وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الفراهيدي
كلية التربية
قسم اللغة العربية

# طرائق تدريس عامة

## المرحلة الثالثة

قسم اللغة العربية

م.م. مروة محمود شلال الشجيري

# المناهج الدراسية

المنهج لغوياً : الطريق الواضح أو السبيل الواضح التي يملكها الإنسان في أي مجال من مجالات حياته .

معنى المنهج وأهميته:

المنهج : كلمة إغريقية الأصل تعني الطريقة التي ينهجها الفرد حتى يصل إلى هدف معين فالطالب مثلا حين يضع نصب عينيه النجاح في الاختبار العام لكليات المجتمع ، فإنه يذاكر بجدة ، ويتفهم دروسه بعمق ويؤدي ما عليه من واجبات الدراسة ، وهذا الأسلوب الذي اتبعه يسمى منهجا ، وقد تقل معنى المنهج إلى مجال التربية ليشير إلى النهج الذي يجب أن يتبع لبلوغ الأهداف التربوية التي تتطلع المدرسة إلى تحقيقها ..

ولما كانت المدرسة تتطلع إلى تحقيق أهداف تربوية بعيدة المدى تعرف بالأهداف الإستراتيجية ، فقد بات من الضروري لتحقيقها إتباع خطة محكمة يمثل المنهج جانبا مهما منها .

وللتدليل على أهمية المنهج المدرسي بالإضافة إلى ما ذكر ، تكفي الإشارة إلى أن تخطيط منهج ما يعني تحديد نوع الثقافة ، وبيان مدى عمقها واتساعها ، وهذا ليس بالأمر اليسير أو السهل ؛ لأن المجتمعات البشرية في تطور مستمر وتغير دائم ، مما يستدعي أن يكون المنهج مرنة يساير التطور والتغير ، ويتماشى مع مطالب الحياة .

ولصلة المدرس المباشرة في تحقيق الأهداف التربوية فمن الواجب إتاحة الفرص أمامه ، ليقوم بالمشاركة في تخطيط المنهج ، واختيار الطريقة التي يستطيع بها تنفيذ محتواه ، وتنظيم عملية التعلم ، على أن يسبق ذلك كله إعداده الإعداد المناسب ، وإكسابه ما يحتاج إليه من مهارات ومعلومات تتعلق بهذا المجال ، حتى يتسنى له الإضطلاع بتلك المهمة بفاعلية كبيرة .

## المفهوم التقليدي ( الضيق للمنهج ) :

يعني المنهج المدرسي في مفهومه القديم أو التقليدي هو مجموع المعلومات والحقائق والمفاهيم والأفكار التي يدرسها الطلبة في صورة مواد دراسية اصطلح على تسميتها بالمقررات الدراسية ، وقد جاء هذا المفهوم كنتيجة طبيعية لنظرة المدرسة التقليدية إلى وظيفة المدرسة ، حيث كانت ترى أن هذه الوظيفة تنحصر في تقديم ألوان من المعرفة إلى الطلبة ، ثم التأكد عن طريق الأختبارات ولاسيما التسميع من حسن استيعابهم لها ، ولعل السبب الرئيس في تشكيل تلك النظرة الضيقة لوظيفة المدرسة يعود إلى تدريس المعرفة بعدها حصيلة التراث الثقافي الثمين الذي ورثه الجيل الحاضر عن الأجيال السابقة ، والذي لا يجوز إهماله أو التقليل من قيمته بأي حال من الأحوال .

وقد جرت العادة على تنظيم المادة الدراسية ( المعارف والمعلومات ) في موضوعات وتوزيع تلك الموضوعات على السنوات الدراسية للمراحل التعليمية المختلفة ، وكان يطلق على المواد الدراسية التي تدرس في سنة معينة المقررات الدراسية .

لقد أصبحت الكتب هي المصدر الوحيد الذي يتلقى منه الطلبة علومهم ، أما مهمة إعداد المنهج في مفهومه القديم ، فقد كانت تنساط بلجان المتخصصين في المواد الدراسية أو بلجان من معظم أعضائها من هؤلاء المتخصصين . وكان المسؤولون في جهاز التعليم يشددون على ضرورة التقيد التام بالموضوعات التي يتم تحديدها من تلك اللجان ، وعلى عدم جواز إدخال أي تغيير أو تعديل فيها تحت أي ظرف من الظروف .

## النقد الموجه لمفهوم المنهج التقليدي :

١- ركزت المادة الدراسية اهتمامها على الناحية العقلية ، وأغفلت نواحي النمو الأخرى من جسمية واجتماعية وانفعالية .. الخ .

٢- أكد المنهج المدرسي على المنفعة الذاتية للمعارف والمعلومات ، وألزم التلميذ بضرورة تعلمها وحفظها مهما بلغت درجة صعوبتها ، وإلى جانب ذلك فقد أدى التركيز الزائد على المعارف إلى جعل المدرسين والطلبة يتصورون أن هذه المعارف ذات كيان مستقل عن المصادر التي نشأت عنها ، مما أدى إلى انفصالهم عن البيئة المادية والاجتماعية التي يعيشون فيها .

٣- اقتصرت عملية اختيار محتوى المادة الدراسية على مجموعة من المتخصصين في المواد الدراسية .

٤- انصب الاهتمام على إتقان المادة الدراسية ، وأصبح تحقيق هذا الإتقان غاية في ذاته بغض النظر عن جدواه في حياة الطلبة ، وكان من نتائج ذلك ما يلي :

- استبعاد كل نشاط يمكن أن يتم خارج غرف الدراسة .
- عد النجاح في الاختبارات وظيفة من أهم وظائف المادة الدراسية واتخاذ نتائجها أساسا لنقل الطلبة من صف إلى صف أعلى .

٥- اعتقد المدرسون بأن عملهم يقتصر على توصيل المعلومات التي تشتمل عليها المقررات الدراسية إلى عقول الطلبة في الوقت المحدد لها .

٦- ازدحم المنهج بمجموعة ضخمة من المواد المنفصلة التي لا رابط بينها .

## المبادئ المتضمنة في المفهوم الحديث للمنهج التربوي :

١- إن المنهج ليس مقررات دراسية ، وإنما هو جميع النشاطات التي يقوم الطلبة بها .

٢- إن التعليم الجيد يقوم على مساعدة المتعلم على التعلم عن طريق توفير الشروط المناسبة والظروف الملائمة لذلك .

٣- إن التعليم الجيد ينبغي أن يهدف إلى مساعدة الطلبة على بلوغ الأهداف التربوية المراد تحقيقها .

٤- إن القيمة الحقيقية للمعلومات التي يدرسها الطلبة ، والمهارات التي يكتسبونها ، تتوقف على مدى استعمالها لها .

٥- إن المنهج ينبغي أن يكون متكيفة مع حاضر الطلبة ومستقبلهم .

٦- إن المنهج ينبغي أن يراعي ميول الطلبة واتجاهاتهم وحاجاتهم ومشكلاتهم وقدراتهم .

٧- يهتم المنهج التربوي بتنسيق العلاقة بين المدرسة والأسرة عن طريق مجالس الآباء والمعلمين ، والزيارات المتبادلة بين المدرسين وأولياء أمور الطلبة .

٨- يهتم المنهج التربوي بأن تطلع المدرسة بدورها و بوصفها مركز إشعاع في بيئتها وأن تتعاون مع المؤسسات والهيئات الاجتماعية ذات العلاقة بالطلبة .

## أبرز ميزات المنهج التربوي بمفهومه الحديث :

للمنهج التربوي بمفهومه الحديث ميزات وخصائص متعددة تتمثل في النقاط الآتية :

١- يساعد التلاميذ على تقبل التغيرات التي تحدث في المجتمع وعلى تكييف أنفسهم مع متطلباتها .

٢- ينوع المدرس في طرائق التدريس ويختار أكثرها ملاءمة لطبيعة المتعلمين وما بينهم من فروق فردية .

٣- يستخدم المدرس الوسائل التعليمية المتنوعة والمناسبة .

٤- تمثل المادة الدراسية جزء من المنهج ، وينظر إليها بوصفها وسائل وعمليات لتعديل سلوك المتعلم .

٥- يقوم دور المدرس على تنظيم تعلم الطلبة وليس على التلقين أو التعليم المباشر كما كان الحال في الماضي .

## العوامل التي أدت إلى تطوير مفهوم المنهج :

لقد ساعدت عوامل كثيرة في الانتقال من المفهوم التقليدي للمنهج إلى المفهوم الحديث له ، ولعل أبرز تلك العوامل هي :

١. التغير الثقافي الناشئ عن التطور العلمي والتكنلوجي ، والذي غير الكثير من القيم والمفاهيم الاجتماعية .

٢. التغير الذي طرأ على أهداف التربية ، وعلى النظرة إلى وظيفة المدرسة .

٣. نتائج البحوث التي تناولت الجوانب المتعددة للمنهج القديم والتي أظهرت تصوراً جوهرية فيه .

٤. الدراسات الشاملة التي جرت في ميدان التربية وعلم النفس ، والتي غيرت الكثير مما كان سائدا عن طبيعة التعلم وسيكولوجيته .

٥. طبيعة المنهج التربوي نفسه ، فهو يتأثر بالطلبة والبيئة والمجتمع والنظريات التربوية ، وحيث أن كل عامل من هذه العوامل يخضع لقوانين التغير المتلاحقة .

## المفهوم الحديث للمنهج التربوي :

**المنهج التربوي** : هو جميع الخبرات النشاطات أو الممارسات المخططة التي توفرها المدرسة لمساعدة الطلبة على تحقيق النتاجات ( العوائد ) التعليمية المنشودة إلى أفضل ما تستطيعة قدراتهم .

أو

هو كل دراسة أو نشاط أو خبرة يكتسبها أو يقوم بها الطالب تحت إشراف المدرسة وتوجيهها سواء أكان ذلك في داخل الفصل أم خارجه .

## اسس المناهج :

هي كافة المؤثرات والعوامل التي تتأثر بها عمليات المنهج في مراحل التخطيط والتنفيذ ، وهذه المؤثرات والعوامل تعد المصادر الرئيسة للأفكار التربوية التي تصلح أساسا لبناء وتخطيطه المنهج الصالح .

ونقصد بالتخطيط عملية بناء المنهج وتصميمه .

أما التنفيذ فهو عملية تطبيق المنهج وتجريبه .

فالمنهج لا بد أن يستند إلى فكر تربوي أو نظرية تربوية تأخذ بعين الاعتبار جميع العوامل التي تؤثر في عملية وضعه وتنفيذه ، وحتى تكون هذه النظرية متكاملة يفترض فيها أن تكون ذات أبعاد تشمل فلسفة المجتمع الذي نعيش فيه ، وطبيعة المتعلم الذي نعده ونربيه ، ونوع المعرفة التي ترغب في تزويده بها .

وقد أكد أحد التربويون هذا الاتجاه فقال : أي نظرية في مجال المناهج يجب أن تكون ثلاثية الأبعاد ( متعلم – معرفة – مجتمع ) .

وحتى تكون هذه النظرية علمية وشاملة فلا بد أن نأخذ بالحسبان

١- الخبرات السابقة في بناء المنهج

٢- الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة في البيئة

٣- التجارب والخبرات العالمية في وضع المنهج ، والتي تقوم على الدراسة والتجريب العلمي .

وتتداخل هذه العوامل جميعها في تأثيرها حتى تخطيط المنهج ، وتنعكس بشكل مباشر على عناصره ومكوناته وعلى تنفيذه ، بحيث يكشف تنفيذ المنهج عن الملاحظات والأخطاء التي لم يتوقعها مصممو أو مخططوه ، وهذا يبرز مدى تكامل جانبي التخطيط والتنفيذ ( أي تكامل النظرية والتطبيق في المنهج ) .

## 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 تحديد مسبقا لما يراد الطالب أن يتعلمه .

كما يعرف التعليم بأنه العملية المنظمة التي يمارسها المعلم بهدف نقل ما بذهنه من معلومات ومعارف الى المتعلم ( الطلبة ) الذين هم يحتاجون إلى تلك المعارف ويرغب في إيصالها إلى 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 بنفسه .

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 وأما تكون أكثر تعقيدة او تعميما تسمى مفاهيم ومبادئ ونظريات وافكار رئيسية ( مفاهيم كبرى ) .

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

## طرائق التدريس :

### مفهوم طريقة التدريس

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

وقد يستعمل لفظ طريقة في التربية عادة للتعبير عن مجموعة الأنشطة و الاجراءات التي يقوم بها المعلم والتي تظهر آثارها في ما يتعلمه الطلبة ، وتضم الطريقة –عادة– عددا 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 اللابتكار والإبداع لهم ، كما أنها وسيلة متصلة وظيفية مع الوسائل التربوية الأخرى لتحقيق الأهداف التربوية . وإن طرائق التدريس ماهي الا وسائل وليست غايات للمساعدة على نمو الطلبة وتحقيق اهداف تدريس العلوم .

## أساليب التدريس

وهي مجموعة قواعد و ضوابط ينفذ بها المدرس طريقة التدريس لتحقيق أهداف 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

أسلوب معين خاصة به ، لذلى 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 ظروف 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 . | ١.هي الاجراءات والكيفيات التي يقوم بها المدرس لنقل محتوى مادة التعلم الى المتعلم . |
| ٢. تتضمن كل المواقف العملية التعليمية لمدة زمنية طويلة . | ٢. تتضمن خطوات منسقة ومترابطة تتصل بطبيعة المادة وتعليمها لمدة زمنية قصيرة وقد تكون درسة واحدة . |

| | |
|---|---|
| ٣. تتضمن الطريقة و الأجراءات وكل مايمثل عملية التدريس . | ٣.لاتتضمن الإ مكوناً من مكونات الاستراتيجية . |
| 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. | ٤. نجد أن الطريقة تمثل إحدى وسائل الاتصال التي توظفها الطريقة لتحقيق ذلك التعلم الفعال . |
| ٥.الأستراتيجية أشمل من الطريقة . | ٥. الطريقة و أنواعها تمثل أحد البدائل أو الخيارات التي تتخذها الاستراتيجية بهدف تحقيق التعلم الفعال . |

مما تقدم يمكن ملاحظة الفرق بين مفهوم استراتيجية التدريس وطريقته وأسلوبه ؛ إذ يمكن تحديد الفروق بين الاستراتيجية والطريقة والأسلوب 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 فتعرف 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 ، أو لفظية أو 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 أثنائها ، 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 قابلا للاعتماد والتطبيق والانتقال ويؤدي إلى تطوير التفكير الإبداعي لدى الطلبة ويجعل من المتعلم محورا له ويطور علاقات تعاونية بين الطلبة ويستهدف تحقيق النماء المتكامل للطالب .

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 إلى أسلوب أخر عندما تكون هناك أهداف معينة تتطلب ذلك ، وحتى يستطيع المعلم أن يقوم بعمله ويصل إلى التدريس الفعال هناك بعض الامور التي يجب أن يضعها المعلم نصب عينيه لتحقيق الهدف من التعليم وهي :

أولا : 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 .

ثانيا : 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 اهتماما خاصة في أثناء الشرح والعرض .

ب-يعطي فرصة للطلبة للمناقشة والاستفسار ويجيب عن استفساراتهم .

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

ث- 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 درس 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 الأهداف بصورة أغراض سلوكية لتحديد الطريقة الملائمة و الوسيلة المناسبة .

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

٣- ملائمة الطريقة والوسيلة المستويات 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 أدوارة معينة ، لذا فإن من الشروط الواجب توافرها في الطريقة او الوسيلة إتاحتها فرصة لمشارك أكبر عدد من الطلبة لزيادة فرص التفاعل بين المعلم والطلبة .

٥- التنوع : ويقصد به ألآ يبقى المعلم معتمدة على طريقة أو وسيلة واحدة ؛ لأن ذلك يقلل من اهتمام الطلبة ودافعيتهم ، إذ إن المعلم يحتاج دائما إلى اثارة مواقف أو مشكلات تجعله أكثر استعدادا لتركيز الانتباه ،كذلك ينصح الطلبة عادة في مدة التربية العملية ( التطبيق ) بأن يعتمد في بداية كل درس مدخلا مختلفة عن المداخل التي سبق له اعتمادها في التدريس السابق .

ويختلف هذا التنوع في الطرائق باختلاف الأهداف ، فالطرائق المعتمدة في تحقيق الأهداف المعرفية تختلف عن تلك الطرائق المعتمدة لبلوغ الأهداف 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 كبحة 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 جوة 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 أن 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- ويتطلب 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 تقدمية : المدرس الجيد هو الذي يهتم اهتماما كبيرة 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 الأكفاء 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 نحو 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 أنفسهم على تقدير التفوق ، فما الشيء الذي يدفع الطلبة الى أن يقدروا العمل المتميز ويكافحوا من أجل الحصول على النوع نفسه من الاتقان في أعمالهم المدرسية ؟

١- النجاح يؤدي دورا جزئيا : فالطلبة الذين يفشلون في تحقيق التفوق بنحو متكرر يميلون إلى 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 شيئا 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 أتقانة 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 كثيرة من الطلبة أن يؤدوا اعمالا متقنة بنحو ملحوظ . وإن منح المكافأت على الأداء العالي إحدى أقل الطرائق فاعلية لتشجيع الطلبة على العمل بجد .

## 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 إلى أخرى ، ومن تعلم موضوع معين الى موضوع اخر ، والتنوع الذي شمل طرائق التدريس قد يعود سببه إلى أن ما يصلح لمرحلة دراسية معينة قد لا يصلح لأخرى ، وما يصلح من طرائق في ظرف معين قد لا يصلح 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 ، وأخرى حول الطالب ، ويندرج تحت هذين النمطين انواع مختلفة من طرائق التدريس وأساليبه ، إضافة إلى الطرائق التي تعتمد على المادة الدراسية ، او المرحلة الدراسية ويمكن أن 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 ، وأخرى التعليم 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 الأولى للمدرسة الابتدائية واخرى للأكبر سناً . حيث أن الأولى تعتمد على المحسوسات في التدريس ، والثانية تقلل من استخدام المحسوسات . أن أكثر الطرائق التدريسية استخدامة في مدارسنا العراقية هي طريقة ( المحاضرة ، والاستجواب ، والمناقشة ) ويعزي ذلك الى الأسباب 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 .

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

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

ج- تسمح بعرض المادة العلمية عرضة متصلا ( منظمة ) لا مجال فيه للثغرات او الفجوات التي قد تشتت الأفكار .

# أنواع طرائق التدريس

## أولا : 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 يكون 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 لأن 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 إلى التركيز على التعليم المعرفي فقط وفي ادنى مستوياته وتهمل المستويات الأخرى كالفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم ، أي تؤكد على الجانب المعرفي فقط وتهمل الجانب المهاري والجانب الوجداني .

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

ولتحسين طريقة المحاضرة ولتلافي قدرة من عيوبها يجب الأخذ 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 الأخرى في التدريس كالاستجواب والمناقشة .
٤- استخدام بعض الوسائل التعليمية المناسبة لجذب انتباه الطلبة نحو الدرس .
٥- نطق الالفاظ نطقا واضحا واستخدام كلمات مناسبة للنمو اللغوي للطلبة .
٦- التأكد من وصول الصوت الى جميع الطلبة وتذبذب الكلام على وتيرة واحدة .
٧- التمكن من المادة التعليمية الموضوع المحاضرة أي التحضير السابق للمحاضرة من قبل المعلم واعداد الأمثلة التوضيحية المناسبة لتبسيط المادة التعليمية .

## ثانيا : طريقة الاستجواب :

وفي هذه الطريقة من التدريس يقوم المعلم بطرح الأسئلة على الطلبة وتلقي الإجابة 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 مسبقة الأسئلة لأنتقاء مايراه مناسبة للتفكير علاوة على الاسئلة التي تنبثق اثناء المناقشة مع طلابه ، فالاستجواب يعني عملية توجيه الأسئلة الى الطلبة وتلقي اجوبتهم عليها طوال فترة الدرس بحيث تغطي جميع عناصر الدرس بصورة كاملة ، وتسمى الاسئلة التي يطرحها المعلم على الطلبة داخل الصف بالأسئلة الصفية ، وتقسم الى قسمين رئيسيين هما :

١- الاسئلة محددة الإجابة : وهي الأسئلة التي يكون جوابها واحدة مختصرة وهذا النوع من الاسئلة قلما يساعد او يحفز التفكير لدى الطالب بل يشجع على الاستظهار والحفظ الأصم مثل الأسئلة التي تبدأ ب ( هل ، أيهما ، كم ، أين ) .

٢- الاسئلة متشعبة الإجابة : وهي الأسئلة التي تحفز الطالب على التفكير وتهيئ له الجو للابداع والابتكار والانفتاح الذهني وهو ما يؤكد عليه في تدريس العلوم أي يكون جوابها متشعبة واسعة مثل الأسئلة التي تبدأ باكيف ، لماذا ، ماذا ، ماهو رأيك .... الخ ) .

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

١- الأسئلة 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 وخيرات 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 انتباه الطلبة وتشجيعهم وحثهم على المناقشة .

٣- اعطاء توضيح لمشكلة معينة .

٤- الاستفسار عن اعمال الطلبة الغائبين والمقصرين في واجباتهم .

٥- تشجيع الطلبة على طرح الأسئلة 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 إلى الأفكار 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 شفوية واللغة اللفظية تتضمن درجة عالية من التجريد .

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

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

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

## ثالثاً: طريقة الاستكشاف :

إن التركيز في مساعدة المتعلمين على استكشاف حقائق العالم الذي يعيشون فيه ليس مفهوما جديدة ، إذ إنه من الممكن إرجاعه الى ايام سقراط ، فقد اعتقد أن الطالب يمتلك الأفكار 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 ، ١٩٦٨ ) 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 ايفتس ( Evans ) عملية استقرائية يستطيع المتعلم فيها أن ينمي مخططة التنظيمي لبعض النشاطات المعرفية .

أما كينج ( Gange ) فيشير الى 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 ) صعودة إلى المستويات الأكثر تعقيدا وهو التعلم القائم على حل المشكلات ، وبهذا يعد كينج الاستكشاف عملية سيكولوجية تحدث داخل المتعلم ويمكن الاستدلال عليها من نتائجها في السلوك .

ويرى اوزيل ( 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 مرادفا للمدخل الاستدلالي الذي يزيد من اعتقاد الدارس أنه قادر على المشكلة مستقلا ومعتمدا على نفسه ، ويضيف كينج أن الطالب وحده يستطيع في التعلم بطريقة الاستكشاف تقلد الدور الأساس في عملية التعلم ، ويكون دور المدرس هو التوجيه نحو الاستكشاف .

ويمكن تعريف الاستكشاف بنحو عام بأنه وسيلة لحصول القرد على المعرفة بنفسه مستعملا في ذلك مصادره الخاصة الفيزيائية ( المادية ) او الذهنية .

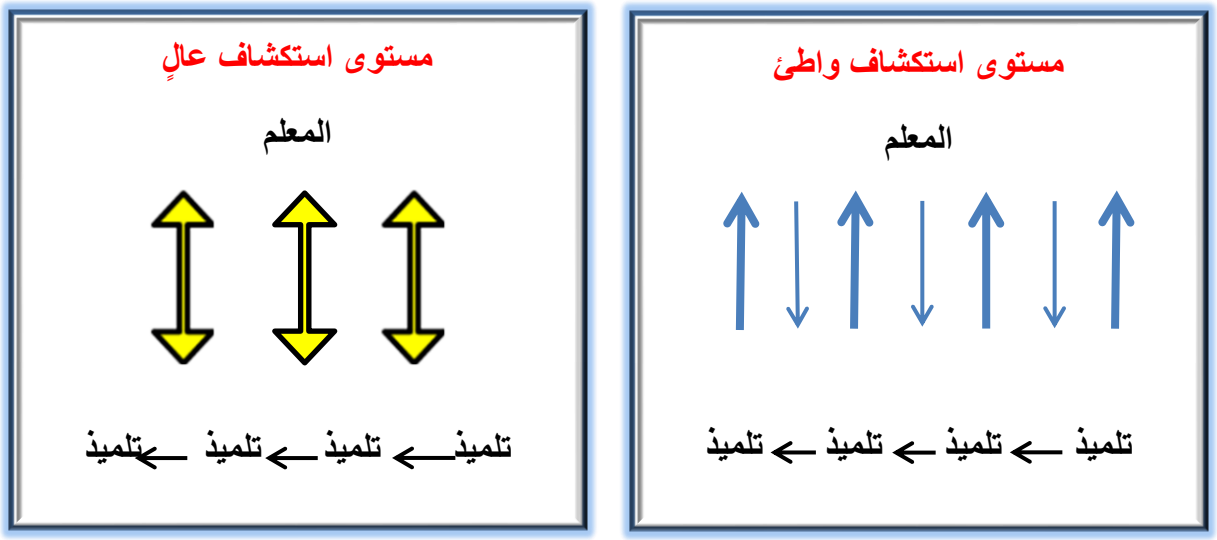
وبالمعنى الضيق يعرف التعلم بالاستكشاف بأنه التعلم الذي يحدث نتيجة لمعالجة الفرد المتعلم للمعلومات واعادة بنائها وتنظيمها حتى يمكن الوصول إلى معلومات جديدة .

يعتقد ( Slavin ، ١٩٨٦ ) 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 تعميمة أو مفهومة أو قاعدة أو مبدأ فأنه لايتعلم ذلك فحسب وإنما يتعلم ايضا من عملية الاستكشاف ذاتها .

وأجرى ( Bitinger ) 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 أن طريقة الاستكشاف قد تزيد الدوافع ، ويبدو أنها يمكن أن تكون مدخلا فعالا في تدريس بعض المواد إلا أنها ليست ظاهرة تربوية .

فالاستكشاف أساسا 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 انسانة منتجة للفكر أكثر مما هو مستهلك له ، وإن المادة الدراسية هي وسيلة قبل أن تكون هدفا ، وأن المدرس الذي يستعمل طريقة الاستكشاف في التدريس يرسم في الواقع العمليات العقلية التي تريد تنميتها عند الطالب من خلال تدريسه لموضوع معين ، أو قيامه بنشاط ما مثل الافتراض والقياس وجمع المعلومات والتحليل والتلخيص وايجاد العلاقات وغير ذلك ومن هنا فإنها تصلح للمراحل المتقدمة من التعلم .

ويمكن للمخطط الأتي أن يوضح عملية الاستكشاف بمستويين كما مبين أدناه :




**مزايا طريقة الاستكشاف :**

١- تزيد القدرة الإجمالية للمتعلم فيصبح قادرة 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 مبدعا ومفكرة جيدة وإن طريقة الاستكشاف هي الطريقة الوحيدة التوليد الدافعية والثقة بالنفس لدى المتعلم .

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

## مآخذ طريقة الاستكشاف :

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 .

## رابعاً : طريقة العصف الذهني

تعدت تسميات العصف الذهني في الدراسات والأدبيات المتنوعة ، التفتق الذهني أو القدح الذهني أو غصن الافكار وعصف الدماغ وامطار الدماغ واستمطار الأفكار والمفاكرة وتدفق الافكار وتوليد الأفكار 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 إلى الحلول الابداعية لهل ، أن طريقة العصف الذهني احي طرائق تحفيز التفكير والابداع الكثيرة التي تتجاوز في امريكا اكثر من ثلاثين اسلوبا ، وفي اليابان أكثر

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 إلى أن يصل أعلى مستوى في التفكير ، والمراد به اتاحة الفرصة للانسان كي يفكر بعيدا عن أي 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 ) تحديدا وبرز العلم الامريكي اوزبورن ( Osbom ) واشتهر باعتماده طريقة العصف الذهني في شؤون النشر والدعاية والاعلام بصيغة علمية من دون أن يحدد له أسسا نظرية وخطوات تطبيقية وفي عام ( ١٩٥٤ ) اسس اوزبورن مؤسسة التعليم الابداعي إذ بدأ باستعمال هذا الأسلوب بنحو منظم في تدريب الأفراد والمجموعات على حل مشكلات بطريقة ابتكارية للتوصل إلى 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 أن يبين إن هذا الأسلوب 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 مدينة باتلو بنيويورك ولم يكن اوزبورن عالما نفسيا بل كان أحد العاملين في شؤون الدعاية والاعلان وكان من الرواد الذين استعملوا أسلوب الدعاية لاستعمال الأساليب الإبداعية في حل المشكلات المتعلقة بمجالات الدعاية والاعلان .

ثم طور اسلوبه في كتابه ( Applied Imagination ) الذي ظهر في طبعته الأولى عام ( ١٩٥٧ ) حتى صار يقترن بأسمه وقد جاء تأسيسه 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 الأفكار وان هذا الأسلوب يقوم على الفصل من جهة اخرى . ولذلك فان هذا الأسلوب يستعمل لإثارة الابداع عند الافراد والجماعات على حد سواء وانه يهدف الى انتاج قائمة من الأفكار التي سيتم تقويمها لاحقا ، وانه يفيد تحفيز واطلاق القدرات الإبداعية ، وذكر اوزبورن بان كثيرا من الشركات الأمريكية تبنت هذا الاسلوب بعد ان اثبت فاعليته في الانتاج ؛ لأن هذا الأسلوب يؤدي التحرر من القيود التي يفرضها الفكر او الاساليب التقليدية التي تؤدي الى اعاقة الابتكار وتستعمل لانتاج الأفكار المتتالية او المنقاوية وليس من أجل ايجاد الحلول للمشكلات الجديدة التي تسهم في معرفة ظاهرة ما .

وهناك قواعد رئيسية للعصف الذهني اقترح بارنز زملاؤه أربع 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- الضرورة 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 ، أو محاوله أبداء حكم حولها بعد أن عبر عنا أو محاولته الاعتذار عنها أو مطالبته بحذفها من بين الافكار او الحلول المقترحة التي يتم تسجيلها في اثناء الجلسة .

٢- التأكد على زيادة كمية الأفكار المطروحة : يقصد بذلك أنه كلما زاد عدد الأفكار المقترحة من اعضاء الجماعة كلما زاد احتمال قدر أكبر من الأفكار الأصيلة أو 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 على التخيل وتوليد الأفكار في ظل ظروف التحرر الكامل من ضغوط النقد والتقويم .

٤- البناء على افكار الاخرين وتطويرها : يراد بهذا المبدأ أن الأفكار المطروحة ملك للجميع ، وهذا يعني أن الأفكار المقترحة ليست حكرا على صاحبها ، وبذلك فان رئيس الجلسة يشجع المشاركين على اثارة الحماس كي يزيدوا على افكار الاخرين ، وأن يقدموا ما يمثل تحسينا أو تطوير أو بلورة لها ، إذ لأي مشارك حق اقتباسها وتحويرها وتعديلها بالحذف والأضافة .

**مزايا طريقة العصف الذهني :**

١- يؤدي أسلوب العصف الذهني إلى التحرر من القيود التي يفرضها الفكر ، أو التي تفرضها الأساليب والطرائق التقليدية التي تؤدي الى اعاقة الابتكار .
٢- تضهر وجهات نظر عديدة ومختلفة قائمة على ردود فعل عاطفية وعقلية تجاه مشكلة معينة ، مما يكثر من البدائل المناسبة لحل كل مشكلة .
٣- يبني الثقة وبشجع الصراحة والانفتاح الذهني والاستعداد للتخيل والابداع .
٤- يلغي الحواجز التي تقف أمام القدرة الخلاقة ، مما يساعد الطلبة على التفكير الإبداعي .
٥- يقدم لنا وسيلة للتركيز على مدى الأحماس لك موضوع المشكلة ، مما يسرع في الوصول الى الحل .
٦- يسهم في ديمقراطية العملية التعليمية وتولد الحماسة للطلبة واشعارهم بذواتهم وبقيمة أفكارهم .
٧- يسهم في الاقلال من الخمول الفكري للطلبة .

**مأخذ 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 بالأصل للعمل الجماعي ، كما انه يتجه الى نشاط الجماعات الصغيرة ولذلك فأن هذا الأسلوب يمكن أن يتجه في مسارين من التنظيم يمكن تطبيقه على الفرد او على المؤسسة بكاملها .

٣- أن النتاج الفكري الابتكاري هو تولد عن طريق الاحتكاك بين الأفراد ، فأن فكرة شخص ما تكون مستندة الى فكرة شخص أخر ولكن هذه الفرضية لاتنطبق على الأشخاص كلهم ولا في الأحوال كلها ، حيث إن هناك من يعارض هذه الفكرة .

٤- تستغرق جلسة العصف الذهني عادة من ( ١٥- ٦٠ ) دقيقة بمتوسط ٣٠ دقيقة أي أنها تحتاج الى وقت كافي تحقيق النتائج .

٥- لا يعالج هذا الأسلوب أنواع المشكلات كلها تستلزم محاكاة عقلية أو التي تتطلب اتخاذ قرار ما .

## خامساً : طريقة المناقشة :

هي من الطرائق اللفظية الا أنها تختلف عن طريق المحاضرة في كونها تسمح بتفاعل لفظي بين طرفين او اكثر داخل الصف وتكون المناقشة بين المعلم والطلبة أو بين الطلبة وأنفسهم تحت اشراف وتوجيه المعلم ، أي أنها 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 .

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

هناك عدة مميزات الطريقة المناقشة أهمها :

١- تزيد من ايجابية الطالب ومشاركته الفعالة .

٢- تنمي لدى الطالب مهارات اجتماعية من خلال تعوده الحديث إلى 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 أغلب الأحوال درجة عالية من التجريد لان الحوار يعتمد على اللغة اللفظية دون استخدام المواد المحسوسة .

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

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

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

ولتلافي عيوب طريقة المناقشة يجدر بالمعلم الأخذ بنظر الاعتبار الاتي :

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

أ- صياغة الأسئلة صياغة جيدة وواضحة .

ب- التسلسل المنطقي للاسئلة بحيث تغطي المادة العلمية المطلوبة .

ت- شمول الاسئلة لمادة الدرس .

ث- الاهتمام بالأسئلة المثيرة للتفكير ( متشعبة الاجابة ولدى الاسئلة التي لها اجابات محددة .

٢- عند القاء المعلم الأسئلة على الطالب يجب أن يراعي ما يأتي :

أ- الانتظار خمسة ثواني قبل السماح لأي 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 .

## سادساً: 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 ( ١٩١٩-١٩٨٣ ) الذي يرى أن الإنسان يتعلم عن طريق حل المشكلات التي تواجهه إذ يقول : يجب أن يكون كل درس جوابا وحلا لمشكل ما ، ويرى الأ يوضع المتعلم في موقف سلبي ، يقيل اراء غيره ، ونتائج تفكير الآخرين ، 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 مستعملا 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 ) المجموعات 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 مناقشة هذه الفرضيات للوصول الى أنها يمكن أن تكون صالحة لحل المشكلة ومن ثم التعميم بعد المعروضة أو غير صالحة ، وأن من معطيات ( المربي جون ديوي ) الرئيسية ما دعا اليه بأن يكون المنهاج معتمدة على المشكلات .

وعرف جون ديوي المشكلة بأنها : " أي شيء يثير الشك وعدم التأكد أودعا 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 جون ديوي أننا نتعلم من البحث ، وجمع الأفكار ومعالجة المعلومات ومن ثم تجريب الأفكار عملية .

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 حاجاته ، وأكد دور تواصل الطلبة مع بعضهم في تعلم الأفكار بنحو أفضل ، وضمن نظرية النظم ، فإن الطالب يمثل نظام مفتوحا يتفاعل مع البيئة المحيطة به ، ويواجه المشكلات والمواقف صعبة ومحيرة تدفعه الى الاستفسار والتفكير للوصول إلى الحلول المقنعة وبنحو 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 وأوصى أن يعرض 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 معتمدة 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 فعالا 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 يستنكر ويجمع المعلومات الصحيحة للمشكلة الموجه له .

## سابعاً : الالغاز الصورية Pictorial riddles :

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

أن هذا الاتجاه رغم حداثة استخدامه في تدريس العلوم الا انه ليس غريبا على الطلبة ، فكثيرا ما تنشر المجلات والصحف الغاز صورية يساهم الناس ( ومنهم الطلبة في حلها ، مثال ذلك أن تنشر المجلة صورين لشخص واحد متماثلتين في كثير من النواحي ومختلفتين قليلا وتطلب المجلة من القارئ ايجاد ذلك اختلاف .

أن استخدام الألغاز الصورية في تدريس العلوم له كثير من المبررات منها :

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

٢- وجد نتيجة بعض الأبحاث أن للالغاز الصورية تأثيرا على تنمية وتحفيز التفكير الابتكاري للافراد وذلك لأن الأسئلة التي ترافق هذه الصور غالبا ما تكون من النوع المفتوح ( الذي لا يتقيد بجواب واحد محدد ) .

٣- يمكن استخدام الألغاز الصورية كمنطلق جيد لابتداء تدريس الموضوعات العلمية ، فقد يبدأ مدرس العلوم عند تدريسه موضوع الأوكسجين مثلا بلغز صوري يمثل نارا تشتعل ويزداد استعمالها عند صب الماء عليها من قبل الأخرين .

٤- يمكن أن تستخدم الألغاز الصورية كوسائل يقيم بواسطتها الطلبة حيث تعرض هذه الألغاز عند الانتهاء من تدريس احد الدروس كوسيلة لمعرفة مدى فهم التلاميذ لمادة الدرس من خلال الأسئلة 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 إلى وقت طويل ويستطيع المعلم والطلاب معا الإسهام في تكوينها .

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

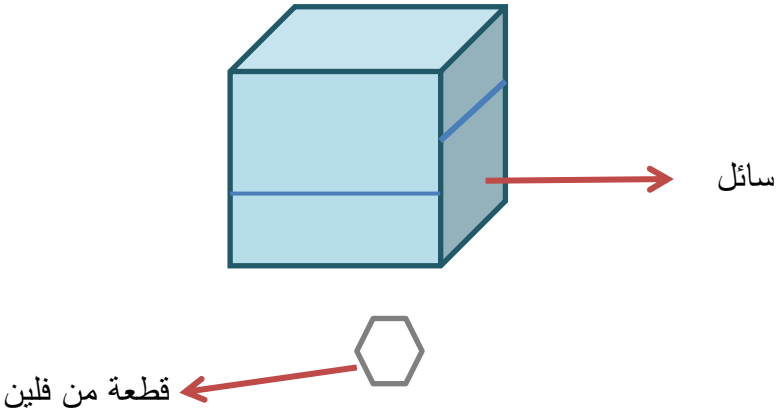
## انواع الالغاز الصورية :

يمكن عمل الغاز صورية على اشكال وانواع مختلفة أهمها :

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

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

مثلا :



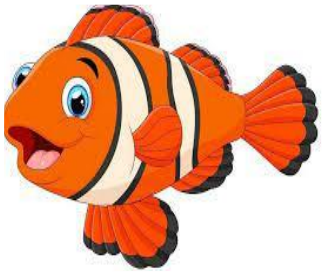

الأسئلة :

س١ : ما الذي تشاهده في هذه الصورة ؟

س ٢ : لماذا لا تطفو الفلينة ؟

س ٣ : 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 :

س ١ : 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 الأخطاء .

## ثامناً : الطريقة الاستقرائية :

تشير المصادر إلى أن جذور هذه الطريقة تمتد إلى عهد اليونان عندما انتقدها سقراط لانها تضع الأفكار جاهزة في ذهن الطالب ، وقد أشاد ابن خلدون بهذه الطريقة واوصى المربين باستعمالها في التعلم ذلك أن المتعلم يكون عاجزا عن الفهم مبادئ الأمر بالجملة فيعطى الجزئيات ثم ينتقل منها الى الكليات ، ويرى انصار الطريقة الاستقرائية انها طريقة تعمل على تربية القوى الإدراكية 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 أسماء منها الهريارتية او الاستكشافية وهذه حقيقة تقودنا إلى معرفة كيف تشات وأين ؟

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

وتستند هذه الطريقة الى نظرية علم النفس الترابطي التي تنص أن الطلبة ياتون الى مدارسهم حاملين امسية 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 إلى الكلي ومن المعلوم الى المجهول أي من المثال المبني على الخبرات المسابقة الى القاعدة العامة المراد التوصل اليها .

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

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

**مزايا الطريقة الاستقرائية :**

١- تنمي في الطلبة القدرة على التفكير فهى استدلال صاعد يبدأ من الجزء وينتهي إلى الكل إذ ينتقل فيه الطالب من المثال الى القاعدة .
٢- تهيئ للطالب الفرص الايجابية من حيث المشاركة في الدرس وتجعله أكثر تشويقا إلى الدرس بما تهيي له من الدافعية في التعلم .
٣- تحمل الطالب على الهدوه في التفكير وتعلمه على الاصغاء وتعوده على استنباط الحقائق وحده .
٤- توثق العلاقة بين الطالب والمدرس وتكون المعلومات المخزونة بهذه الطريقة في الذاكرة مدة أطول .

**مأخذ الطريقة الاستقرائية :**

١- تهتم بالتربية الإدراكية وتهمل التربية الوجدانية وهي تحدد المدرس فلا يلتفت إلى مراعاة المتعلم وميوله النفسية .
٢- تجعل موقف المتعلم مسلم الكثير من المعلومات فلا مجال النقاش فيه فهي وهذا لا تمل تفكير المتعلم الذي ينبغي أن يكون محور العملية التعليمية .
٣- لا يمكن أن تستخدم هذه الطريقة لافراد أو مجموعة صغيرة أذ أنها تصلح لصف يمثلون عددا غير قليل من المتعلمين مع عدم ضمائها لوصول جميع المتعلمين الى التعميم واستنتاج القاعدة .

**خطوات الطريقة الاستقرائية :**

ان خطوات الطريقة الاستقرائية هي :

**الخطوة الأولى : التمهيد أو المقدمة :**

هي عملية تحليلية كما في عقول الطلبة من معلومات سابقة لها صلة بالدرس الجديد يتعرض لها المدرس ترتيبها ترتيبا مناسبا . وقد يسميه البعض بالتعريف أو بإعطاء املة منتمية أو غير منتمية للموضوع او الآية القرآنية المراد تدريسها من 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 أن يقوم المدرس بأشراك المتعلمين في ربط الأمثلة التي قدمها المدرس على السبورة وموازنة تلك الامثلة .

**الخطوة الرابعة : التعميم واستقراء القاعدة :**

هي ميل العقل إلى أن ينتزع من خلال تلك الأمثلة التي عرضت قاعدة باستخلاصة حكمة عامة .

**الخطوة الخامسة : التطبيق :**

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

## تاسعاً : الطريقة القياسية :

ان الاستدلالات العقلية لا يمكنها أن تقتصر على المحاكمات الاستقرائية فلابد من الرجوع الى المحاكمات القياسية ايضا في بعض الأحيان فالطريقة المثلى هي التدريس بالاستقراء في بادئ الأمر 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 الأجزاء من قواعدها العامة اذ يكون انتقال التفكير فيها من الكلي الى الجزئي .

ومع هذا نجد أن الطريقة القياسية في الواقع هي صورة موسعة للخطوة الأخيرة من الطريقة الاستقرائية اذ يقوم المدرس بعد كتابة القاعدة باستخلاص النتائج من خلال المفاهيم التي عرضت فينتقل بذهن الطالب من الكل إلى الجزء وهي بواقعها تكون قريبة الى ادراك المتعلمين من الكليات .

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

### مزايا الطريقة القياسية :

١- انها سريعة ولا تستغرق وقتا طويلا للان اعطاء القاعدة العامة فيها يكون بصورة اسرع .
٢- انها مرغوبة عند المدرس لانها سهلة الجهد .
٣- يفهم الطالب فيها القاعدة فهما جيدا باعتمادها على الحفظ بوصفها وسيلة للتذكر.
٤- تصلح للتدريس في المراحل الثانوية والجامعية .

### مأخذ الطريقة القياسية :

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

٢- يكون موقف المتعلم فيها ضعيفة 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 يتهيا فيها الطلبة للدرس ، والشروع في تنفيذه واذ 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 أن هناك مشكلة تتحداه وانه يجب أن يبحث عن الحل .

٣- تفصيل القاعدة : بعد أن يشعر الطلبة بالمشكلة يطلب المدرس في هذه الخطوة أن يأتي الطلبة بأمثلة تنطبق عليها القاعدة 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 إلى شعور بصحة القاعدة وجدواها ، وبعد ذلك يمكن أن يطلب المدرس من طلبته التطبيق على هذه القاعدة ، قياسا على الامثلة التي تناولوها في اثناء تفصيل القاعدة .

## علاقة الاستقراء بالقياس :

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

- في القياس تكون احدى مقدماته كلية وتكون نتائجه جزئية أو كلية اما في الاستقراء تكون مقدماته جزئية ونتائجه كلية دائما اي ان النتيجة فيه اكبر من المقدمة دائمة .

- في الاستقراء يكون انتقال الذهن من الخاص الى العام أي من الجزء الى الكل وفي القياس يكون انتقاله من العام الى الخاص .

- في الاستقراء تكون النتائج احتمالية وتقريبية بينما في القياس تكون النتائج يقينية وصادقة دائمة .

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

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