم التأكد "ودعا ديوي الى أن المشكلة التي تستحق الدراسة، لها معياران هما:

١.ينبغي أن يكون لها أهمية في ثقافة المجتمع.

٢.ينبغي أن يكون لها أهمية عند الطالب.

ويعتقد ديوي أننا نتعلم من البحث، وجمع الافكار ومعالجة المعلومات ومن ثم تجريب الأفكار عملياً.

إن ديوي ترجم الطريقة العلمية، وكأنه عالج الأفكار ومن ثم حاول حل المشكلات ويوضح ديوي حاجة المتعلم الى خبرة مباشرة ذات معنى وأهمية، تتناسب مع حاجات، وأكد دور تواصل الطلبة مع بعضهم في تعلم الأفكار بنحو افضل، وضمن نظرية النظم، فإن الطالب يمثل نظاماً مفتوحاً يتفاعل مع البيئة المحيطة

به، ويواجه حلات ومواقف صعبة ومحيرة تدفعه الى الاستفسار والتفكير للوصول إلى الحلول المقنعة وبنحوٍ عام فإن حياة الأفراد تمثل مجموعة من المشكلات التي تفرضها عليه عوامل وضغوط البيئة المحيطة به سواء أكانت هذه العوامل قانونية أو اجتماعية أو اقتصادية أو سياسية أو ثقافية وركز المربي (جون ديوي) الذي ارتبط اسمه بحل المشكلات على أهمية الوضع الحقيقي والواقعي في إيقاد ذهنية المتعلم واوصى أن يعَّرض المتعلم إلى مشكلات واقعية وحقيقية.

مزايا طريق حل المشكلات:-

١.أن طريقة حل المشكلات سوف تجعل الطالب أكثر قدرة على مواجهة المشكلات والسعي إلى ايجاد الحلول المناسبة معتمداً في ذلك على نشاطه الخاص.

٢.تساعد هذه الطريقة على جعل المتعلم محور العملية التعليمية .

٣.تكسب الطلبة أساليب سليمة في التفكير، وتنمي قدرتهم على التفكير التأملي.

٤.تثير طريقة حل المشكلة لذة طبيعية في الدرس، وخاصة إذا كانت المشكلة من النوع الذي يجعل ذهن الطالب فعالاً ويقظاً.

٥.طريقة حل المشكلات من الطرائق التي تحتوي في طياتها الاستقصاء والاكتشاف مما يزيد المتعلم من بنيته المعرفية.

مآخذ طريقة حل المشكلات:

١.لاتطبق هذه الطريقة للمستويات المتدنية في التفكير، أي تحتاج إلى مستويات جيدة ومدركة للمشكلة الموجه للفرد.

٢.ان تعدد المشكلات في الموضوع المطروح قد يشتت فكر الطالب في ايجاد الحل المناسب لكل فقرة في الموضوع.

٣.أن طريقة حل المشكلات لا تراعي الفروق الفردية، أي اصحاب مستوى التفكير العالي يشاركون أكثر من اصحاب التفكير المتدني.

٤.صعوبة رفد معلومات للموضوع المطروح، فقد يحتاج الطالب للوقت الكافي كي يستذكر ويجمع المعلومات الصحيحة للمشكلة الموجه له.

طريقة الاستكشاف:

إن التركيز في مساعدة المتعلمين على استكشاف حقائق العالم الذي يعيشون فيه ليس مفهوماً جديداً، إذ إنه من الممكن إرجاعه الى أيام سقراط، فقد اعتقد أن الطالب يمتلك الافكار الحقيقية في ذهنه والبراعة في قيادته لاستكشاف حقيقته الخاصة، وما الأسئلة التي توجه اليه سوى وسائط لحث التفكير وليس فقط لاختيار المعلومات الحقيقية.

إما الاستكشاف عند برونر (Bruner) فهو أعادة ترتيب الأحداث ونقلها إلى ذهن المتعلم ، وهو نوع من التفكير الذي يحدث إذ يتيح للمتعلم أو المكتشف إن يذهب إلى أبعد من مجرد المعلومات المتاحة له إلى تكوين التعميمات، أو الادراكات الجديدة ، أما عند كلسير (Glaser,1968) فالاستكشاف عنده هو اكتشاف المتعلم بنفسه للمفاهيم والمبادئ التي يتعلمها . أما كان (Gane) فالاستكشاف عنده هو الخطوة النهائية في التعلم التي تضم مستويات مختلفة من التعلم في مستويات عليا جديدة والاستكشاف عند ايفنس (Evans) عملية استقرائية يستطيع المتعلم فيها أن ينمي مخططة التنظيمي لبعض النشاطات المعرفية .

أما كينج (Gange) فيشيرالى ان الاستكشاف يتضمن عمليتين ، عملية بحث وعملية انتقاء، وهما عمليتان تحدثان داخل الجهاز العصبي للمتعلم، ويمكن أن تحدث عملية الاستكشاف في ابسط مستوى من مستويات التعلم (الارتباط بين المثير والاستجابة)صعوداً الى المستويات الاكثر تعقيداً وهو التعلم القائم على حل المشكلات ، وبهذا يعد كينج الاستكشاف عملية سيكولوجية تحدث داخل المتعلم ويمكن الاستدلال عليها من نتائجها في السلوك.

ويرى اوزبل (Ausubel) أن الاستكشاف مواقف تعليمية وبها لا يعطي مضمون البدأ المراد تعلمه، بل يجب أن يستكشف من قبل المتعلم ذاته قبل أن يضفي عليه صفة ذاتية.

أما بيل (Bell) فيرى الاستكشاف نوع من التعلم يحصل فيه المتعلم على المعلومات بنفسه وبتوجيه محدد، او عدم التوجيه من قبل المدرس في المواقف التعليمية.

ويعد كينج المدخل الاستكشافي مرادفاً للمدخل الاستدلالي الذي يزيد من اعتقاد الدارس انه قادر على المشكلة مستقلاً ومعتمداً على نفسه . ويضيف كينج ان الطالب وحده يستطيع في التعلم بطريقة الاستكشاف تقلد الدور الاساس في عملية التعلم، ويكون دور المدرس هو التوجيه نحو الاستكشاف.

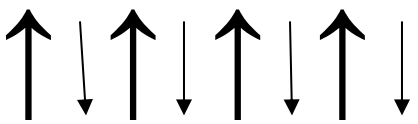
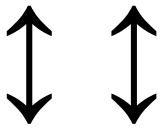
ويمكن تعريف الاستكشاف بنحو عام بأنه وسيلة لحصول الفرد على المعرفة بنفسه مستعملاً في ذلك مصادره الخاصة الفيزيائية (المادية) او الذهنية، وبالمعنى الضيق يعرف التعلم بالاستكشاف بأنه التعلم الذي يحدث نتيجة لمعالجة الفرد المتعلم للمعلومات وإعادة بنائها وتنظيمها حتى يمكن الوصول الى معلومات جديدة.

يعتقد (Slavin,1986) أن للتعلم الاستكشافي اهمية كبيرة في تعلم التفكير المستقل وفي تعلم مهارات حل المشكلات بطريقة مستقلة ، ويساعد الطلبة في معالجة المعلومات واستعمالها وتمثيلها وليس حفظها وتكرارها، وحينما يكتشف الطالب تعميماً أو مفهوماً أو قاعدة أو مبدأً فأنه لايتعلم ذلك فحسب وإنما يتعلم ايضاً من عملية الاستكشاف ذاتها.

وأجرى (Bittinger) مراجعة للأبحاث التي أجريت على الاستكشاف عام (١٩٧١) مقارنة بطرائق أخرى، إذ وجد أن نتائج هذه الدراسات غير حاسمة عند النظر الى متوسطات المجموعات . ومع ذلك فإن هناك بعض الشواهد التي تشير الى ان طريقة الاستكشاف قد تزيد الدوافع ، ويبدو أنها يمكن أن تكون مدخلاً فعالاً في تدريس بعض المواد إلا انها ليست ظاهرة تربوية .

فالاستكشاف أساساً هو عملية تفكير بنائي أشبه بعمليات تكوين المفاهيم وتعديلها عند التعرض لخبرات جديدة لذلك يشار اليها في التعليم المدرسي لأن هدف هذا التعليم بشكل رئيس هو تنمية تفكير الطالب وجعله انساناً منتجاً للفكر أكثر مما هو مستهلك له ، وإن المادة الدراسية هي وسيلة قبل إن تكون هدفاً، وان المدرس الذي يستعمل طريقة الاستكشاف في التدريس يرسم في الواقع العمليات العقلية التي تريد تنميتها عند الطالب من خلال تدريسه لموضوع معين ، أو قيامه بنشاطٍ ما مثل الافتراض والقياس وجمع المعلومات والتحليل والتلخيص وايجاد العلاقات وغير ذلك ومن هنا فإنها تصلح للمراحل المتقدمة من التعلم.

ويمكن للمخطط الأتي ان يوضح عملية الاستكشاف بمستويين كما مبين ادناه :

مستوى استكشاف واطئ المعلم  تلميذ←تلميذ←تلميذ←تلميذ	مستوى استكشاف عالٍ المعلم  تلميذ←تلميذ←تلميذ←تلميذ

مزايا طريقة الاستكشاف :

١.تزيد القدرة الإجمالية للمتعلم فيصبح قادراً على النقد والتوقع ، ورؤية العلاقات وتمييز العناصر التي يشتمل عليها الموقف التعليمي.

٢.تتأثر بالبنية المعرفية يجعل المتعلم ذا قابلية أكثر على فهم المادة وتقلل من النسيان .

٣.كما إنها طريقة مثالية لإثارة دافعية الطلبة على التفكير ونموه وتبعث الحماس في نفوسهم للعمل على حل المشكلة وهذا يزيد ثقتهم بأنفسهم واعتمادهم عليها.

٤.يكتسب المتعلم طريقة الحصول على المعرفة بنفسه فليس المهم عنده التركيز فقط على ما تعلمه الطلبة، ولكن كيف يحصل التعلم.

٥.يرى اوزبل إن أي طفل يمكن أن يصبح مبدعاً ومفكراً جيداً وإن طريقة الاستكشاف هي الطريقة الوحيدة لتوليد الدافعية والثقة بالنفس لدى المتعلم.

٦.يكون المتعلم محور التعليمية فهو منتجا ومناقشا ومبتكرا حلول المشكلة الموجه له.

مآخذ طريقة االاستكشاف :

١.يكون العبء الأكبر على كاهل المتعلم في عملية الاستكشاف .

٢.ينبغي في تحقيق الاستكشاف ، أن تكون عند المتعلم بنية معرفية سابقة للتعليم .

٣.يرى (Skinner) إن طريقة الاستكشاف وضعت لتحمي المدرس من الإحساس بالفشل .

٤.المدرس ينظم البيئة التي يحدث فيها الاستكشاف ، ويقترح مجالات البحث ويحصر الطالب في نطاق محدد ، وأبرز ما في الأمر أنه لا ينبغي أن نخبره بشيء.

٥.يصعب استعمال استراتيجيات التعليم بطريقة الاستكشاف في الصفوف الكثيرة العدد.

٦.عدم وجود نظام محدد يعمل على تصحيح مسار الطلبة في حالة وصولهم الى نتائج خاطئة.

طريقة العصف الذهني

تعددت تسميات العصف الذهني في الدراسات والأدبيات المتنوعة ، التفتق الذهني أو القدح الذهني أو غصن الافكار وعصف الدماغ وامطار الدماغ واستمطار الافكار والمفاكرة وتدفق الافكار وتوليد الافكار والتوليد الفكري الجماعي وارجاء التقويم والمحاكمة المؤجلة ويعد مصطلح العصف الذهني اكثر استعمالا وشيوعا اذ ان اقربها للمعنى فالعقل يعصف بالمشكلة ويفحصها ويمحصها بهدف التوصل الى الحلول الابداعية لها، ان طريقة العصف الذهني احى طرائق تحفيز التفكير والابداع الكثيرة التي تتجاوز في امريكا اكثر من ثلاثين اسلوبا ، وفي اليابان اكثر من مئة اسلوب من ضمنها الاساليب الامريكية ويستعمل العصف الذهني كطريقة للتفكير الجماعي او الفردي في حل كثير من المشكلات العلمية والحياتية المختلفة بقصد زيادة القدرات والعمليات الذهنية ، ويعني تعبير العصف الذهني : استعمال العقل في التصدي النشط للمشكلة ومن ابرز اهداف هذه الاستراتيجية هي حل المشكلات حلا ابداعيا وخلق مشكلات للخصم وايجاد مشكلات او مشاريع جديدة وتحفيز التفكير وتدريبه في ايجاد الحلول المتتالية الى ان يصل اعلى مستوى في التفكير .

والمراد به اتاحة الفرصة للانسان كي يفكر بعيدا عن اي ضغط او مؤثر سلبي ليخرج كل ما عنده بطلاقة تامة بل قد لايكتفي بإتاحة الفرصة فيزاد على ذلك ايجاد نوع من الاثارة التي تحفز التفكير الطليق التشعبي التباعدي والهدف من العملية هو كشف الابداع الكامن واظهار الحل المبدع للمشكلة.

ظهرت طريقة العصف الذهني في الثلاثينيات من القرن المنصرم في عام (١٩٣٨) تحديداً وبرز العلم الامريكي اوزبورن(Osborn) واشتهر باعتماده طريقة العصف الذهني في شؤون النشر والدعاية والاعلام بصيغة علمية من دون ان يحدد له اسسا نظرية وخطوات تطبيقية وفي عام (١٩٥٤) اسس اوزبورن مؤسسة التعليم الابداعي إذ بدأ باستعمال هذا الاسلوب بنحوٍ منظم في تدريب الافراد والمجموعات على حل مشكلات بطريقة ابتكارية للتوصل الى حلول جديدة للمشكلة ، بعدها تمكن أوزبورن في عام (١٩٥٥) من وضع القواعد والمبادئ المنظمة لكيفية اجراء العصف الذهني في كتابة الخيال التطبيقي ، الذي حاول فيه ان يبين إن هذا الاسلوب يصلح للتطبيق في كثي من مجالات الحياة العملية والعلمية والادارية والصناعية والحياتية ، وللتدريب لغرض تنمية القدرات والعمليات الابداعية ، وفي العم نفسه أنشئ أول معهد لحل المشكلات الابداعية في مدينه بانلو بنيويورك ولم يكن اوزبورن عالما نفسيا بل كان احد العاملين في شؤون الدعاية والاعلان وكان من الرواد الذين استعملوا أسلوب الدعاية لاستعمال الاساليب الابداعية في حل المشكلات المتعلقة بمجالات الدعاية والاعلان .

ثم طور اسلوبه في كتابه (Applied Imagination) الذي ظهر في طبعته الاولى عام (١٩٥٧) حتى صار يقترن باسمه وقد جاء تاسيسه لهذا الاسلوب عندما لم يكن راضيا بصفته رئيسا لوكاله نشر امريكية مهمة عن الاجتماعات التي كانت تعقد من اجل شؤون النشر والطباعة فيها لذا فقد اتجه لتحضير هذ اسلوب من اجل توليد الافكار وان هذا الاسلوب يقوم على الفصل من جهة اخرى .

ولذلك فان هذا الاسلوب يستعمل لاثارة الابداع عند الافراد والجماعات على حد سواء وانه يهدف الى انتاج قائمة من الافكار التي سيتم تقويمها لاحقاً، وانه يفيد تحفيز واطلاق القدرات الابداعية ، وذكر اوزبورن بأن كثيراً من الشركات الامريكية تبنت هذا الاسلوب بعد ان اثبت فاعليته في الانتاج ؛ لان هذا الاسلوب يؤدي الى التحرر من القيود التي يفرضها الفكر او الاساليب التقليدية التي تؤدي الى اعاقة الابتكار وتستعمل

لانتاج الافكار المتتالية او المتناوبة وليس من اجل ايجاد الحلول للمشكلات الجديدة التي تسهم في معرفة ظاهرة ما .

وهناك قواعد رئيسية للعف الذهني اقترح بارنز (٢) وزملاؤه اربع قواعد رئيسية مترتبة على المبدأين السابقين ومن الواجب اتباعها لضمان الحصول على سيل من الافكار الاصليه لحل المشكلة المطروحة في الجلسة وهذه القواعد هي :

١.ضرورة تجنب النقد :

مبدا يرفض استبعاد الحكم المسبق او النقد او التقويم المستعمل في اثناء جلسات العصف الذهني ومسؤولية تطبيق هذه القاعدة تقع على عاتق رئيس الجلية الذي ينبه بدوره اي طالب يصدر حكما او تعقيبا على افكار غيره كذلك تنبيه الطالب الذي يصدر الفكرة على ان يتخلى عن تقويمها بعد اصدارها ، او محاوله ابداء حكم حولها بعد ان عبر عنا او محاولته الاعتذار عنها او مطالبته بحذفها من بين الافكار او الحلول المقترحة التي يتم تسجيلها في اثناء الجلسة .

٢.التأكد على زيادة كمية الافكار المطروحة :

يقصد بذلك انه كلما زاد عدد الافكار المقترحة من اعضاء الجماعة كلما زاد احتمال قدر اكبر من الافكار الاصيلة او المعينة على الحل المبتكر للمشكلة وفي هذا الصدد يشير كثير من الباحثين الى ان الطلاقة هي مصرف الابتكار .

٣.اطلاق حرية التفكير والترحيب بالافكار مهما كان نوعها :

يقصد بهذا المبدا التحرر مما يعيق التفكير الابتكاري والترحيب بالافكار كلها ، وذلك للوصول الى حالة من الاسترخاء فكلما كان المجال اكبر لاعطاء قدر من الحرية للطالب في التفكير في اعطاء حلول للمشكلة المعروضة مهما تكن نوعية هذه الحلول او مستواها يتحصن الطلبة بكفايات عليا في توظيف قدراتهم غلى التخيل وتوليد الافكار في ظل ظروف التحرر الكامل من ضغوط النقد والتقويم .

٤.البناء على افكار الاخرين وتطويرها :

يراد بهذا المبدأ أن الافكار المطروحة ملك للجميع ، وهذا يعني ان الافكار المقترحة ليست حكرا على صاحبها ، وبذلك فان رئيس الجلسة يشجع المشاركين على اثارة الحماس كي يزيدوا على افكار الاخرين ،

وان يقدموا ما يمثل تحسينا او تطويرا او بلورة لها ، إذ لاي مشارك حق اقتباسها وتحويرها وتعديلها بالحذف والاضافة .

مزايا طريقة العصف الذهني :

١.يؤدي أسلوب العصف الذهني الى التحرر من القيود التي يفرضها الفكر، أو التي تفرضها الأساليب والطرائق التقليدية التي تؤدي الى اعاقة الابتكار.

٢.يبني الثقة ويشجع الصراحة والانفتاح الذهني والاستعداد للتخيل والابداع.

٣.يظهر وجهات نظر عديدة ومختلفة قائمة على ردود فعل عاطفية وعقلية تجاه مشكلة معينة، مما يكثر من البدائل المناسبة لحل كل مشكلة.

٤.يلغي الحواجز التي تقف أمام القدرة الخلاقة، مما يساعد الطلبة على التفكير الإبداعي .

٥.يقدم لنا وسيلة للتركيز على مدى الاحساس لك موضوع المشكلة ، مما يسرع في الوصول الى الحل .

٦.يسهم في ديمقراطية العملية التعليمية وتولد الحماسة للطلبة واشعارهم بذواتهم وبقيمة افكارهم .

٧.يسهم في الاقلال من الخمول الفكري للطلبة .

مآخذ طريقة العصف الذهني :

١.تحتاج طريقة العصف الذهني الى مستويات تفكير عالية كي يمكن للمتعلم من المواصلة في جمع اجاباته.

٢.يعد العصف الذهني اسلوبا فرديا وجماعيا على الرغم من ان اعداده هو بالاصل للعمل الجماعي ، كما انه يتجه الى نشاط الجماعات الصغيرة ولذلك فأن هذا الاسلوب يمكن ان يتجه في مسارين من التنظيم يمكن تطبيقه على الفرد او على المؤسسه بكاملها .

٣.ان النتاج الفكري الابتكاري هو تولد عن طريق الاحتكاك بين الافراد ، فأن فكرة شخص ما تكون مستندة الى فكرة شخص اخر ولكن هذه الفرضية لاتنطبق على الاشخاص كلهم ولافي الاحوال كلها ، حيث إن هناك من يعارض هذه الفكرة .

٤.تستغرق جلسة العصف الذهني عادة من (١٥_٦٠) دقيقة بمتوسط ٣٠ دقيقة أي انها تحتاج الى وقت كاف في تحقيق النتائج.

٥.لايعالج هذا الاسلوب انواع المشكلات كلها تستلزم محاكاة عقلية او التي تتطلب اتخاذ قرار ما.

الالغاز الصورية Pictorial riddles

تمثل الالغاز الصورية بعض المعلومات (حقائق مفاهيم مبادئ) بشكل صور لغزية ، ويطلب من التلاميذ الاستجابة لها . وتكون الالغاز على اشكال مختلفة اكان عرض صورا فيها اخطاء علمية يطلب اكتشافها او تصحيحها او تكون على شكل مقارنة بين صورتين ثم يطلب ايجاد نقاط التشابه والاختلاف بينهما وغير ذلك.

ان هذا الاتجاه رغم حداثة استخدامه في تدريس العلوم الا انه ليس غريبا على الطلبة ، فكثيرا ما تنشر المجلات والصحف الغازاً صورية يساهم الناس (ومنهم الطلبة) في حلها ، مثال ذلك ان تنشر المجلة صورتين لشخص واحد متماثلتين في كثير من النواحي ومختلفتين قليلاً وتطلب المجلة من القارئ ايجاد ذلك الاختلاف.

ان استخدام الالغاز الصورية في تدريس العلوم له كثير من المبررات منها :

١) التلميذ (وخاصة في المرحلة الابتدائية) يلقي كثيرا من الصعوبات في التعبير عنن ارآئه سواء بشكل لفظي ام تحريري لذلك فأن استخدام هذه الالغاز لايحتاج الى تعبير كثير بل يقتصر على بعض الكلمات او الجمل البسيطة .

٢) وجد نتيجة بعض الابحاث ان للالغاز الصورية تأثيرا على تنمية وتحفيز التفكير الابتكاري للافراد وذلك لان الاسئلة التي ترافق هذه الصور غالبا ما تكون من النوع المفتوح (الذي لا يتقيد بجواب واحد محدد) .

٣) يمكن استخدام الالغاز الصورية كمنطلق جيد لابتداء تدريس الموضوعات العلمية ، فقد يبدأ مدرس العلوم عند تدريسه موضوع الاوكسجين مثلا بلغز صوري يمثل نارا تشتعل ويزداد استعالها عند صب الماء عليها من قبل الاخرين .

٤) يمكن ان تستخدم الالغاز الصورية كوسائل يقيم بواسطتها الطلبة حيث تعرض هذه الالغاز عند الانتهاء من تدريس احد الدروس كوسيلة لمعرفة مدى فهم التلاميذ لمادة الدرس من خلال الاسئلة التي ترافق هذه الصور .

٥) وجد نتيجة تطبيق الالغاز الصورية في تدريس العلوم انها تجعل التلاميذ اكثر متعة ورغبة في دروس العلوم وتبعث في تلك الدروس حيوية ونشاط.

٦) ومما يبرر استخدامها ايضا انها بسيطة التكوين ولا تحتاج الى وقت طويل ويستطيع المعلم والطلاب معا الاسهام في تكوينها.

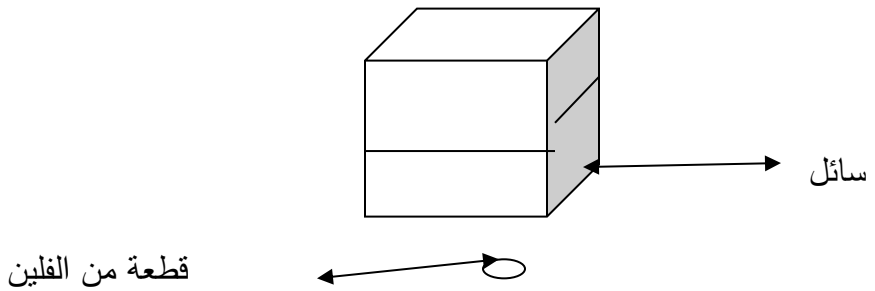
ويمكن لمعلم او مدرس العلوم (كذلك طلابه) اذ يعمل (البوما) للالغاز الصورية التي يعدها هو ويستخدم ذلك الالبوم في سنوات قادمة ، ويمكن ان يكون الطلاب الغازا صورية بشكل ملصقات جدارية او تضمين تلك الالغاز في نشرتهم المدرسية .

انواع الالغاز الصورية :

يمكن عمل الغاز صورية على اشكال وانواع مختلفة اهمها :

١) ان تعرض صورتان لشيئ او ظاهرة ما ويحور شيء في احدى هاتين الصورتين تحويرا بسيطا ويسأل عن هذا التحوير او الاختلاف الموجود فيها .

٢) تعرض صورة تمثل حدثا غير متوقع او ظاهرة غير مألوفة ويسأل الطلبة عن سبب حدوث ذلك . مثلاً :



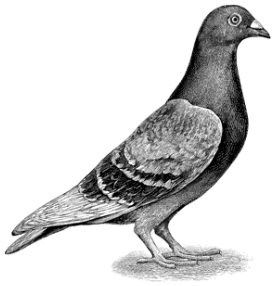
الاسئلة :

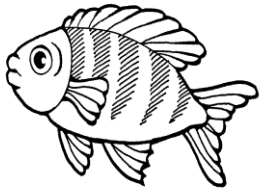
س١: ما الذي تشاهده في هذه الصورة ؟

س٢: لماذا لا تطفو الفلينة ؟

س٣: كيف تجعل الفلينة تطفوا على سطح السائل ؟

٣) تعرض صورتان تمثلان شيئين مختلفين وفيهما ايضا بعض التشابه ويطلب من التلميذ ايجاد نقاط التشابه والاختلاف .





الاسئلة المرافقة :

س١: ماهي نقاط التشابه بين الحيوانين ؟

س٢: ما نقاط الاختلاف بينهما ؟

٤) قد يكون اللغز الصوري يمثل ظاهرة او حدثا او جهازا وفيه اخطاء مقصودة ويطلب من التلاميذ اكتشاف ذلك الخطأ او تلك الاخطاء .

الطريقة الاستقرائية

مقدمة :

تشير المصادر الى ان جذور هذه الطريقة تمتد الى عهد اليونان عندما اتقدها سقراط لانها تضع الافكار جاهزة في ذهن الطالب .

وقد اشاد ابن خلدون بهذه الطريقة واوصى المربين باستعمالها في التعلم ذلك ان المتعلم يكون عاجزا عن الفهم بادئ الامر بالجملة فيعطى الجزئيات ثم ينتقل منها الى الكليات . ويرى انصار الطريقة الاستقرائية انها طريقة تعمل على تربية القوى الادراكية للمتعلم من تخيل وتذكر وحكم واستدلال ، وانها تنمي لديهم الثقة بالنفس وتساعد على رسوخ المادة العلمية في ذهن المتعلم والاحتفاظ بها مدة اطول .

لقد سميت هذه الطريقة بعدة اسماء منها الهربارتية او الاستكشافية وهذه حقيقة تقودنا الى معرفة كيف نشأت واين ؟

لقد اكتشفت هذه الطريقة في المانيا على يد الفيلسوف هربارت في القرن التاسع عشر ثم انتشرت في امريكا واروبا ، وقد سميت هذه الطريقة باسم الفيلسوف الالماني هربارت حتى عرفت بالطريق الهربارتية مع العلم أن المصادر التاريخية العربية تشير الى أن العرب قد استعملوا هذه الطريقة في تقعيد قواعد النحو العربي مما يدل على ان ولادتها كانت عربية .

وتستند هذه الطريقة الى نظرية علم النفس الترابطي التي تنص أن الطلبة ياتون الى مدارسهم حاملين اسساً عامة تساعدهم على تعلم حقائق جديدة ويقوم المدرس يربط الخبرات الماضية مع الخبرات الجديدة لكي يتوصل الى تعميم جديد إذ يقوم المدرس بتوجيه سؤال (مثير) الى الطلبة ثم يربطها مع معلومات جديدة .

وتنطلق الطريقة الاستقرائية من الجزئي الى الكلي ومن المعلوم الى المجهول اي من المثال المبني على الخبرات السابقة الى القاعدة العامة المراد التوصل اليها .

مفهومها :

وهي الطريقة التي يبحث المدرس فيها قبل كل شيء من الجزيئات والمفهومات الجزئية التي تعرف بالحدس والمشاهدة ثم ينتقل منها عن طريق التعميم الى القضايا الكلية. فهي عملية يكون انتقال الانسان فيها من الخاص الى العام .

وهو ما يقر به المدرس من قاعدة عامة او قانون في موضوع ما من خلال عرضه الجملة من الحقائق والأمثلة التي يعرفها الطلبة من خبراتهم ثم يسير عليهم بإجراء عملية تحليل ومقارنة لهذه الأمثلة وصولا الى قاعدة مشتركة او قانون عام بينهما.

مزايا الطريقة الاستقرائية :

١. تنمي في الطلبة القدرة على التفكير فهي استدلال صاعد يبدأ من الجزء وينتهي الى الكل إذ ينتقل فيه الطالب من المثال الى القاعدة .

٢. تهيئ للطالب الفرص الايجابية من حيث المشاركة في الدرس وتجعله اكثر تشويقا الى الدرس بما تهيئ له من الدافعية في التعلم .

٣. تحمل الطالب على الهدوء في التفكير وتعلمه على الاصغاء وتعوده على استنباط الحقائق وحده.

٤. توثق العلاقة بين الطالب والمدرس وتكون المعلومات المخزونة بهذه الطريقة في الذاكرة مدة اطول.

مآخذ الطريقة الاستقرائية :

١. تهتم بالتربية الادراكية وتهمل التربية الوجدانية وهي تحدد المدرس فلا يلتفت الى مراعاة المتعلم وميوله النفسية .

٢. تجعل موقف المتعلم مستلما الكثير من المعلومات فلا مجال للنقاش فيه فهي وهذا لا تمثل تفكير المتعلم الذي ينبغي ان يكون محور العملية التعليمية .

٣. لا يمكن ان تستخدم هذه الطريقة لافراد او مجموعة صغيرة اذ انها تصلح لصف يمثلون عددا غير قليل من المتعلمين مع عدم ضمانها لوصول جميع المتعلمين الى التعميم واستنتاج القاعدة.

علاقة الطريقة الاستقرائية بالطريقة القياسية :

يتبين ان الطريقة الاستقرائية والطريقة القياسية عمليتان متداخلتان فهما اساس على تفكير صحيح وان الطريقة القياسية لابد ان تسبقها استقرائية اذ كيف يتم التوصل الى الكليات من دون الجزئيات .

خطوات الطريقة الاستقرائية :

ان خطوات الطريقة الاستقرائية هي :

الخطوة الاولى : التمهيد او المقدمة :

هي عملية تحليلية كما في عقول الطلبة من معلومات سابقة لها صلة بالدرس الجديد يتعرض لها المدرس بترتيبها ترتيبا مناسبا . وقد يسميه البعض بالتعريف او بإعطاء امثلة منتمية او غير منتمية للموضوع او الاية القرآنية المراد تدريسها منن حيث التركيز عليها ومن حيث التدرج في مستوى الصعوبة .

الخطوة الثانية : عرض الموضوع :

وهي عرض الموضوع من خلال ترتيب المفاهيم والحقائق الجزئية التي طرحت .

الخطوة الثالثة : الربط والموازنة :

وهي ان يقوم المدرس بأشراك المتعلمين في ربط الامثلة التي قدمها المدرس على السبورة وموازنة تلك الامثلة .

الخطوة الرابعة : التعميم واستقراء القاعدة :

هي ميل العقل الى ان ينتزع من خلال تلك الامثلة التي عرضت قاعدة باستخلاصه حكماً عاماً.

الخطوة الخامسة :التطبيق :

في هذه الخطوة يستطيع اصدار حكم على صحة القاعدة او خطأها وهذا يعتمد على فهم المتعلمين للدرس.

الطريقة القياسية

مقدمة :

ان الاستدلالات العقلية لا يمكنها ان تقتصر على المحاكمات الاستقرائية فلابد من الرجوع الى المحاكمات القياسية ايضا في بعض الاحيان فالطريقة المثلى هي التدريس بالاستقراء في بادئ الامر مع التوصل بالقياس مؤخراً .

على الرغم من ذلك فان القياس هو عكس الاستقراء اذ يقوم المدرس اولا بعرض القاعدة العامة للموضوعات المراد تدريسها ثم يبدأ بتحليل القاعدة الى جزئياتها من خلال تطبيق القاعدة على الامثلة . فالطريقة القياسية هي اداء عقلي يقوم به الفرد ويتم عن طريق اشتقاق الاجزاء من قواعدها العامة اذ يكون انتقال التفكير فيها من الكلي الى الجزئي . ومع هذا نجد ان الطريقة القياسية في الواقع هي صورة موسعة للخطوة الاخيرة من الطريقة الاستقرائية اذ يقوم المدرس بعد كتابة القاعدة باستخلاص النتائج من خلال المفاهيم التي عرضت فينتقل بذهن الطالب من الكل الى الجزء وهي بواقعها تكون قريبة الى ادراك المتعلمين من الكليات .

لقد كانت هذه الطريقة موضع اهتمام علماء الشريعة وغالبا ما كانت الاحكام التي تستنبط من مصادرها التشريعية بوساطة الطريقة القياسية .

مزايا الطريقة القياسية :

١. انها سريعة ولا تستغرق وقتاً طويلاً للان اعطاء القاعدة العامة فيها يكون بصورة اسرع .

٢. انها مرغوبة عند المدرس لانها سهلة الجهد .

٣. يفهم الطالب فيها القاعدة فيها القاعدة فهما جيدا باعتمادها على الحفظ بوصفها وسيلة للتذكر .

٤. تصلح للتدريس في المراحل الثانوية والجامعية .

مآخذ الطريقة القياسية :

١. لا تهتم بالقدرات العقلية لانها تعتمد على حفظ القاعدة واستظهارها .

٢. يكون موقف المتعلم فيها ضعيفاً من حيث المشاركة .

٣. تكون صعبة الفهم لاعتمادها على السير من الكل الى الجزء وليس من السهل الى الصعب .

٤. نسيان المتعلمين قواعدها بسرعة لعدم بذلهم جهدا في استنباط قواعدها .

خطوات الطريقة القياسية :

١. التمهيد او المقدمة : وهي الخطوة التي يتهيأ فيها الطلبة للدرس ، والشروع في تنفيذه وبذا يتكون لدى الطلبة خلال هذه الخطوة الدافع الى الدرس الجديد والانتباه اليه .

٢. عرض القاعدة : يتم في هذه الخطوة الاعلان عن القاعدة وكتابتها بخط واضح على السبورة او ابرازها ان وجدت وسيلة تعليمية ويوجه انتباه الطالب نحوها بحيث يشعر ان هناك مشكلة تتحداه وانه يجب ان يبحث عن الحل .

٣. تفصيل القاعدة : بعد ان يشعر الطلبة بالمشكلة يطلب المدرس في هذه الخطوة ان يأتي الطلبة بأمثلة تنطبق عليها القاعد ة انطباقا سليما ، لأن ذلك مدعاة لتثبيت القاعدة ورسوخها في ذهن الطالب وعقله .

٤. التطبيق : بعد ان يقدم المدرس امثلة كثيرة ووافية بمشاركة الطلبة يكون الطالب قد وصل الى شعور بصحة القاعدة وجدواها ، وبعد ذلك يمكن ان يطلب المدرس من طلبته التطبيق على هذه القاعدة قياساً على الامثلة التي تناولوها في اثناء تفصيل القاعدة .

علاقة الاستقراء بالقياس :

يتبين ان ثمة علاقة بين الاستقراء والقياس من حيث المقدمات والنتيجة .

ـ في القياس تكون احدى مقدماته كلية وتكون نتائجه جزئية او كلية اما في الاستقراء تكون مقدماته جزئية ونتائجه كلية دائما اي ان النتيجة فيه اكبر من المقدمة دائماً.

ـ في الاستقراء يكون انتقال الذهن من الخاص الى العام اي من الجزء الى الكل وفي القياس يكون انتقاله من العام الى الخاص .

ـ في الاستقراء تكون النتائج احتمالية وتقريبية بينما في القياس تكون النتائج يقينية وصادقة دائماً.

ـ في الاستقراء تكون النتائج جديدة لانها غير ظاهرة في المقدمات بينما في القياس لاتأتي بشيء جديد لان النتيجة تتبع احدى المقدمات .

ـ ومع هذا الفرق والتباين فكل قياس لابد ان يسبقه استقراء وكل استقراء لابد ان يسبقه قياس للتحقق من صدقه .

استراتيجيات التدريس

يرتبط مفهوم استراتيجية التدريس بالأفعال التي يقوم بها المعلم داخل الصف، والتتابع الذي تتم به تلك الأفعال. ويعد مفهوم الاستراتيجية تعبيراً حديثاً نسبياً في الميدان التربوي بينما التخصصات الأخرى استخدمته على نطاق واسع وخصوصاً في الميدان العسكري، لقد ظهر خلال **الثلاثين** سنة الأخيرة او ما يقرب منها.

بما أن التدريس عملية معقدة، تتداخل وتترابط عناصرها في خطوات متسابقة، كل خطوة تتأثر بما قبلها، وتؤثر فيما بعدها، وعلى هذا الأساس يمكن القول ان استراتيجية التدريس تتمثل بالتحركات التي يقوم بها المدرس ، وينظمها ليسير وفقها في تدريسه، أي مجموعة الأمور الارشادية التي تحدد وتوجه مسار عمل المدرس وخط سيره في حصة الدرس، هناك تداخل بين مفهوم استراتيجية التدريس ومفهوم طريقة التدريس، أن طريقة التدريس تعني مجموعة انشطة وإجراءات يقوم بها المدرس والتي تبدو آثارها على ما يتعلمه الطالب كطريقة المحاضرة او الاستجواب او المناقشة وغيرها من الطرائق التدريسية الاخرى.

إما استراتيجية التدريس فهي مجموعة تحركات المعلم داخل الصف التي تحدث بشكل منتظم ومتسلسل تهدف الى تحقيق الأهداف التدريسية المعدة مسبقاً كالأستراتيجية التعلم التعاوني.

أن الأستراتيجية التدريسية جزء من الطريقة التدريسية أي أن الطريقة التدريسية تتضمن استراتيجية أو مجموعة استراتيجيات يقوم بها المدرس بتحقيق الأهداف التدريسية المعدة مسبقاً اثناء تدريس موضوع معين.

تمتد أي استراتيجية للتدريس في ضوء عدة عوامل مهمة، تتضمن طبيعة الهدف وطبيعة المادة الدراسية وطبيعة المتعلم الى جانب ما تتطلبه من تشخيص للوضع القائم وتحديد عناصره وما يتضمنه من جوانب ايجابية وجوانب سلبية والعلاقات التي تحكم هذه العوامل سلبياً وايجابياً وما يتطلبه تنفيذ هذه الأستراتيجية من أدوات واجهزة وامكانات تساهم في الوصول الى تحقيق الأهداف المرجوة مع ضرورة تحديد الصورة التي سيتم بها توظيف تلك الأدوات والأجهزة والأمكانات واستخدامها في نسق منظم ومترابط يؤدي الى تحقيق التفاعل والتكامل بين عناصر الأستراتيجية.

مكونات استراتيجية التدريس: تتكون الأستراتيجية التدريسية بشكل عام من المكونات الأتية:-

١.الاهداف التدريسية.

٢.التحركات (الأجراءات) التي يقوم بها المدرس ومنظمها ليسير وفقاً لها في تدريسه.

٣.الامثلة والتدريبات والوسائل المستخدمة للوصول الى الأهداف.

٤.الجو التعليمي و التنظيم الصفي للدرس.

٥.استجابات الطلبة الناتجة عن مثيرات التي ينظمها المدرس ويخطط لها.

أسلوب التدريس

أن التدريس عملية تفاعلية ثلاثية الأبعاد تتكون من (المدرس، الطالب، المادة الدراسية)، لذا يستخدم المدرس اسلوب تدريسي خاص به اثناء عملية التدريس لتوصيل المعلومات والمعارف والخبرات الى الطلبة، فأسلوب التدريس هو مجموعة انماط تدريسية خاصة بالمدرس والمفضلة لديه، ويختلف الأسلوب التدريسي لدى مدرس معين عنه لدى مدرس اخر رغم أن طريقة التدريس المتبعة قد تكون واحدة أي أن أسلوب التدريس يرتبط ارتباطاً وثيقاً بشخصية المدرس ومن الامثلة على الأساليب التدريسية (الأسلوب الديمقراطي، الأسلوب التسلطي، التقدمي ، التقليدي، الحماسي، اللين، الصلب، المباشر، الغير مباشر....الخ).أي أن الاسلوب التدريسي هو النمط التدريسي الذي يظهره المدرس عند اتباعه طريقة تدريسية معينة.

لقد تنبه المربون الى أهمية الأسلوب التدريسي الذي يدير فيه المدرس صفه، فأسلوبه هذا يترك اثراً في المعلمين ويستمر معهم ويصبح جزءاً من شخصياتهم أن الأساليب التي يستخدمها المدرس وسلوكه العام في الصف يقرران تقريباً نوع المواطنين الذين سيتخرجون من عنده الى المجتمع. حيث إن المعلم في نظر طلابه مثلاً أعلى يتقمصون شخصيته في كثير من المناسبات.

لقد قامت عدة دراسات أثبتت أن الأسلوب التدريسي الديمقراطي يجعل الطلبة اكثر تلقائية وتزداد نسبة مبادئتهم واشتراكهم في الحوار الصفي، أما اذا كان الأسلوب التدريسي الذي يستخدمه المعلم تسلطي فأن الطلبة سيتصفون بالأحجام والسلبية ويسهل تشتيت انتباههم عن شرح المدرس وذلك لانهم لايشتركون في التفاعل الصفي اشتراكاً ذهنياً وعقلياً.

أن معظم الأدبيات والبحوث ترى أن هناك عدة انواع من الأساليب التدريسية منها:-

١.أساليب التدريس الباشرة والغير مباشرة:-

يعرف أسلوب التدريس المباشر بأنه ذلك النوع من أساليب التدريس الذي يتكون من آراء وافكار المعلم الذاتية موجهاً بذلك عمل الطالب وناقلاً لسلوكه، واستخدامه السلطة داخل الصف، إما أسلوب التدريس غير المباشر فهو الأسلوب الذي يتمثل قي امتصاص اراء وافكار الطلبة وتشجيعهم للاشتراك في العملية التعليمية وقبول مشاعرهم واراءهم.

٢.أسلوب التدريس القائمة على التغذية الراجعة:-

يرى التربويون أن استخدام الأسلوب التدريسي المعتمد على التغذية الراجعة يجعل الطلبة على قدر عال من تذكر موضوع الدرس .

٣.أسلوب التدريس القائم على استعمال افكار الطلبة:-

يقسم اسلوب التدريس القائم على استعمال افكار الطالب الى خمس مستويات فرعية و كالآتي :

أ.لتنويه بتكرار مجموعة من الأسماء او العلاقات المنطقية لأستخراج الفكرة كما يعبر عنها الطالب.

ب.إعادة او تعديل صياغة الجمل من قبل المعلم والتي تساعد الطالب على وضع الفكرة التي يفهمها.

ج.استخدام فكرة ما من قبل المعلم للوصول الى الخطوة االتالية في التحليل المنطقي للمعلومات المعطاة.

د.ايجاد العلاقة بين فكرة المعلم وفكرة الطالب عن طريق مقارنة فكرة كل منهما .

هـ.تلخيص الافكار التي سردت بواسطة الطالب او مجموعة الطلبة وان استعمال افكار الطالب ينمي لديه اتجاه موجب نحو المعلم وذلك في الصفوف الدراسية من الرابع حتى الثامن .

٤.اساليب التدريس القائمة على تنوع وتكرار الاسئلة:-

هناك بعض الدراسات التي حاولت او نوضح العلاقة بين اسلوب التدريس القائم على نوع معين من الاسئلة وتحصيل الطلبة، حيث نجد ان نتائج بعض الدراسات قد ايدت وجهة النظر القائلة ان تكرر إعطاء الأسئلة للتلاميذ يرتبط بالتحصيل لديهم أي أن تكرار الاجابة الصحيحة يرتبط ارتباطاً موجباً بتحصيل الطالب.

٥.اساليب التدريس القائمة على وضوح العرض او التقديم:-

المقصود بالعرض هو عرض المدرس لمادته العلمية بشكل واضح بحيث يتمكن الطلبة من استيعابها حيث اوضحت بعض الدراسات ان وضوح العرض ذي تأثير فعال في ارتفاع تحصيل الطلبة حيث ان المدرسين ذوي الفعالية في التدريس هم الذين يصيغون اسئلتهم بطريقة واضحة حيث يجيب عليها الطلبة من اول مرة دون اللجوء الى اعطاء معلومات اضافية لتوضيح السؤال.

٦.اسلوب التدريس الحماسي العام:-

لقد حاول العديد من الباحثين دراسة اثر حماس المعلم بأعتباره اسلوباً من اساليب التدريس على تحسين

تحصيل التلاميذ، حيث بينت معظم الدراسات ان حماس المعلم يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتحصيل الطلاب.

الوسائل التعليمية

تعني عملية التعليم توصيل المعرفة للمتعلم، وتعني خلق الدوافع وايجاد الرغبة لدى المتعلم للبحث والتنقيب والعمل للوصول الى المعرفة وهذا يحتم وجود طريقة او اسلوب يتطلب ذلك الوسائل التعليمية التي تساهم في تقليل الجهد وتوفير الوقت للوصول الى الهدف، كان يسمى التعليم بأستخدام الوسائل التعليمية (التعليم البصري الحاسي)ثم ظهر اصطلاحان آخران للوسائل التعليمية هما(المعينات السمعية البصرية) او (الوسائل السمعية والبصرية والتعليمية)، بأعتبار أن الحاستين الهامتين في التعليم هما حاستي السمع والبصر، ثم ظهرت مصطلحات اخرى في التعليم الادراكي والمعينات الادراكية والوسائل المعينة على الادراك والوسائل المعينة على التدريس والخبرات الحسية والادوات والوسائل التعليمية.

أن الوسائل التعليمية لا تغني عن المدرس وأنما تعينه على اداء مهمته ولا يقتصر استخدام الوسائل التعليمية على مادة معينة بل تخدم جميع المواد الدراسية وتخدم التعليم العام والتعليم المهني والفني، كذلك لا يقتصر استخدام الوسائل التعليمية على مرحلة تعليمية دون الاخرى، فهي تصلح للصغار وللكبار ولذوي الذكاء المنخفض ولفئة التلاميذ المتخلفين عقلياً ولجميع الفئات الاخرى.

اذن الوسائل التعليمية ((هي كل اداة يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعليم والتعلم وتوضيح معاني كلمات المعلم او شرح الافكار او تدريب التلاميذ على المهارات او تعويدهم على العادات او تنمية اتجاهات اوغرس القيم دون ان يعتمد المعلم على الالفاظ و الرموز والارقام)).

انواع الوسائل التعليمية :-

هناك عدة انواع للوسائل التعليمية منها:-

١.**الخبرات المباشرة الهادفة** : وهي المواقف التعليمية التي يكون فيها التلميذ ايجابياً فعالاً(تربية طير، زرع اصيص، ركوب دراجة، تصليح جرس كهربائي).وأن اهم ميزات الخبرات المباشرة الهادفة تعتبر اساساً عاماً لغيرها من الخبرات التي تليها وهي باقية الاثر في ذهن التلميذ بسبب مشاركته وعرضيته.

٢.**المجسمات** : وتشمل: أ. النماذج كنموذج العين والزهرة والجهاز الهضمي والكرة الارضية.

ب. الأشياء كالفحم والقماش والزجاج.

ج. العينات النباتية والحيوانية.

٣.**التمثيليات** : التمثيليات من الوسائل الفعالة في بعض المواقف مثل:

أ. مواقف حدثت من الماضي ولن تعود كحياة علماء او ادباء معينين.

ب. مواقف نادرة كالزلازل و البراكين و الفيضانات .

ج. مواقف خطرة مثل حادث اصطدام سيارة .

د. مواقف تتطلب اثارة الانفعال والحماس كالدعوة لمقاومة حشرة ضارة او لتأكيد فكرة او مبدأ.

هـ. لتوضيح امور بعيدة بعداً مكانياً مثل حياة الألمان او سكان الواحات ان المجموعات الثلاثة في (٣,٢,١)تتيح للتلاميذ فرصاً للعمل و المشاركة اكثر من الملاحظة لذا يطلق على هذه المجموعات مجموعات العمل.

٤.**التوضيحات العملية** : كتشريح ارنب، تحضير غاز، دراسة مسار الضوء او تعليم السباحة او تشغيل جهاز (أي التجارب التي يجريها المدرس امام تلاميذه).

٥.**الرحلات** : زيارة مصنع او قرية او متحف او منجم او منطقة اثرية .

٦.**المعارض** : ويمكن ان يكون العرض جاهزاً او من انتاج التلاميذ او من انتاج المدرسة ليشاهدوا فيه نماذج وعينات ومجسمات وخرائط وصور ولوحات تمثل تفاصيل موضوعات يدرسونها.

٧.**الصور المتحركة** : وتعرض عن طريق السينما او التلفزيون .

٨.**الصوت** :وتشمل اسطوانات واشرطة تسجيل الصوت والراديو والاذاعة الداخلية.

٩.**الصورالثابتة** :وتشمل الصور الفوتوغرافية والرسم المنظور والصور المجسمة والصور الشفافة(الشرائح)والافلام الثابتة والشرائح المجهرية وتستخدم اجهزة لعرض الصور مثل الفانوس السحري وجهاز عرض الافلام الثابتة.

١٠.**الرسم** :الرسوم البيانية، الخرائط، اللوحات، الرسوم التوضيحية والرسوم التخطيطية والرسوم الكاريكاتيرية.

ان المجموعة السبعة الاخيرة تسمى مجموعة الملاحظة. لأنها تعتمد على عنصر الملاحظة ولا يعني ذلك سلبية التلميذ إنما تتاح له فرص العمل الايجابي.

شروط استخدام الوسائل التعليمية :

لكي تؤدي الوسائل التعليمية دورها في عملية التعليم لابد من مراعاة الامور التالية عند اختيار الوسيلة او اعدادها.

١.تحديد الهدف من الوسيلة.

٢.دقة المادة العلمية ومناسبتها لمادة الدرس.

٣.توفر المواد الخام اللازمة لصنعها مع رخص تكاليف.

٤.أن تعد الوسيلة لغرض واحد.

٥.أن يتناسب حجمها او مساحتها مع عدد طلاب الصف.

٦.أن تعرض في الوقت المناسب وان لاتترك حتى تفقد عنصر الاثارة.

٧.أن تبقى مع الزمن كالخرائط والرسوم البيانية.

٨.أن تتناسب وادراك الطلاب بحيث يسهل الاستفادة منها.

٩.تجربة الوسيلة قبل استعمالها للتأكد من صلاحيتها.

مصادر الوسائل التعليمية :

١.البيئة اغنى مصدر من مصادر الوسائل التعليمية والرحلات اكبر وسيلة فعالة للاستفادة من البيئة.

٢.الاسواق المحلية والخارجية: ويتم ذلك بشرائها.

٣.العمل المحلي في المدرسة: من خلال اعدادها من المعلم بالتعاون مع طلابه وبسعر قليل وحسب الشروط والحاجة.

فوائد استخدام الوسائل التعليمية :

للوسائل التعليمية عدة فوائد اذا احسن استخدامها اهمها:

١.تقدم للتلميذ اساس مادي للادراك الحسي وتقلل من استخدام التلاميذ لالفاظ لايفهمون لها معنى.

٢.تثير اهتمام التلاميذ كثيراً.

٣.تجعل ما يتعلمونه باقي الاثر.

٤.تقدم خبرات واقعية تدعو التلاميذ الى النشاط الذاتي.

٥.تنمي في التلاميذ استمرار في الفكر كما في الصور المتحركة والتمثيليات و الرحلات.

٦.تسهم في نمو المعاني ونمو الثروة اللفظية للتلميذ.

٧.تقدم خبرات لايسهل الحصول عليها عن طريق ادوات اخرى وجعل ما يتعلمه التلاميذ اكثر كفاية وعمقاً وتنوعاً.

ومن اهم الوسائل التعليمية المستخدمة في تدريس العلوم هي (السبورات، الشرائح، المصورات، النماذج والعينات).

السبورة

عندما يجري استعمال السبورة بصورة فعالة في الدرس فأنها لا تكون مجرد وسيلة بصرية بالغة القيمة للتلاميذ فحسب بل تكون ايضاً من العوامل التي تخلق روح الوحدة في الصف فعندما تتركز جميع الابصار على السبورة فان الصف يتحد مع نفسه ومع المعلم بشكل لا يتحقق اذا ما كان على التلاميذ ان ينظروا الى دفاترهم او كتبهم الموضوعة على الطاولات التي امامهم. أن روح الوحدة هذه بالغة الاهمية لانها تحسن مقدرة المعلم على التعليم وتزيد من طاقة التلاميذ على التعليم. وهي تنفع ايضاً في الايضاح لتلاميذ المدارس

في المراحل المختلفة وكذلك طلاب الكليات فالمعلم اذا اراد ان يذكر اسما صعبا او معادلة رياضية او تاريخية لجأ الى السبورة حتى يتمكن التلاميذ من تذكر الحقائق ونقلها في صفحة ناعمة يستطيع ان ينقش عليها المعلم ما شاء من النقاط الهامة في ضوء الموضوع وأن ويلخص عليها المعنى في جمل قصيرة.

السبورة ملخص واف تمثل فيه الحركات فكر المدرس واضحة مرتبة بالرسوم والاشكال والسبورة في اثناء هذا كله تبقى ماثلة امام انظار التلاميذ بدلا من النظر الى المدرس طول الوقت. وحتى تكون السبورة وسيطا تعليمياً فعالاً له القدرة على العطاء او المساعدة ينبغي ان يكون لدى المدرس المهارة والخبرة في استخدامها.

وظائف السبورة:

هناك عدة وظائف للسبورة منها:-

١-اثارة التلاميذ وتشويقهم لموضوع الدرس.

٢-دعم الحكمة المقروءة او التجربة.

٣-وسيلة من وسائل التعليم البصرية.

٤-التلخيص والتذكير لاهم الحقائق والموضوعات التي يتضمنها موضوع الدرس.

فوائد استخدام السبورة:

يمكن تلخيص اهم فوائد السبورة في الآتي:-

١-تساعد في الشرح والتوضيح اذ ان ما يخط على السبورة كتابة كانت او رسوماً هي معلومات ضرورية تشكل جزءاً لا يتجزأ من المادة.

٢-تنمي التفاعل المشترك والعمل الجماعي بين المعلم والمتعلم من جهة وبين المتعلمين من جهة اخرى ،وذلك اثناء ما يكتب على السبورة.

٣–تساعد في تقويم اخطاء التلاميذ اثناء العمل على السبورة حال وقوعها وذلك من قبل المعلم أو من قبل زملائهم من التلاميذ، فيدرك من يخطئ موقع الخطأ الذي وقع فيه، ويعرف بالتالي التصحيح المناسب له، وبذلك يكون في التعليم معنى بالنسبة له.

٤–تساعد في بناء المادة العلمية التي يحتويها موضوع الدرس بناءاً تدريجياً مصحوباً بالمناقشة الفعالة بين المعلم والتلاميذ مما يساعد على استنساخ العلاقات المطلوبة في جو من المشاركة والعمل الجماعي.

٥–تعود التلاميذ على الجرأة الادبية اذ عند خروجه للعمل على السبورة يستقطب انتباه المعلم والتلاميذ، فإذا ادى ذلك التلميذ المطلوب منه بطريقة جيدة فانه يحوز استحسان كل من المعلم والتلاميذ، فيشعر بالفخر والاعتزاز مما يشجعه على التقديم المستمر.

٦–تساعد في اكتشاف الفروق الفردية بين التلاميذ ففي خروج التلاميذ للعمل على السبورة يستطيع المدرس تمييز الممتازين منهم وتحديد ذوي القدرات المحدودة.

٧–تسهم في تنظيم افكار المدرس وترتيبها كما توفر كثيراً من وقته.

قواعد استخدام السبورة:

لجعل السبورة فعالة في الموقف التدريسي ينبغي مراعاة القواعد الأتية:–

١–المحافظة على الترتيب في عرض المادة المكتوبة او المرسومة على السبورة.

٢–المحافظة على النظام في استخدام السبورة حسب القواعد المتبعة.

٣.الوضوح في العمل والتركيزعلى الاهم ثم المهم.

٤–أن يراعي المدرس في العمل على السبورة مايأتي:

أ–نظافة السبورة قبل بدء العمل.

ب–الكتابة على السبورة بخط واضح ومنسق .

ج–الاختصار في الكتابة قدر الامكان .

د–الابتعاد عن التعقيد في الكتابة.

هـ–عدم الكتابة او الرسم على السبورة وظهر المدرس للتلاميذ.

و–عدم الوقوف امام السبورة لان ذلك يحجب رؤية المكتوب عليها عن التلاميذ.

ي. تسيطر السبورة (اذا استدعى الامر) بأستخدام المسطرة.

ل–تخصيص قسم من السبورة لتسجيل الموضوعات المهمة في الدرس.

م–استعمال الطباشير الملون لاظهار الاشياء غير العادية في الدرس.

المصورات:

تمتلئ المطبوعات والمجلات بكثير من الصور الجميلة والرسوم التوضيحية التي يختارها اغلب المؤلفين لتقريب المفاهيم وخاصة في مقررات دراسية كثيرة كالعلوم والجغرافية والتاريخ وغيرها من المواد الدراسية وتمتاز المصورات بكونها سهلة المنال، رخيصة الثمن ، متوفرة ، سهلة للاستخدام.

أهمية المصورات:

للمصورات اهمية في التدريس يمكن تلخيصها بالآتي :

١.تجذب انتباه الطلبة وتثير اهتمامهم.

٢.تساعد الطالب على تفسير وتذكر المعلومات المكتوبة التي تصاحبها.

٣.تزداد اهميتها كلما كانت وثيقة الصلة باهتمامات الطالب وحياته.

٤.لقد اثبتت البحوث انه كلما كان ترتيب الصور يسير بتتابع ساعد الطالب على تتبع الفكرة المعروضة وتكوين مفهوم متكامل عن الموضوع.

٥.يفضل استخدامه على الصور الفوتوغرافية في تدريس بعض الموضوعات.

٦.الرسومات المبسطة افضل في التعليم من الرسومات المعقدة والمزدحمة بالتفاصيل.

النماذج والعينات:

قد يضطر المدرس في مواقف التدريس الى استبدال الشيء الذي يحتاج اليه نماذج له او عينة وذلك للاسباب الآتية:-

١.صعوبة استحضار الشيء نفسه في حجرة الدراسة فعلى سبيل المثال يكون من المستحيل احضار حيوان مفترس كالنمر مثلاً في الصف ليدرسه التلاميذ وجهاً لوجه وعلى الطبيعة لذا يكتفي المدرس بأختصار نموذج للنمر كي يؤدي غرضه بدرجة عالية من الكفاءة.

٢.الرغبة في التركيز على جزء محدود من الشيء دون سواه وبذلك لايتشتت انتباه التلميذ وتتوزع مشاهدته وانما يوجه اهتمامه وتركيزه لهذا الجزء لذا يعرض المدرس (عينة) ممثلة للجزء المرغوب في دراسته على التلاميذ بدلاً من عرض الشيء كله.

٣.قصور الشيء نفسه عن الوفاء بالغرض المقصود من الدرس ، فمثلاً لايستطيع المدرس ان يقوم للتلاميذ ميكروب ليدرسونه لانه قد يحمل بين جوانبه خطراً كامناً على حياة التلاميذ من جهة كما ان التلاميذ لا يستطيعون رؤيته بالعين المجردة من جهة اخرى لذا يستخدم المدرس بدلاً من الميكروب الاصلي نموذجاً او عينه له يشرح عليه التفصيلات التي يريد ان يقدمها للتلاميذ، وبذا يتعرفون على التفصيلات والدقائق المطلوب دراستها.

ويظهر استخدام العينات في تدريس العلوم بصورة واضحة وكالاتي:

١.يستطيع مدرس العلوم استخدام عينات تمثل الشيء نفسه، مثل الارنب ، الاسمال ، بعض الازهار والنباتات.

٢.يستطيع مدرس العلوم استخدام عينات لبعض الاشياء المحنطة مثل الحمامة او الثعبان او الثعلب.

٣.يستطيع مدرس العلوم استخدام عينات لبعض الاجهزة مثل المحور الطبي او الميزان الحساس.

٤.يستطيع مدرس العلوم استخدام عينات لبعض المواد غير الحية (الجماد) مثل الصخور او المواد الكيميائية.

الأسئلة التعليمية

مفهوم الأسئلة التعليمية :

ينظر الى السؤال التعليمي بأنه "عبارة عن مثير يستدعي رد فعل او استجابة ،يتطلب من المتعلم قدراً من التفكير وتشخيص المادة التعليمية التي بين يديه ثم استرجاع المعلومات المخزونة في ذاكرته بطريقة تساعده على الاجابة بشكل صحيح".

وعرف –ايضاً– بأنه :عبارة عن جمل او عبارات استفهامية تحث المتعلم على التفكير بها والبحث في الذاكرة عن المعلومات المخزونة ثم استرجاعها بهدف الاجابة عنها او حل المشكلة المعروضة.

اهداف اعتماد الاسئلة التعليمية:

١.اثارة المشكلات امام الطلبة لدراستها وحلها.

٢.مساعدة الطلبة على اكتساب الحقائق العلمية وفهم الظواهر واستنتاج العلاقات.

٣.مساعدة الطلبة على التحليل والتركيب، أي مساعدتهم على تنمية التفكر العلمي لديهم في ضوء قدراتهم العقلية.

٤.معرفة ما اكتسبه الطلبة من مهارات عقلية ويدوية.

٥.تحث الطلبة على الاشتراك في التعليم الصفي ونشاطاته وتشجيعهم على المناقشة.

٦.اعطاء توضيح لمشكلة معينة سواء كانت تعليمية أم تنظيمية.

٧.معرفة نشاطات الطلبة الخاصة وحاجاتهم أو مشكلاتهم.

٨.تحليل نقاط الضعف لدى الطلاب وفي الوقت نفسه نقاط القوة لديهم.

٩.معرفة مدى تتبع الطلبة للمدرس، فإذا ما وجد المدرس أن فهمهم لحقائق الدرس غير مرضٍ ،لاينتقل الى جزء آخر ، بل يحاول تثبيت ما هو غامض لديهم.

١٠.تعود الطلبة على تفسير البيانات وتنظيمها ، وادراك العلاقات وتمثيلها.

١١.تشجع روح المناقشة بين الطلبة، وتعزز الضبط لديهم .

١٢.الكشف عن اهتمامات الطلبة ، وتنمية ميولهم واتجاهاتهم.

شروط صوغ الأسئلة التعليمية:

١.أن تصاغ الأسئلة بصورة سهلة وبسيرة بحيث يستطيع الطلبة فهمها، كما يجب أن تتسم بوضوحها اللغوي، ويشترط في هذا المجال الأ يؤدي الى معان متعددة ، وهنا يجب أن تصاغ بلغة سهلة وكلمات مألوفة كي لا يلاقي الطلبة صعوبة في الاجابة.

٢.أن يناسب السؤال أعمارهم وقدراتهم التفكيرية والعلمية.

٣.الأ يتضمن السؤال مضمون الاجابة أو يكون منصباً على شيئين فيختار الطالب احدهما.

٤.الأ يصاغ السؤال بلغة الكتاب ؛ لأنه يحمل الطالب على حفظ محتويات الكتاب غيباً.

٥.الأ يكون السؤال موحياً بالاجابة ؛ لأن الإيحاء من شأنه أن يعوق التفكير.

٦.أن تكون الأسئلة تفكيرية ، والابتعاد عن الأسئلة التي تحتاج الى سرد المعلومات (الاستظهارية).

٧.التركيز على اسئلة المستوى العالي (التحليل ، التركيب ، التقويم).

٨.تدرج الأسئلة من السهل إلى الصعب ، ومن البسيط إلى المركب .

شروط القاء الأسئلة التعليمية في الصف:

١.يوجه المدرس سؤاله بوجهٍ باسمٍ ومشرقٍ وبكل مودة ومن دون سرعة وبأسلوب مفهوم من الطلبة.

٢.عدم كثرة الأسئلة وعدم السرعة في إعطائها .

٣.توجيه الأسئلة حال الانتهاء من كل فقرة تعليمية بقصد تقويم الطلبة وتحقيق مزيد من التعليم .

٤.توجيه الأسئلة بلغة واضحة ومفهومة .

٥.توجيه الأسئلة للطلبة كي يركزوا في الدرس .

٦.توجيه السؤال إلى كل الطلبة قبل تعيين الطالب المجيب ، وفي ذلك فوائد هي:

أ. جذب انتباه الطلبة، الكل ينتبهون خشية الأ يفاجؤوا بالسؤال .

ب. إعطاء فرصة لكل طالب في التفكير في الاجابة.

ج. عندما يفكر الجميع بإلاجابة ، يضع كل منهم إجابة لنفسه ،وعند تعيين المدرس للمجيب يكون موقف بقية الطلبة انتقادياً فيقارنون بين جوابه واجوبتهم .

٧.لاينبغي للمدرس إهمال أي طالب بل يحاول إتاحة الفرصة لكل الطلبة للإجابة عن سؤال واحد في الاقل في غضون الدرس.

شروط تلقي الإجابات:

١.أن تكون الأجوبة واضحة وخالية من الخطأ في البناء والمعنى ، بعيدة عن الغموض والتخمين والتكلف ومرتبة منطقاً بصورة سليمة.

٢.ان تعطى للطلبة بوقت كافٍ للتفكير بعد كل سؤال .

٣.تلخيص إجابة الطالب من المدرس أو أحد الطلبة وعرضها على بقية الطلبة .

٤.بعد إلقاء السؤال يجدر بالمدرس التوقف والانتظار قليلاً ليتسنى للطلبة استعادة المطلوب أو تطوير الإجابة بعقلانية وجد .

٥.الاستماع بعناية لإجابة الطلبة وتقبلها مهما كانت رديئة وعدم السخرية منها، بل على المدرس أن يكون رحب الصدر صبوراً مساعداً وموجهاً لطلبته كي يصلوا الى الاجابة الصحيحة .

٦.الأيعتمد المدرس تعقيباً واحداً بعد الاجابات كلها ، بل عليه إضافة معلومات تخصب الموضوع وتثريه.

٧.غالباً ماتأتي إجابة الطالب صحيحة جزئياً ، أو أن تحتوي على عنصر من الصدق ، وهي بداية يستطيع منها المدرس التوصل إلى الأجابة كاملة ، وليس من خطأ أن يخبر الطالب بأن إجابته ليست إلا جزءاً مما هو مطلوب ولا ينبغي أن يحكم المدرس عليها بالنفي والتخطي ؛ إذ يمكن إجراء تعديلات واضافات على ما قاله الطالب مستعيناً بالطلبة الآخرين .

٨.أن يجنب المدرس طلبته عادة تكرار الإجابة .

٩.أن يراعي المدرس الفروق الفردية بين الطلبة ، محاولاً إشراكهم جميعاً في الاجابة .

١٠.تعويد الطلبة على الاستئذان قبل الاجابة وعدم مقاطعة زملائهم في أثناء الاجابة.

١١.أن يتجنب المدرس المناقشة الفردية بينه وبين احد الطلبة بحيث تكون محاورة بين طرفين فحسب لا يفيد منها بقية الطلبة ، فمثل هذه المناقشة تفسح المجال لبقية الطلبة في الكلام و الاخلال بنظام الصف.

١٢.أن يشجع المدرس الطلبة على المبادرة بالسؤال واتاحة الفرصة امامهم في توجيه الاسئلة بعضهم الى بعض مما تثير انشطة الطلبة وتجعلهم جميعاً عنصراً في المناقشة.

تصنيف الأسئلة :

صنفت الأسئلة عدة تصنيفات ، منها :

اولاً: تصنيف بلوم :

من التصنيفات المعروفة التي ابتكرت في مجال الأهداف التربوية العامة والسلوكية الخاصة، ما وضعه بلوم، إذ صنف العمليات العقلية هرمياً الى ست فئات تتراوح من المستوى السهل الذي يتطلب عمليات عقلية دنيا كالتذكر الى المستوى الصعب الذي يتطلب توظيف عمليات عقلية عليا كالتقويم ، وهي :

اسئلة المعرفة والتذكر: وتتطلب هذه الاسئلة القدرة على استرجاع كل من الجزيئات والكليات المتعلمة وجميع المواد المتعلمة التي تتطلب الحفظ والاستظهار وتذكر المعلومات كالحقائق والمعلومات العامة، مثل:

ـ عدد انواع الذكاءات .

ـ ما الوحدة في قياس حجم السوائل .

اسئلة الاستيعاب : وتتطلب هذه الاسئلة القدرة العقلية التي تعبر عن إدراك الفرد وفهمه واستيعابه لموضوع ما او فكرة عامة ، فالتعلم ـ هنا ـ قادر على أن يعطي تعريفا للمواد والافكار التي يتعامل معها ، ويستطيع ـ ايضاً ـ ان يعرف علاقة هذه المواد والافكار بحياته مباشرة من دون ان يحتاج إلى ربطها بمواد وافكار اخرى توضحها ، مثل:

ـ عرف باسلوبك الخاص ـ معنى التقويم.

ـ اشرح العمليات التي يمر بها المنهج التجريبي.

اسئلة التطبيق : وتتطلب هذه الاسئلة القدرة على اعتماد الافكار المجردة في مواقف مادية محسوسة ، كأن يعتمد المتعلم الفكرة العامة او القانون او الأسلوب المتعلم في مواقف تعليمية جيدة ، مثل :

ـ اذكر خمسة استعمالات للمجهر الإلكتروني .

ـ أرسم مخططاً مفاهيمياً يوضح تصنيف طرائق التدريس.

اسئلة التحليل : وتتطلب هذه الاسئلة القدرة على تجزئة الموقف الى عناصره التي يتكون منها، والهدف من التحليل مساعدة المتعلم على تحديد العلاقات المختلفة التي تربط بينها وكيف تتصل بعضها ببعض في نسق كلي منظم، مثل:

ـ ما الأدلة التي تبرهن الحالة الانطوائية ؟

ـ قارن بين طريقة المحاضرة وطريقة المناقشة .

ـ قارن بين اختبار التكملة واختبار الصواب والخطأ في ضوء التطبيقات العملية .

اسئلة التركيب : وتتطلب هذه الاسئلة القدرة على وضع العناصر أو الأجزاء بحيث يتكون منها شيء جديد لم يكن معروفاً للمتعلم من قبل، مثل:

ـ اكتب مقالاً عن كيفية الوقاية من الأمراض النفسية.

اسئلة التقويم : وتتطلب هذه الأسئلة القدرة على إصدار حكم على فكرة أو قاعدة في ضوء محكات ومعايير معينة، مثل :

ـ اعطِ رأيك في قول سقراط : (.....).

ـ اعطِ رأيك في العبارة الآتية: الخلايا الشمسية التي تستعمل بديلاً للطاقة الكهربائية تؤدي دوراً مهماً في حياتنا.

ثانياً: وقد صنفت الاسئلة إلى نوعين :

احدهما: الأسئلة محددة الجواب Convergent، مثال ذلك : الأسئلة التي يكون جوابها واحداً ومختصراً، وهذا النوع من الاسئلة قلما يساعد التفكير او يحفزه عند الطالب ، بل غالباً ما يشجع على الاستظهار والحفظ الاصم ، وفي ما يلي بعض الاسئلة لهذا النوع من الأسئلة :

١.ما درجة غليان الماء النقي ؟

٢.ما قانون نيوتن الأول ؟

٣.هل يغير الحامض لون عباد الشمس ؟

٤.ما عدد الكروموسومات في الإنسان ؟

والاخر : الاسئلة التي تسمح بعدد أكبر من الأجوبة Divergent: وهذا النوع من الأسئلة يساعد على تحفيز الطالب على التفكير ويهيئ له الجو للإبداع وانفتاح الذهنية ، وهو ما يجب أن يؤكد اعتماده في تدريس العلوم.

في هذا النوع من الأسئلة فرصة لأن يفكر الطالب في اتجاهات متعددة لأيجاد أجوبة مختلفة . وتتضح أهمية هذا النوع من الأسئلة أكثر إذا ما اعتمدت في حل مشكلات علمية داخل الصف بدلاً من الاستفسار عن

المعلومات فحسب .وتزيد أهمية هذه الأسئلة إذا ما اعتمدت وسيلة لإثارة المناقشات الواسعة بين الطلبة أنفسهم وليس بين طالب ومدرس فحسب .

أمثلة لهذا النوع من الأسئلة مفتوحة الجواب :

١.تحت أي الظروف يمكن أن تزداد الرطوبة في الجو .

٢.ماذا يحدث لو كان قلب الإنسان مكوناً من ثلاثة مخادع ؟

٣.ماذا يحدث لو تعرض الإنسان إلى الإشعاع النووي ؟

الاهداف التربوية

مستويات الأهداف التربوية:

اولاً:- مستويات الأهداف التربوية العامة :

يمثل مستوى الأهداف التربوية العامة البعيدة أو اعراض التربية المعبرة عن السياسة التربوية العامة للدولة المستقاة من فكرها وفلسفتها الاجتماعية والتي تتبناها الوزارات التي تعني بالتربية والتعليم.

ثانياً:- مستوى الأهداف التربوية المدرسية :

ويمثل هذا المستوى الأهداف التربوية المعبرة عن اهداف اجتماعية محددة تبغي المدرسة تحقيقها ويتم وضعه من قبل جماعات اجتماعية فلقد قام المجتمع بأيجاد المدرسة لتنوب عنه في تحقيق الأهداف التربوية التي ينشدها .

ثالثاً:- مستوى الأهداف التربوية المنهجية لحقل علمي دراسي معين في مرحلة دراسية معينة :

ويتمثل هذا المستوى في كل حقل من الحقول العلمية الدراسية لمرحلة معينة كالعلوم الأجتماعية بفروعها المتعددة لكافة صفوف المرحلة ايضاً ولكل حقل ككل اهداف عامة وخاصة .

رابعاً:- مستوى الأهداف التربوية الخاصة بمادة محددة في صنف معين :

على الرغم من كون الأهداف التربوية في هذا المستوى تتماثل مع الهداف التربوية للمستوى السابق كأن تكون مثلاً اهداف مادة القواعد للصفوف الرابعة الاعدادية هي نفسها اهداف مادة القواعد للمرحلة الأعدادية ككل الأ انها تتحدد على وجه ادق بمفردات المحتوى الدراسي المنهجي المقرر للصفوف الرابعة المذكورة وبكلمات اخرى تتحدد اهداف المستوى بالمفردات المقررة في مادة معينة وفي صف معين وتكون اهداف خاصة بها ولقد أكد المختصون بالشؤون التربوية والتعليمية على أهمية التربية للمستويين السابقين ولكن بالرغم من ذلك وجهت اليها العديد من الأنتقادات من قبيل أنها تتصف بالعمومية وتفتقر الى الدقة وضئيلة الفائدة في تحديد محتوى المنهج وفي تعيين طرق التدريس المناسبة لمجموعة معينه من الطلاب[1] وانها تتعب المدرس الذي يتصف بالدقة العلمية ويؤمن بالأشياء المحددة والقابلة للقياس . ولذلك وجدت هناك حاجة ماسة الى ترجمتها الى أهداف خاصة محددة قريبة تسمى بالأهداف السلوكية والمستوى التالي من الأهداف التربوية يوضح بشيء من التفصيل ما يتعلق بماهية هذه الأهداف السلوكية واسباب الاهتمام بها ومزاياها وعيوبها .

خامساً:- مستوى الأهداف التربوية السلوكية الخاصة بكل درس :

وهذه الأهداف أكثر تحديداً وخصوصية بالنسبة لكل موضوع ضمن المادة الدراسية . ويعرف كود (Good) الاهداف السلوكية على أنها :-"الغايات أو الأهداف التعليمية المحددة كمعيار للسلوك الفعلي او الوصف الملاحظ للسلوك القابل للقياس" .

وتعرفها (انسكاوبيديا البحوث التربوية) على أنها :- "صياغات للغرض الذي يصف سلوك الطلبة المرغوب ويحدد المستوى الذي بواسطته ينمي أو يتحقق السلوك" .

أن الاهداف السلوكية تتكون من:

أن + فعل مضارع يصف السلوك المتوقع من المتعلم بعد التعلم + الفاعل الذي هو الطالب + محددات السلوك ومعيار قياسه نحو:

- ❖ أن يذكر الطالب أسماء الخلفاء في العصر الأموي .
- ❖ أن يعطي الطالب أمثلة للمواد الصلبة .

- ❖ أن يحدد الطالب الفاعل في جمل تعرض عليه .

ومن الجدير ذكره أن مسؤولية تحديد الأهداف العامة أو التربوية لا تقع ضمن مسؤولية المدرس . وأن مسؤولية المدرس في هذا المجال هي اشتقاق الأهداف السلوكية وصوغها وأن اشتقاق هذه الأهداف يقوم على :

- ❖ حاجات المتعلمين ، ومستوى نضجهم واستعدادهم .
- ❖ معطيات المادة ، طبيعة الموضوع ومحتواه .
- ❖ الأهداف العامة للمادة .
- ❖ المؤسسة التعليمية ، إمكانياتها والتسهيلات الإدارية فيها .
- ❖ الفلسفة التربوية التي يتبناها المعلم أو المدرس .
- ❖ القيم والتقاليد الأجتماعية السائدة .

إن صوغ الأهداف السلوكية يقتضي إدراك المعلم أن هذه الأهداف يجب أن تغطي جميع جوانب شخصية المتعلم بما فيها المعرفية ، الوجدانية ، المهارية ، وذلك لضمان تنمية المتعلم تنمية شاملة متوازنة ، وهذا يعني أن الأهداف يجب أن تتضمن أهدافاً معرفية ، وأخرى وجدانية أو قيمية واخرى مهارية أو حركية .

ومما يجب التنبه عليه والتذكير به هو أن هذه الأهداف تتدرج في مستوياتها من البسيط الواسع إلى المعقد الضيق لذلك نرى من المناسب التذكير بتصنيف الأهداف السلوكية ومستوياتها في كل مجال .

❖ تصنيف الأهداف السلوكية

صنفت الأهداف السلوكية إلى ثلاثة أنواع على وفق مجالات الشخصية الإنسانية هي :

- ❖ المجال المعرفي: ويتضمن الأهداف التي تشدد على النواتج العقلية كالتذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم .
- ❖ المجال الوجداني : ويتضمن الأهداف التي تشدد على المشاعر والاحاسيس والاتجاهات والميول والانفعالات والقيم.

❖ المجال المهاري : ويتضمن الأهداف التي تشدد على المهارات الحركية كالكتابة والسباحة وسباقات السيارات والألعاب الرياضية والأعمال المهنية الاخرى .

علماً أن هذه المجالات غير منفصلة عن بعضها في الشخصية الإنسانية ، لأن طبيعة الإنسان كل متكامل وأن هذه المجالات تتكامل في شخصيته ،فالانفعال مثلاً لا يحصل بمعزل عن التفكير والحركة الإرادية المقصودة لا تحصل بمعزل عن التفكير ايضاً ، والحماس في الأداء لا يحصل بمعزل عن الرغبة والميل نحو السلوك وهكذا.

ومما يجب التشديد عليه في هذا المجال هو أن هذه الأهداف تتدرج في مستوى تحققها بمعنى أنها تتحقق بشكل متدرج من البسيط الى مستويات عدة نعرضها كما يأتي :

ـ مستويات المجال المعرفي : The conative Domain

صنف بلوم مستويات هذا المجال إلى ستة مستويات تتدرج من السهل إلى الصعب هي :

أـ مستوى المعرفة Knowledge

ويعني التذكر واسترجاع المعلمات التي قدمت للطالب . بمعنى أن المتعلم عند هذا المستوى يتمكن من تذكر المعلومات التي قدمت اليه ويمثل هذا المستوى ادنى مستوى من مستويات الإدراك العقلي ومن أمثلة الأهداف التي تشدد على هذا المستوى :

❖ أن يسمي الطالب آخر خلفاء بني أمية .
❖ أن يذكر الطالب اليوم الذي سقطت فيه بغداد تحت الاحتلال الامريكي .
❖ أن يذكر الطالب اثنين من شعراء العصر الجاهلي .

ب ـ مستوى الفهم Comprehension

إن مستوى الفهم يعني القدرة على استيعاب المادة التي قدمت إليه وأن يقدمها أو يوجزها بأسلوبه الخاص .و عندما يصل الطالب مستوى الفهم فهذا يعني أنه يتذكر المادة وأصبح قادراً على إيجازها وعرضها بلغته ومن الأهداف التي تشدد على هذا المستوى :

- ❖ أن يميز الطالب بين مفهوم المواطنة والعمالة .
- ❖ أن يستنتج الطالب مفهوم المفعول به .
- ❖ أن يصف الطالب أثر الطائفية في إراقة دماء العراقيين .

جـ ـ مستوى التطبيق Application

ويعني تطبيق الحقائق والمفاهيم والقوانين التي تعلمها الطالب وحفظها وفهمها في مواقف تعليمية جديدة ، ويعد هذا المستوى اكثر تعقيداً من مستوى التذكر والفهم ، ومن الأهداف التي تشدد على هذا السلوك هي :

- ❖ أن يعين الطالب المواد التي تنتقل فيها الحرارة بالحمل .
- ❖ أن يصوغ الطالب جملة تحتوي على المفعول به .
- ❖ أن يستخرج الطالب متوسط تحصيل مجموعته .

د ـ مستوى التحليل Analysis

إن مستوى التحليل يعني القدرة المتعلم على تجزئة المادة إلى عناصرها وجزائها وادراك ما فيها من علاقات .لذلك فإن هذا المستوى يتطلب قدرة عقلية أعلى من المستويات السابقة ، ومن أمثلة الأهداف التي تشدد على مستوى التحليل هي :

- ❖ أن يفرق الطالب بين سمات التحرر وسمات الاحتلال .
- ❖ أن يحلل الطالب قصيدة المتنبي في هجاء كافور الإخشيدي .
- ❖ أن يوازن الطالب بين سياسة الخليفة عمر بن عبد العزيز والخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه).

هـ ـ مستوى التركيب Sythses

ويعني قدرة المتعلم على نركيب العناصر والأجزاء التي تعلمها لتكوين تركيب جديد منها . وهذا يعني أن هذا المستوى يشدد على الأبداع والخلق ومن الأهداف السلوكية التي تشدد على هذا السلوك هي :

- ❖ أن ينظم الطالب قصيدة على وزن كامل .
- ❖ أن يبتكر الطالب طريقة جديدة للتقطيع الشعري .

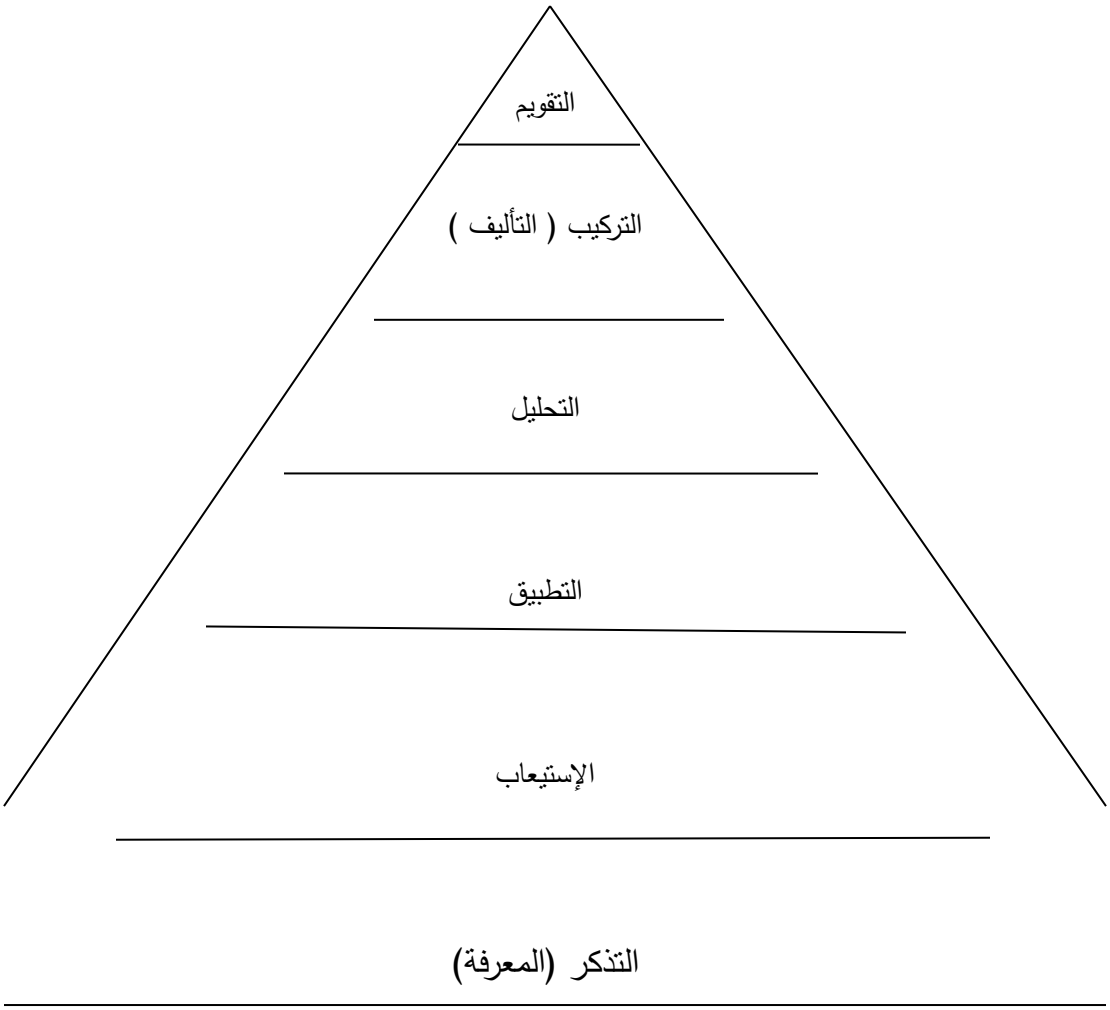
❖ أن يكتب الطالب حول آثر تنظيم القاعدة في تشويه المقاومة العراقية .

و ـ مستوى التقويم Evaluation

ويعني القدرة على إصدار حكم على الأشياء وبيان مدى صلاحيتها كماً ونوعاً في ضوء معايير محددة . ويعد هذا المستوى أعلى مستويات الإدراك العقلي لذلك جاء في قمة التركيب الهرمي لمستويات الإدراك العقل على وفق تصنيف بلوم، ومن الأهداف التي تشدد على هذا السلوك هي :

❖ أن يبدي الطالب رأيه في يوم ٩ نيسان ٢٠٠٣ في تاريخ العراق .
❖ أن يدافع الطالب بحجة منطقية عن أثر دول الجوار فيما آل اليه وضع العراق بعد الأحتلال .
❖ أن ينقد الطالب نصاً شعرياً يعود الى العصر الجاهلي .

ويمثل الشكل الآتي الترتيب الهرمي لمستويات المجال المعرفي ودرجة صعوبتها



مستويات المجال المعرفي The Cognitive Domain

التقويم

تعبتر عملية التقويم من العناصر المهمة للعملية التدريسية لانه يتم من خلاله تقويم ما تحقق من أغراض سلوكية لدى الطلبة وتقويم طرائق التدريس المستخدمة والوسائل التعليمية والأنشطة التعليمية التعلمية ، لذا يعرف التقويم بأنه الحكم على الطلبة من حيث مدى اقترابهم او بعدهم عن المستويات والأهداف التي يجب ان يكونوا عليها في نموهم العقلي والجسمي والاجتماعي والتحصيلي ، وهو يتضمن ايضاً الحكم على مدى سلامة طرائق التدريس والوسائل المعينة والمناهج الدراسية ، والكشف على مدى النجاح في تحقيق أهداف العملية التربوية كاملة .

أهمية التقويم :

تهدف عملية التقويم ما يأتي :-

١. مساعدة المتعلم على رؤية نقاط ومدى تقدمه فيما يتعلمه.
٢. مساعدة المدرس على ادراك مدى تحقيقه للاغراض التي يقصد أنجازها من خلال تدريسه ، كي يعدل تدريسه ويطوره نحو الأحسن .
٣. اعطاء فكرة للمسؤولية عن توعية الطلبة الذين يجري تقييمهم لانتقاء واختبار ما يحتاجون منهم في الوظائف او القبول في مراحل دراسية مختلفة .
٤. إعطاء فكرة لواضعي المناهج والامتحانات العامة عن مدى ملائمة تلك المناهج والامتحانات للطلبة .
٥. تبني لدى الطالب ثقته بنفسه واعتداداً بقابليته ان هو أحرز تقدماً ملحوظاً في عملية تقييمه .
٦. تحفز الطالب نحو المثابرة او الدراسة .

أساليب التقويم :

لا يوجد أسلوب واحد يستخدم في تقدير نتائج العملية التعليمية ففي درس ما تستخدم أساليب متنوعة لتقدير مدى ما اكتسبه الطلبة من معلومات وأفكار ومفاهيم ومدى تدربهم على طرائق التفكير والبحث والدراسة ومن هذه الأساليب الأتي :

اولاً : الملاحظة:

عن طريق الملاحظة يمكن الحصول على الكثير من النتائج التي قد يكون من الصعب الحصول عليها باساليب اخرى ، الا أن هذا الاسلوب غير شائع في مدارسنا وربما يعود ذلك الى اعتماد المعلمين اساساً على الاختبارات التحريرية والشفهية في التقويم او الى كونهم غير مقتنعين به كاسلوب فعال في تقويم الطلبة. ويشترط في الملاحظة أن تكون دقيقة وتامة وموضوعية أي لا تتأثر بمزاجية وشخصية الملاحظ (المعلم) .

ثانياً: الاختبارات الشفوية (الشفهية):

تستخدم الاختبارات الشفوية كأسلوب من أساليب تقويم الطلبة في مادة العلوم وتكون هذه الاختبارات عادة في صورة اسئلة او مناقشة يجريها المدرس مع الطلبة داخل الصف او خارجه ولايحتاج الى ورقة وقلم للاجابة عنها .

ثالثاً: الاختبارات التحريرية :

تشمل الاختبارات التحريرية نوعين رئيسيين من الاختبارات هي الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية وتحتاج الى ورقة وقلم للاجابة عليها .وفيما يأتي عرض لكل نوع منها ومميزاته وعيوبه ومقترحات تحسينه :

أ . الاختبارات المقالية :.

وهي النوع التقليدي من الاسئلة الذي يستخدم بشكل واسع في مدارسنا ، وفيه يطلب من الطالب أن يدلي بما لديه من معلومات او يمارس مظاهر التفكير وفق ما تقتضيه اسئلة الاختبار ، وتبدأ أسئلة المقال عادة بكلمات مثل (اشرح ، وضح ، علل ، لماذا ، لخص ، كيف ، ماذا يحدث لو ، قارن ، اذكر ، تكلم عن ، بين).

تمتاز الاختبارات المقالية بعدة مزايا منها :

- ❖ اذا احسن استخدامها فأنها يمكن ان تقيس او تحفز مستويات عالية من التفكير كالتحليل والاستنتاج والتطبيق والتقييم وغيرها . أي انها لاتكتفي بقياس المعلومات فقط كما في شأن الأسئلة الموضوعية.
- ❖ يمكنها ان تقيس الابداع والابتكار في التفكير .
- ❖ تمرن الطلبة على التعبير اللغوي وتتيح لهم المجال لابداء مايجول في تفكيرهم .
- ❖ تعيين الطلبة على اكتساب عادات جيدة في القراءة حيث ان طبيعة هذه الاسئلة تشجع الطلبة على تلخيص وتنظيم وتحليل ما يقرءونه.
- ❖ اسهل تكوينا من بقية انواع الاختبارات الأخرى فصياغتها لا تحتاج الى وقت وجهد من قبل المعلم .

بالرغم من مزايا الاختبارات المقالية الا انها لا تخلو من عيوب اهمها :

- ❖ تصحيحها تنقصه الموضوعية ، حيث غالبا ما يتأثر التقييم بحالة المدرس النفسية والجسمية ووقت التصحيح ، وغالبا ما يتأثر المصحح بمعرفة اسم الممتحن او بخطه او تعبيره او جنسه او شكله.
- ❖ يحتاج المدرس وقتا طويلا في تصحيحها .
- ❖ لا تمثل الاختبارات المقالية الا جزءا قليلا من المادة ، اذا ما قورنت بالاسئلة الموضوعية ، أي ينقصها الشمول .
- ❖ غالبا ما تخضع اجابة الطالب لعامل الصدفة ، قد يكون الطالب قرأ بعض اجزاء المادة قبل الامتحان مباشرةً وجاءت نفس تلك الاجزاء في ذلك الامتحان ، او يحدث العكس احياناً .

وفيما يأتي بعض الامثلة عن الاسئلة المقالية :

١. بماذا يمتاز الكائن الحي عن غير الحي ؟
٢. اشرح عملية البناء الضوئي التي تقوم بها النباتات ؟
٣. ماذا يحدث لو ان الدم لا يسير في الشرايين والأوردة؟
٤. صنف عالم الحوان الى الشعب الحيوانية ؟
٥. قارن بين العضلات الهيكلية والعضلات الملساء ؟
٦. لماذا يتخثر الدم عند حدوث الجرح ؟

٧. لخص عملية حدوث السمع عند الانسان ؟

ب .الاختبارات الموضوعية :-

وفي هذا النوع من الاختبارات لا يتطلب من الطالب الإتيان بأجوبة طويلة كما في الاختبارات المقالية وانما يقتصر دوره على الاختيار من أجوبة قد اعدت له سلفاً ، او تكملة اجوبة ناقصة بكلمة او عبارة واحدة ، او مطابقة أجوبة بعضها مع البعض الى غير ذلك ، ومن الاختبارات الموضوعية المهمة هي (الخطأ والصواب ، الاختيار من تعدد ، المطابقة ، التكملة)

الخطأ والصواب :

وفيها يطلب من الطالب الاستجابة بكلمة صح او خطأ ، نعم او لا ، موافق او غير موافق، وغير ذلك من العبارات مهيأة له سلفاً ، ومن مزايا هذا النوع من الاختبارات الآتي :

- ❖ شاملة للمادة الدراسية حيث يمكن تمثيل كمية كبيرة من المادة المراد أجراء اختبار فيها .
- ❖ تصحيحها موضوعي يتفق عليه كل من يقوم بعملية التقييم ، اي ان درجة الطالب في اختبار معين لاتتغير اذا ما اختلف المدرس المقيم .
- ❖ تقيس الحقائق بأجوبة حدية(نعم او لا ، صح او خطأ) ولا مجال فيها لتأويل إجابة الطالب .

ان اختبار الخطأ والصواب لايخلو من المساوئ أهمها :

- ❖ تشجيع التخمين والحدس عند الطلبة .
- ❖ لاتكشف جيدا عن نقاط الضعف والقوة لدى الطلبة .
- ❖ تشجيع الطلبة على الاهتمام بالمعلومات فقط لا طرق التفكير أي الاهتمام بماهية المواد وليس بكيفية التوصل اليها .
- ❖ فيها اغراء للطلبة لممارسة الغش .

ولتلافي مساوئ اختبار الخطأ والصواب يجب القيام بالآتي :

١. اجعل نصف العبارات في الاختيار صحيحة ونصفها الاخر خطأ، أي أن عدد العبارات الصحيحة مساوٍ لعدد العبارات الخاطئة.
٢. وزع العبارات الصائبة والخاطئة بشكل عشوائي ، أي لا تتبع نمطا واحدا في التوزيع .
٣. اجعل العبارات متساوية او متقاربة في الطول قدر الامكان .
٤. اجعل العبارات واضحة توحي باستجابة واحدة فقط صح او خطأ ولا تحتوي بعض الصح او بعض الخطأ مما يربك الطالب عند الاجابة .
٥. تجنب وجود النفي المزدوج في العبارات .فلا تقول مثلا (لا توجد خلية واحدة لاتحتوي على نواة).
٦. تجنب استعمال الكلمات الحدية مثل (ابداً ، قطعاً ، لابد)وغير ذلك .
٧. لا تستعمل عبارات الكتاب نفسها في الاختبار ، حاول صياغتها بأسلوب أخر كي لا تشجع الطالب على الاستظهار او الحفظ الصم .
٨. اجعل العبارات قصيرة وواضحة المعنى .
٩. امنع الطالب من الحدس والتخمين ازاء الفقرات التي يكون فيها غير متأكد من صحة أجوبتها ، وبذلك بأنقاص درجة الطالب بقدر عدد الاجوبة التي يخطأ فيها ، (أي كما الخطأ يأكل الصح).

اختبار التكملة :

وفي هذا النوع من الاختبار يطلب من الطالب اكمال جمل ناقصة بكلمات او عبارات . وله عدة مزايا منها:-

- ❖ سهل التكوين والاعداد.
- ❖ اسهل تصحيحاً من الاختبارات المقالية .
- ❖ اكثر شمولا من الاختبارات المقالية حيث يمكن تضمين هذا الاختبار مادة دراسية كبيرة .

- ❖ مجال الحدس والتخمين فيه ضعيفا وهو بذلك يشبه الاختبارات المقالية .
- ❖ يصلح للعلوم والرياضيات اكثر من المواد الدراسية الاخرى .

وهناك عدة مساوئ في هذا النوع من الاختبارات منها:-

- ❖ يؤكد على حفظ المعلومات كثر من نواحي التفكير خاصة الإكمال بكلمات فقط .
- ❖ تصحيحه تنقصه الموضوعية شأنه شأن الاختبارات المقالية

لتلافي مساوئ اختبار التكملة ينبغي الآخذ بنظر الاعتبار ما يأتي عند اعداده:

١. يجب ان تكون تعليمات الاختبار واضحة للطلبة .
٢. تجنب نقل العبارات حرفيا من الكتاب لاستخدامها في الاختبار .
٣. لاتعدد الفراغات في العبارة الواحدة حيث كلما كان عدد الفراغات كثيراً كلما شجع الطالب على التخمين والحدس .
٤. اجعل الفراغات متساوية في الطول حتى لا توحي للطالب بان الفراغ الطويل يحتاج الى تكملة طويلة.

اختبار الاختيار المتعدد:

وفيه يطلب من الطالب اختيار الجواب الذي يعتمد بصحته من بين (٤-٥)اختيارات . وفي بعض الاختبارات من الممكن وضع اكثر من جواب صحيح واحدا ليختارها جميعا او ليختار اكثرها صحة .

من مزايا هذا الاختيار الآتي :

- ❖ يمكن استخدامها لقياس التفكير وتحفزه وليس فقط حفظ المعلومات .
- ❖ تعتبر اكثر وضوحا في المعنى من الاختبارات الاخرى وخاصة اختبار المقال او التكملة .
- ❖ تصحيحها موضوعي لا يتأثر بمزاجية المصحح او بجودة الخط او حسن التعبير او اسم الممتحن .
- ❖ لاتحتاج الى وقت وجهد من قبل المصحح عند تصحيحها .

من مساوئ هذا النوع من الاختبارات :

- ❖ انها صعبة البناء وتحتاج الى وقت ومهارة عند صياغتها.
- ❖ تحتاج الى وقت كبير يصرفه الطالب في قرائتها.

هناك عدة مقترحات لتحسين استعمال اختبارات الاختيار من متعدد منها:

١. يجب ان تكون العبارات متجانسة من حيث الطول او المحتوى ، مثال :درجة غليان الماء النقي في الظروف الاعتيادية هي :-

أ.(١٠٠) ب.(١٠٣) ج.(٩٧) د.(٩٨)

٢. اعطاء مثال للطالب يرشده الى كيفية الاستجابة نحو الاختبار.

٣. يفضل جعل ورقة الاجابة منفصلة عن ورقة الاسئلة كي يتسنى استخدام اوراق الاسئلة في اوقات اخرى .

٤. الا مقدمة التي تسبق فقرات الاختيار يجب ان تكون طويلة وواضحة وتحوي فكرة اساسية، بينما تكون فقرات الاختيار قصيرة .

٥. توزيع الاختيارات الصحيحة بشكل عشوائي اي لا تخضع الى نمط معين .

٦. يفضل ان يكون عدد البدائل (٤-٥) .اما اذا كانت هناك صعوبة في تهيئة ذلك العدد فيمكن اضافة عبارات مثل (ليس مما سبق ، او جميع ما سبق) مثال: تتكاثر اللبائن بطريقة :-

أ.التبرعم ب.الانشطار جـ. السبورات د.ليس مما سبق

اختبار المطابقة او المقابلة :

في هذا النوع من الاختبار يعطي الطالب قائمتين منفصلتين من الكلمات او العبارات ويطلب منه مطابقة كل من هذه الكلمات او العبارات في احدى القائمتين مع تلك التي في القائمة الاخرى على اساس الترابط او العلاقة بينهما.

من مزايا اختبارات المطابقة الآتي :-

- ❖ سهلة التكوين والصياغة .
- ❖ تاخذ مساحة اقل من بقية الاختيارات الموضوعية .
- ❖ ليس هناك مجال كبير للحدس والتخمين .
- ❖ تعلم الطالب على اكتشاف العلاقات بين المعلومات العلمية .

بالرغم من مزايا اختبار المطابقة الا انه لا يخلو من بعض العيوب اهمها:-

- ❖ لا تقيس مستويات التفكير العليا كالتطبيق والتحليل والتركيب والتقييم وانما تؤكد على مستوى التذكر والاستيعاب فقط كالاسماء والقوانين الكيمياوية والمصطلحات .
- ❖ يضيع الطالب وقتا كبيرا في التفتيش عن تطابق المفردات في كلا القائمتين ، خاصة عندما يكون عدد مفردات الاختبار كثيراً.

لتلافي هذه العيوب يجب الآخذ بنظر الاعتبار بعض النقاط الاساسية عند صياغة اختبارات المطابقة ومنه:

١. اجعل عدد الفقرات كل قائمة بين ٦-١٢ فقرة .
٢. حدد الاساس الذي تبني عليه المطابقة كأن تقول فيما يأتي اسماء علماء وتواريخ مواليدهم ، طابق بين اسم كل عالم وتاريخ ميلاده.
٣. اجعل احدى القائمتين تزيد بثلاث او اربع فقرات عن القائمة الاخرى حتى يقل احتمال الحدس والتخمين .
٤. اجعل مفردات كل قائمة متجانسة ، فاذا اخذت اسماء كيمياوية في احدى القائمتين فيجب ان لا تتضمن تلك القائمة اية محتويات اخرى عدا تلك الاسماء .
٥. استخدام رسوم توضيحية بين الحين والآخر كمقاطع بايولوجية ورسوم تخطيطية .
٦. استخدام الترتيب المنطقي في توزيع فقرات كل قائمة كأن تنظمها حسب الحروف الابجدية او ترتب التواريخ تنازلياً او تصاعدياً.

٧. ضع القائمة التي تحتوي على عبارات طويلة في الجهة اليمنى والقائمة التي تحوي العبارات القصيرة في الجهة اليسرى حتى يستطيع الطالب قراءة كل عبارة طويلة مرة واحدة فقط والتفتيش عن مطابقتها في القائمة التي تقابلها .

٨. اجعل القائمتين في صفحة واحدة فقط حتى لا يضيع وقت الممتحن في تقليب الصفحات عدة مرات.

مثال :

طابق بين القائتين الاتيتين التي توضح الاولى منها اسماء علماء مشهوري والثانية منجزاتهم :

اخترع الباروميتر	كامندش
اكتشف الاوكسجين	هوك
اكتشف الدورة الدموية الصغرى	اديسون
حلل الماء الى مكوناته	مندل
اشتغل بالبصريات	ابن الهيثم
اخترع المصباح الكهربائي	تورشلي
	برزيليوس
	باستير
	برستلي

التخطيط

التخطيط للتدريس

ان التدريس عملية انسانية بالغة التعقيد والاهمية تتطلب مهارة وخبرة . ومعرفة بتفاصيلها كافة من قبل المدرس كي ينجح في مهنته ومن هذا المنطلق يجب على المدرس ،والمدرس الحديث في مهنته بشكل خاص، ان يضع الخطط اللازمة للتدريس .لان كتابة الخطة يتعينه في تحديد ما يريد ان يقوم به وتسهل عليه تنفيذ ذلك ، كما تساعده في بناء ثقته بنفسه وتخليصه من الضياع ان هو درس بدون تخطيط ذلك الضياع الذي غالبا ما يقود الى مشكلات صفية علمية او انضباطية ، كما ان التخطيط يساعد على تنظيم الوقت المخصص لمادة دراسية معينة في وقت زمني معين ، ان ذلك لايعني طبعا ان يكون المدرس اداة طائعة لما هو مكتوب في خطته التدريسية بل العكس صحيح ، ان المدرس الناجح هو الذي يكييف الخطة بما يخدم تدريسه لذلك فهو يخرج عنها ويغير ويعدل فيها حسب ما تقتضيه الظروف الصفية . فالخطة التي يكتبها المدرس من اجل تدريس موضوع ما ، انها هي موجهة للعمل وليست قواعد اوتعليمات جامدة تطبق حرفيا ، انها وسيلة وليست غاية ، يجب ان تتسم بالمرونة والاستعداد للتبديل والتطوير . لذا يمكن تعريف التخطيط بأنه تدوين منظم وخطوات مترابطة للحقائق والخبرات التي يريد المدرس ان يلم بها الطلبة وهي تبدأ بعرض الدرس وتختتم بالنتائج والأسئلة .

ويعرف ايضا بأنه الشرح الموجز لما يراد انجازه داخل الصف والوسائل المعينة التي تستخدم لهذا الغرض نتيجة لما يحدث من فعاليات اثناء المدة التي يقضيها الطلبة مع المدرس .

انواع خطط التدريس :هناك نوعان من الخطط التدريسية هما:-

١. الخطة السنوية : وهي توزيع مفردات المادة التي يقوم المدرس بتدريسها على اشهر السنة بغية الموازنه بين ساعات تدريس كل وحدة من وحدات تدريس ذلك الموضوع واعطائها الوقت الكافي الذي يتناسب مع اهميتها او حجمها بالكتاب وتؤدي الى انسياب في تدريسها وملائمة الوقت

المخصص لها مع الاخذ بنظر الاعتبار ايام الامتحانات وايام المراجعة والعطل الرسمية والاحتفالات والسفرات العلمية .

٢. الخطة اليومية : وهي عملية وضع تفاصيل معينة لكيفية تدريس موضوع معين في مادة معينة وهذه التفاصيل تشمل (الصف، والمرحلة ، المادة، الموضوع ، الاغراض السلوكية، طريقة التدريس ،الخبرات التدريسية ، الوسائل التعليمية التي تستخدم ، اساليب التقويم ، المصادر).يفضل ان تكون الخطة اليومية في السنوات الاولى من الخدمة مفصلة وتحريرية وتقل تفاصيلها كلما تقدم المدرس بالخدمة .

اهمية التخطيط للتدريس : للتخطيط عدة قواعد اهمها :

- ❖ يجعل المعلم قادرا على تحقيق الاهداف التربوية .
- ❖ يجعل المعلم قادر على تنفيذ الانشطة التعليمية لان المعلم قد اعد نفسه لاجراء مجموعة من الانشطة التعليمية بالمشاركة مع تلاميذه بما يتطلبه من اجهزة وادوات ووسائل تعليمية ، فيسير العمل الصفي منظما والانشطة التعليمية مرتبة ترتيبا منطقيا حسب الاهداف .
- ❖ يجعل التلاميذ قادرين على بلوغ الاهداف اذا اتضحت هذه الاهداف (اهداف التعلم) في اذهانهم ازدادت قابليتهم للتعلم واصبحوا مشاركين بفعالية اكثر في عملية التعليم والتعلم .
- ❖ التخطيط يقلل من الهدر التربوي ان التخطيط السليم ينظم العمل الصفي ضمن الامكانات المتاحة وزمن الحصة بالاضافة الى وجود خطة تمنع انصراف المعلم او التلاميذ الى افعال اخرى او مناقشات لاتمت للموضوع بصلة .
- ❖ يساعد التخطيط على تقويم تعلم التلاميذ لان التقويم يحدد ما اذا كان التلاميذ قد بلغوا الاهداف لذلك يلجا المعلم ال نوعين من التقويم هما :

أ. التقويم المستمر (التكويني):وهو تقويم كل هدف حدة.

ب. التقويم النهائي : يجري في النهاية الدرس حتى يطمئن المعلم الى ان ما قام به من اجراءات وانشطة قد ادى الى تحقيق الاهداف .

عناصر الخطة السنوية :

أن عناصر السنوية هي :-

١. الاهداف العامة .
٢. توزيع الموضوعات الدراسية على الاسابيع والاشهر .
٣. الوسائل والتقنيات التربوية المستخدمة في التدريس .
٤. الانشطة التعليمية المرافقة (الزيارات ، الرحلات ،....الخ).
٥. الواجبات التي سيكلف بها الطلبة .
٦. الاختبارات .
٧. مصادر ومراجع المراجعات الدراسية .

عناصر الخطة اليومية :

تتضمن الخطة التدريسية اليومية العناصر الاتية :-

١. معلومات عامة وتتضمن (اسم المادة ، موضوع الدرس ، المرحلة الدراسية والشعبة ، اليوم والتاريخ ، الحصة) .
٢. الأهداف السلوكية : وهي المراد تحقيقها في الحصة الدراسية مثل جعل الطالب قادراً على أن يعرف الخلية ، يعدد وظائف الجذر ، يعلل كون الدم أحمر اللون ، يذكر وظائف الساق للنبات ، يقارن بين نباتات ذوات الفلقة الواحدة ونباتات ذوات الفلقتين ، يعدد العوامل اللازمة لعملية البناء الضوئي .
٣. الوسائل التعليمية : وتتضمن الوسائل والاجهزة والادوات التي يستخدمها المدرس في الحصة الدراسية كالخرائط أو الرسوم التوضيحية أو المجسمات او العينات او الكرات الارضية او الاشكال البيانية او الافلام الثابتة او المتحركة او المصورات ....الخ .
٤. التمهيد : ويمهد المدرس من خلاله الى الدرس الجديد ، اما يكون يربط الدرس الحالي بالدرس السابق او ربط الدرس الحالي ببيئته الطالب ، او اثارة بعض الاسئلة التي تثير التفكير العلمي لدى الطلبة والحوار معهم بحيث يوجهها المدرس كي يننتقل الى موضوع الدرس الاساسي .

٥. العرض : أي عرض عناصر الموضوع الراسي حيث يوزع الى فقرات حسب الوقت المخصص لها ويذكر المدرس فيه نوع الطريقة التدريسية والاستراتيجية التدريسية والاسلوب التدريسي التي يستخدمها .

٦. التقويم : وفيه يستطيع ان يتأكد المدرس من استيعاب طلبته للموضوع واهدافه من خلال اثارة مجموعة من الاسئلة في نهاية العرض تتعلق باساسيات الدرس كالقوانين والقواعد والخبرات والمهارات المراد اكتسابها للطلبة، واجاباتهم عليها ، كما يقدم توضيح بعض القضايا التي توضح بشكل جيد .

٧. الواجب البيتي : ويتضمن بعض الواجبات والانشطة التي يكلف بها الطلبة لاعدادها خارج الصف الدراسي على ان يراعي فيها تنوعها وتجسيدها لاهم جوانب ومفاهيم المادة الدراسية .

٨. المصادر : ويثبت فيها المصادر التي يستخدمها المدرس حول الموضوع الدراسي والتي تتعلق به .

نموذج خطة يومية في درس العلوم

اليوم والتاريخ	الصف والشعبة	المادة والموضوع	عناصر الدرس واجراءات تنفيذه
الاثنين ٢٠٠٧/١٠/١	الاول متوسط أ.ب.ج	العلوم اعضاءجهاز التنفس عندالانسان	١-الاهداف العامة ٢-الأهداف السلوكية : جعل الطالب قادرا على : ١.أن يعرف الطالب الجهاز التنفسي عند الإنسان. ٢-أن يحدد الطالب اعضاء الجهاز التنفسي عند الإنسان . ٣-أن يشرح الطالب وظائف اعضاء جهاز التنفس. ٤-أن يصف اعضاء جهاز التنفس .

٥-أن يحلل الطالب الشروط الحية للتنفس. ٦-أن يرسم الطالب مخططاً لاعضاء جهاز التنفس . ٣- الوسائل التعليمية : سأستخدم الوسائل التعليمية الآتية : أ.صورة كبيرة ملونة لأعضاء جهاز التنفس عند الإنسن . ب.نموذج بلاستيكي لجهاز التنفس عند الإنسان . ج.السبورة والاقلام الملونة لرسم مخطط توضيحي لجهاز التنفس . د.سأعتمد طريقة المناقشة الجماعية في عرض الدرس . ٤- التمهيد (٥) دقائق . سأطرح الأسئلة الآتية لقصد تهيئة البنية المعرفية السابقة لتلقي الدرس الجديد : ما اجهزة جسم الانسان ؟ مم يتكون الجهاز الهضمي ؟ ما وظيفة المعدة ؟ ما وظيفة الامعاء الغليظة؟ ما وظيفة البنكرياس ؟ ثم اقول الان ننتقل الى جهاز مهم اخر من اجهزة جسم الانسان وهو الجهاز التنفسي واكتب العنوان على السبورة.			

٥-العرض(٣٠) دقيقة . اطرح الاسئلة الأتية : • ما اهمية التنفس في الحياة؟ • كيف يتنفس الانسان؟ • مم يتكون جهاز التنفس؟ وبعد الاستماع إلى اجابات الطلبة والتعقيب عليها اعرض الصورة المكبرة التي تحتوي اعضاء جهاز التنفس على السبورة .واشرح مكوناته . وطبيعة عملها عن طريق الإجابة عن الاسئلة الآتية . ماهي وظيفة الأنف؟ ماوظيفة الرئتين ؟ ماوظيفة القصبات الهوائية ؟ كيف يتم الشهيق؟ كيف يتم الزفير ؟ • ثم ارسم مخططاً توضيحياً لجهاز التنفس. • ثم ارسم كل عضو لوحده واكتب امامه وظائفه. • ثم اعرض النموذج وافككه واطلب من الطلبة تركيبه وتفكيكه وتركيبه. ثم اشرح الظروف الصحية وشروط التنفس الصحي. ٦- التقويم (٥) دقائق.			

اطرح الاسئلة الآتية : ١.ماوظيفة جهاز التنفس عند الإنسان؟ ٢.مم يتكون جهاز التنفس ؟ ٣.ما دور الرئتين في عملية التنفس ؟ ٤.ماالمقصود بالشهيق ؟ ٥.ما المقصود بالزفير ؟ ٦.مالفرق بين الشهيق والزفير ؟ واسمع اجاباتها ٦-الواجب البيتي (٥) دقائق . اطلب منهم رسم جهاز التنفس مع التاثير على اجزائه وكتابة وظائف الأنف والرئتين في عملية التنفس.			