**جامعة ديالى**

**كلية التربية للعلوم الصرفة**

**قسم الحاسبات والذكاء الاصطناعي**

# طرائق التدريس

## المرحلة الثالثة

أ.د. ماجد أيوب محمود

# الفهرست


**مفعوم العلم**

**مفهوم المنهج**

**مراحل عملية التدريس**

**التخطيط – التنفيذ – التقويم**

**التعلم والتعليم والتدريس:**

**أنماط التعلم**

**التعلم الذاتي- التعلم بالملاحظة – التعلم بالاكتشاف**

**شخصية المعلم**

**ماهي طريقة التدريس؟**

**انواع طرائق التدريس:**

**(1) المحاضرة أو الالقاء :**

**إيجابيات طريقة المحاضرة**

**سلبيات طريقة المحاضرة**

**( 2 ) طريقة المناقشة**

**إيجابيات طريقة المناقشة:**

**سلبيات طريقة المناقشة:**

**(3) طريقة الإستجواب:-**

**أنواع الاستجواب**

**إيجابيّات الطريقة الاستجوابيّة:**

**شروط استخدام الطريقة الاستجوابيّة،**

**سلبيّات الطريقة الاستجوابيّة:**

**المهارات الفرعية المكونة لمهارة طرح الأسئلة**

**(4) استراتيجية التعلم التعاونى:**

**تقويم التعلم التعاوني:**

**(5) التعلم الفردي:**

**(أ) التعلم البرامجي:**

**(ب) التعلم بالحاسوب(الكمبيوتر):**

**(ت) التعلم بالوسائل السمعية والبصرية:**

**(ث) التعلم بالحقائب التعليمية:**

**( 6 ) التعلم بالاكتشاف :**

**أ- الاستقراء**
**ب- الاستدلال**

**(7) طريقة حل المشكلات :**
**خطوات طريقة حل المشكلات**

**(8) الدروس العملية :**
**طرائق/2**
**طرائق تدريس الحاسوب**

# المحاضرة الاولى

## الفصل الأول

### مفهوم العلم

العلم نشاط إنساني يهدف الى فهم الطبيعة والتوصل إلى العلاقات والقوانين التي تحكمها. ولتحقيق هذا الهدف يستخدم العالِم العديد من الطرق والوسائل والتقنيات.
والعلم هو دراسة آيات الله في الأنفس والآفاق، لمعرفة قوانين الله في الكون، وتطبيقاتها في عمارة الأرض، وهو فريضة مقدسة، قال الله تعالى:
(.وَقُل رَّبِّ زِدْنِي عِلْمًا)(طه: 114)

### مكونات العلم :

ان مفهوم العلم يتضمن المعرفة العلمية وكيفية التوصل لاكتشافها بما يسمى عمليات العلم:

### المكوّن الأول : المعرفة العلمية

المعرفة العلمية تتضمن ما توصل اليه الانسان عبر التاريخ من حقائق، ومفاهيم، وتعميمات، ومبادئ وقواعد وقوانين، ونظريات علمية، وجميعها تشكل نواتج العلم.
وتمثل البناء العلمي المتراكم الذي توصل اليه العلماء، والذي يُمثَّلُ بشكل هرمي يبين العلاقة بين المعارف العلمية المختلفة ومستوياتها كما في الشكل ادناه.

شكل يوضح مستويات المعرفة العلمية

ويظهر من الشكل أعلاه أن المعرفة العلمية تصنف إلى المستويات الآتية:

1- الحقائق العلمية:
وهي نتاج علمي مجزأ ثبتت صحته في ظروف وأزمنة معينة، وهي نسبية وغير مطلقة، وتعتبر الحقائق اللبنات الأولى التي تقوم عليها المعرفة العلمية، ومن أمثلة الحقائق العلمية:
- الأوكسجين غاز يساعد على الاشتعال
- يغلي الماء النقي تحت الضغط الجوي الاعتيادي في 100 درجة مئوية.
- تحتوي ذرة الهيدروجين على إلكترون واحد.
- يتمدد النحاس بالتسخين.
2- المفاهيم العلمية:
وهي تصورات عقلية تنتج عن إدراك العلاقات والعناصر المشتركة بين مجموعة من الظواهر أو الأحداث أو الأشياء وذلك لغرض تصنيفها إلى أصناف أقل منها عددا".
ومن أمثلة المفاهيم العلمية ما يلي: الذرة، الأيون، الحامض، الانصهار، ... الخ
3- المبادئ والقواعد:
المبدأ هو علاقة بين مفهومين أو أكثر، ويأتي تصنيف المبادئ والتعميمات فوق المفاهيم في السلم الهرمي لنتاجات العلم، ومن الأمثلة عليها:
تتمدد المعادن بالتسخين،
وهذا المبدأ يشمل مفهومي التسخين والمعادن.
أما القاعدة العلمية: فهي استنتاجات من ظواهر علمية تربط بين متغيرين أو أكثر ويمكن التعبير عنها بصورة كمية أو رقمية مثل قاعدة أرخميدس وغيرها.
4-القوانين العلمية:
القانون العلمي: عبارة عن سلسلة مرتبطة من المفاهيم تصف الظاهرة أو الحدث وصفا" كميا"، فالقانون هنا يربط بين المفاهيم بروابط من العلاقات الكمية.
فالعلاقة بين حجم الغاز والضغط الواقع عليه صاغها (بويل) في قانون يعرف باسمه:
(يتناسب حجم مقدار معين من الغاز تناسبا" عكسيا" مع الضغط الواقع عليه عند ثبوت درجة الحرارة)
5- النظريات العلمية:
النظرية هي مجموعة من التصورات الذهنية الفرضية التي تتكامل في نظام معين يوضح العلاقة بين مجموعة كبيرة من المفاهيم والمبادئ والقوانين والقواعد العامة.

## المحاضرة الثانية:

### المكوّن الثاني : عمليات العلم :

وهي مجموعة من طرائق البحث والتفكير والعمليات العقلية تمثل الجانب الإجرائي من العلم يتبعها العلماء للتوصل إلى عناصر المعرفة.

وهي كذلك قدرات ومهارات عقلية يكتسبها المتعلم في إثناء تعلمه مشابهة للأنشطة التي يقوم بها العلماء إثناء التوصل إلى نتائج العل، يستخدمها الإنسان في حل مشكلاته بمنهج علمي صحيح.

**وتتميز عمليات العلم بما يأتي:**

- إنها عمليات تتضمن مهارات عقلية محددة يستخدمها العلماء والأفراد والطلبة لفهم الظواهر الكونية والوجود.

-إنها سلوك محدد وممارسة للعلماء يمكن تعلمها واكتسابها والتدرب عليها.

- إنها عمليات يمكن تعميمها ونقلها إلى الحياة.

**وعمليات العلم** منها عشر عمليات علمية أساسية وهي: الملاحظة، والقياس، والتصنيف، والاستنتاج(الاستنباط)، والاستقراء، والاستدلال، والتنبؤ، واستخدام الأرقام، واستخدام العلاقات المكانية والزمانية، والاتصال(التواصل).

1- **الملاحظة**: وتمثل الملاحظة الخطوة الأولى من خطوات المنهج العلمي، وهناك مفردات شائعة تقترب في معناها من الملاحظة كالمشاهدة والمراقبة والرصد والاستطلاع.

ولعلمائنا العرب المسلمين كثير من المواقف التي تؤكد اهتمامهم بمنهجية التفكير العلمي واستخدام الملاحظة العلمية للوصول إلى النتائج العلمية، من ذلك أن الخليفة العباسي المعتضد طلب من العالِم أبي بكر الرازي أن يختار له أفضل مكان في بغداد ليقيم فيه البيمارستان (المستشفى) الذي ينوي إنشاءه، فقام الرازي بتحديد المكان المناسب بطريقة علمية تقوم على الملاحظة، فقام بنشر قطع من اللحم في جهات مختلفة من المدينة وظل يراقب سرعة تعفنها ، فاختار المكان الذي تعفنت فيه آخر قطعة لحم منها، فأعجب الخليفة بطريقته أيما إعجاب.

وفي القرآن الكريم نجد الدعوة إلى الملاحظة والبحث في مواضع كثيرة منها قوله تعالى:

(أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَتَكُونَ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا أَوْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا فَإِنَّهَا لَا تَعْمَى الْأَبْصَارُ وَلَكِنْ تَعْمَى الْقُلُوبُ الَّتِي فِي الصُّدُورِ) (الحج: ٤٦)

وبين القرآن الكريم كيفية استدلال نبي الله إبراهيم(عليه السلام) على الله تعالى الإله الحق، من ملاحظته للكواكب وشروقها وغروبها، وأنها بغروبها لا يمكن أن تكون آلهة تعبد ، بل هي أجرام مسخرة بقوانين كونية .فجاءت ملاحظاته في القرآن الكريم فقال تعالى:-

(وَكَذَلِكَ نُرِي إِبْرَاهِيمَ مَلَكُوتَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلِيَكُونَ مِنَ الْمُوقِنِينَ (75) فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ اللَّيْلُ رَأَى كَوْكَبًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَا أُحِبُّ الْآفِلِينَ (76) فَلَمَّا رَأَى الْقَمَرَ بَازِغًا قَالَ هَذَا رَبِّي فَلَمَّا أَفَلَ قَالَ لَئِنْ لَمْ يَهْدِنِي رَبِّي لَأَكُونَنَّ مِنَ الْقَوْمِ الضَّالِّينَ (77) فَلَمَّا رَأَى الشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هَذَا رَبِّي هَذَا أَكْبَرُ فَلَمَّا أَفَلَتْ قَالَ يَا قَوْمِ إِنِّي بَرِيءٌ مِمَّا تُشْرِكُونَ (78) إِنِّي وَجَّهْتُ وَجْهِيَ لِلَّذِي فَطَرَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ حَنِيفًا وَمَا أَنَا مِنَ الْمُشْرِكِينَ (79) ) (الأنعام: ٧٥ – ٧٩)

2- **القياس:** وهو الوصف الكمي للأشياء باستخدام وحدات قياسية، كقياس الأطوال والزوايا والكتل والأوزان والمساحات والحجوم وغيرها، باستعمال أدوات قياس كالمساطر والأمتار والموازين والأسطوانات المدرجة ومكاييل معايرة السوائل والساعات والحاسبات والحواسيب والأجهزة الكهربائية.

3-**التصنيف:** وهي عملية تجميع الأشياء وفصلها وفقا لخصائصها المميزة كالحجم، والشكل، واللون، وكيفية الاستخدام وما إلى ذلك. مثال: أن يصنف الأطفال مجموعه الأقلام أو الكتب أو الدفاتر على حسب حجمها ولونها.

**4- الاستنتاج (الاستنباط) :** ويقصد بها استخلاص أحكام فرعية وحالات خاصة من أحكام كلية، فيمكن ان نستنتج أن الخشب والفلين يطفو على سطح الماء من قاعدة : المواد الخفيفة الوزن والكبيرة الحجم تطفو على سطح الماء.

**5- الاستقراء :** ويقصد به التوصل إلى أحكام كلية أو عامة واستخلاصها من حالات جزئية أو خاصة، ومثال ذلك في كتب العلوم :

- الحديد عنصر يوصل الحرارة والكهرباء.
- النحاس كذلك يوصل الحرارة والكهرباء.
- الألمنيوم يوصل الحرارة والكهرباء.
- الفضة توصل الحرارة والكهرباء.

أذن: الفلزات توصل الحرارة والكهرباء(حيث تشترك هذه العناصر كونها فلزات).

**6- الاستدلال:** هي استنتاجات ذات علاقة بالسبب المؤدي إلى ملاحظة ما، ومثال ذلك : حين ننظر من النافذة ونرى أوراق الشجر تتحرك فإننا نستدل على أن الرياح تهب ، رغم إننا داخل المبنى ولم نختبر وجود الرياح بصوره مباشره وإنما استنادا إلى ملاحظتنا ، ومن خلال معرفتنا المسبقة والخبرة ندرك أن الرياح تهب. ومن الضروري مساعدة الأطفال علي القيام بالاستدلال بتوجيه تفكيرهم إلى الطريق التي تساعدهم على القيام باستنتاجات تقود إلى الملاحظة المبنية على المعرفة المسبقة التي يملكونها كالحكم على احد التلاميذ بأنه سعيد لأنه مرح ودائم التبسم.

**7- التنبؤ:** هو عملية وضع تخمينات منطقيه استنادا إلى الملاحظة والمعرفة المسبقة. يشير التنبؤ إلى أنماط من التفكير تتطلب منا إعطاء أفضل تقدير مبني على المعلومات المتوافرة لدينا فمثلاً يتنبأ علماء الأرصاد الجوية بحالة الطقس فيضعون تنبؤاتهم استنادا إلى ملاحظات (مراقبات) متراكمة وبناءً على تحليل معلومات وعلى خبرات سابقة.

**8-استخدام الأرقام:** وهي القدرة على إعطاء أرقام للقياسات والبيانات العلمية التي تم الحصول عليها من الملاحظة أو التجريب.

**9-استخدام العلاقات الزمانية والمكانية:** وهي عملية تصور أو تخيل الأشياء والحوادث ومعالجتها من حيث أشكالها ووقت ملاحظتها، وقربها أو بعدها، وسرعة حركتها وما إلى ذلك، وهي ضرورية للتعرف على الأشكال والمواقع، فرؤية بحيرة مثلاً أو سد من السدود القريبة من المدينة من مواقع مختلفة، وفي أوقات مختلفة تعطي ملاحظات مختلفة باختلاف الزمان والمكان.

**10- التواصل:** وهي عملية استخدام اللغة المنطوقة والمكتوبة والرمزية بأشكال متعددة للتعبير عن الأفكار بطرق يستطيع أن يفهمها الآخرون ومثال ذلك عندما يطلب المعلمون من الأطفال تعريف كلمات ومصطلحات بشكل عملي ووصف أشياء وحوادث كما يدركونها وتسجيل معلومات وإنشاء جداول معطيات ومخططات بيانيه ونماذج لإظهار ما وجدوه فإنهم يشجعونهم بذلك على تطوير التواصل.

## المحاضرة الثالثة :

### المكوّن الثالث : القيم و الأخلاقيات :

وهي مجموعة من المعايير المتفق عليها والضوابط التي تحكم سلوك الإنسان في المواقف ذات الصلة بالعلم. يتم في ضوئها سير البحث العلمي، والتعامل مع المعرفة العلمية، والحكم على المعلومات الجديدة ومنها :-

1- تحري الموضوعية في البحث والكتابة والنشر، وهي عكس الذاتية، وتعني انتزاع الذات من المواقف والظواهر والاحداث موضوع الدراسة.
2- العلم هو معرفة قوانين الله في الكون وتطبيقها في عمارة الأرض، والتطبيق هو غاية العلم والمعرفة، لذلك لا ينبغي أن تكون هناك فجوة بين العلم والعمل أو بين المثال والواقع أو بين النظرية والتطبيق.
3- استخدام المعرفة لمصلحة البشر وتطبيقها في خدمة الانسانية واسعادها، وهناك استخدامات وتطبيقات خبيثة لثمرات العلم ونتائجه ينبغي للبشرية ان تجهد وتناضل للتخلص منها او تخفيض وطأتها.
4- للمعلومات العلمية قابلية الاختبار فلا تضاف أي معلومة إلى رصيد المعرفة العلمية إلا بعد اختبار مصداقيتها.
5- تأخذ المعرفة العلمية صفة العالمية وتعني أن هذه المعرفة ليس لها دين أو وطن أو جنس أو عرق وهذا يتطلب بالضرورة تبادل المعرفة العلمية بين العلماء، ولا يجوز احتكارها.
6- ان كل النظريات العلمية، والحقائق العلمية ليست قطعية الدلالة، وانما ثبتت صحتها في ظل الظروف والمعطيات الحالية وقد تتغير وتتبدل مستقبلا كما حدث لكثير منها.
7- ان الكون هو مصدر المعرفة الثاني بعد الوحي وهو غيب وشهود والله تعالى سمى نفسه عالم الغيب والشهادة وان على الانسان ان يتعامل مع مفردات عالم

الغيب كما امر الله، وبما جاء من عنده سبحانه عن طريق الوحي، وان يتعامل مع مفردات عالم الشهادة بالدراسة والبحث واكتشاف قوانين الله فيها وتسخيرها لإعمار الحياة.

8- تحري الأمانة العلمية والتي تقتضي أن يتوخى العالم الدقة في وصف وتسجيل الأحداث والملاحظات والظواهر، وأن يرجع المعرفة العلمية إلى مكتشفيها.

9- احترام كل جوانب المعرفة والبحث العلمي بكل فروعه وتخصصاته، فهناك العلوم التي تحكم وتوجه سلوك الانسان وهناك العلوم التي تحكم العلاقات بين سائر مكونات الكون فكلها قوانين تحكم الحياة وكلها جزئيات في نظام متماسك يهدف لإصلاح الحياة بكل جوانبها، والعلم بهذا النظام هو العلم بقوانين الله في الكون وتطبيقاتها في واقع الارض.

## خصائص العلم :

يتصف العلم والمعرفة العلمية بالخصائص الآتية:-

1- حقائق العلم قابلة للتعديل والتغيير.

2- العلم يصحح نفسه بنفسه (في ضوء الأدوات والتقنيات والاكتشافات العلمية الجديدة

3- العلم يتصف بالشمولية والتعميم حيث تتحول نتائج البحوث والدراسات العلمية الجزئية أو الفردية الخاصة إلى معرفة علمية عامة لها صفة الشمول والتعميم.

4- العلم تراكمي البناء: توجد دائما" معرفة علمية سابقة أو ضرورية لتعلم معرفة علمية جديدة أو لاحقة.

5- العلم نشاط إنساني عالمي والمعرفة العلمية ملك للجميع.

6- العلم يتصف بالدقة والتجريد والموضوعية والدقة، فالباحث يسعى إلى تحديد المشكلة أولا" ثم يحدد أسئلته التي يحاول الإجابة عنها بكلام دقيق وموضوعي مجرد، ثم يجمع معلوماته من خلال أدوات بحثية صادقة ويحلل معلوماته ويتوصل إلى النتائج بعيدا" عن الهوى والذاتية.

7- العلم له أدواته الخاصة به وهي الوسائل التي يستخدمها الفرد أو الباحث لجمع المعلومات أو قياسها.

8- المعرفة العلمية مدققة ومجربة عدة مرات قبل أن تأخذ موقعها في بناء العلم.

10- العلم يؤثر في المجتمع ويتأثر فيه والمجتمع يتطور بتأثير العلم وتقنياته كما أن العلم ينمو ويترعرع بتأثير الظروف والاتجاهات السائدة في المجتمع.

## أهداف العلم:

1- الوصف والتفسير:

يهدف العلم الى معرفة الظواهر التي تحصل ليتمكن من وصفها وتفسير كيفية حدوثها.

2- الضبط والتحكم:

ويهدف العلم الى ضبط العوامل المؤثرة في ظاهرة ما والتحكم في حدوثها.

3- : التنبؤ:

ويهدف العلم الى التنبؤ بما يحدث نتيجة دراسة الأسباب والمسببات التي تحدث الظواهر وتتحكم بها.

**الثقافة العلمية :**

الثقافة العلمية تعني حاجة الفرد أن يمتلك قدرا من المعرفة والوعي بأمور تتعلق بشتى مجالات الحياة وجوانبها حتى يتمكن من القيام بمهام ومتطلبات مسؤولياته المهنية والوفاء بمتطلبات حياته.

وهي قدر من المعارف والمهارات والاتجاهات تتصل بالمشكلات والقضايا العلمية والرياضية والتكنولوجية، وقدرات ومهارات التفكير العلمي اللازمة لإعداد الفرد للحياة اليومية التي تواجهه في بيئته ومجتمعه، ولكل مجتمع ثقافة علمية تنبع فلسفته في الحياة وتنبثق منها نظرته للكون والانسان والحياة.

وفي عصر ثورة العلم والتقنية، تعد الثقافة العلمية المتمثلة في معرفة الحقائق الأساسية حول نتائج العلوم، جزءا أساسيا من الثقافة العامة، وهي ضرورية لتنمية قدرات النشء والشباب لاستيعاب مفاهيم العلم والتقنية وجعلها سلوكا ومنهجا في الحياة. لقد أصبح نشر الثقافة العلمية على نطاق واسع، ضرورة بالغة الأهمية والحيوية، خاصة في مجتمعنا العربي الذي يواجه تحديات هائلة، منها التحديات العلمية التي تتمثل في تأخرنا العلمي الطويل بالقياس الى مجتمعات سبقتنا كثيرا في مجال العلم والمعرفة.

## المحاضرة الرابعة :

# الفصل الثاني
# مفهوم المنهج

تعريف المنهج:

المنهج: هو الطريق البين الواضح.

قال الله تعالى (لكل جعلنا منكم شرعة ومنهاجا)(المائدة:48)

وهو الطريق الذي يمشي عليه الانسان للوصول لنهاية محددة. ولهدف محدد ولغاية محددة، وفي الحياة مناهج متعددة منها المنهج التربوي، والثقافي، والاقتصادي وغيرها.

والمنهج التربوي يقصد به الطريق الذي تسير عليه المؤسسات التربوية لتحقيق أهدافها المرسومة.

والمنهج أوسع من الكتاب كما سيأتي بيان ذلك، وهناك فرق كبير بين المنهج التقليدي والمنهج الحديث:

المنهج التقليدي:-

ويتمثل بالمعرفة التي تقدمها المدرسة لتلاميذها وهي مجموعة من الحقائق و المعلومات والمفاهيم و الأفكار التي يدرسها الطلبة في صورة مواد دراسية اصطلح على تسميتها بالمقررات الدراسية، فالمنهج التقليدي يؤكد على المقررات الدراسية.

سلبيات المنهج التقليدي:-

1- التركيز على الناحية العقلية وإغفال الميول والحاجات والاتجاهات.
2- إغفال دور المدرسين في اختيار المحتوى.
3- تقليل اهمية النشاط داخل غرفة الصف وخارجها.
4- اعتماد الطالب على المدرسين.
5- المعلم هو محور العملية التربوية.

المنهج الحديث:-

هو مجموعة الخبرات والأنشطة التربوية ولاجتماعية والثقافية والفنية والرياضية التي تخططها المدرسة وتهيئها لتلاميذها ليقوموا بتعلمها داخل المدرسة او خارجها بهدف اكسابهم انماطا من السلوك او تعديل وتغيير انماط اخرى منه بالاتجاه المرغوب مما يساعدهم في اتمام نموهم، وتربيتهم تربية شاملة تستهدف الجسم والعقل والوجدان، تربية متكاملة تهدف الى اعداد الانسان القوي القادر على الاسهام في عمارة الحياة وترقيتها.

مميزات المنهج الحديث:-

1- يراعي واقع المجتمع وطبيعة المتعلم وخصائص نموه.
2- يساعد التلاميذ على التكيف مع المجتمع.
3- يساعد على التنوع في اختيار طرائق التدريس ومراعاة الفروق الفردية.
4- استخدام الوسائل التعليمية المتنوعة وجعل التعليم أكثر ثباتا.
5- يشجع التعليم الذاتي والتعاوني ويشجع الطلبة على العمل والنشاط.
6- دور المعلم فيه تنظيم التعليم وتوفير الشروط اللازمة لنجاحه وليس التلقين.
7- المتعلم هو محور العملية التربوية.\

## المحاضرة الخامسة:

# عناصر المنهج

للمنهج الدراسي أربعة عناصر رئيسة تتمثل بالأهداف والمحتوى والطرائق والتقويم، وسنأتي اليها بالتفصيل:-

### أولآ : الاهداف:

الأهداف هو ما يُتوقع من النظام التعليمي أن يحققه، ولها أهمية في توجيه نشاط الأفراد والمؤسسات فإن ذلك يتطلب تحديدها بدقة، وهناك أهداف عامة للمجتمع (تنبع من فلسفة المجتمع وتوجهاته)، وأهداف خاصة بكل جهاز أو قطاع كالتعليم، الصحة، وغيرها، وهناك أهداف أكثر تحديداً داخل كل قطاع.

ومعنى الهدف لغةً: هو الغاية البعيدة التي توجه النشاط وتدفع السلوك.

ومعناه اصطلاحاً: هو التغير المرغوب الذي تسعى العملية التعليمية إلى تحقيقه في سلوك التلاميذ.

وهو وصف للنتاج التعليمي الحادث في سلوك المتعلم (وصف لما سيكون عليه المتعلم بعد مروره بخبرة تعليمية)

وهو وصف لنمط من أنماط السلوك ينتظر حدوثه في شخصية المتعلم نتيجة مروره بخبرة تعليمية أو موقف تعليمي.

### اهمية الاهداف التربوية :

ان للأهداف التربوية أهمية كبيرة في العملية التربوية يمكن تحديد بعض جوانبها بالنقاط الآتية :-

1- تساعد في رسم الخطط التعليمية.
2- تسهل اختيار محتوى المنهج.
3- تساعد في اختيار طرائق التدريس المناسبة.
4- تساعد في اختيار وسائل التقويم المناسبة

### مصادر اشتقاق الاهداف التربوية:

وهناك مصادر مهمة لاشتاق الأهداف التربوية أهمها :-

1- فلسفه المجتمع وتراثه الثقافي.
2- حاجات المتعلم.
3- طبيعة المادة الدراسية.
4- ظروف البيئة التي يوجد فيها المتعلم.
5- التطور التكنلوجي والعلمي.

## مستويات الاهداف التربوية :

ان للأهداف التربوية مستويات عدة تحددها معايير محددة كما يأتي:

**أولاً: الاهداف العامة (بعيدة المدى):** وهي تلك الاهداف التي تكون على درجة عالية من العمومية والشمول وتحتاج الى وقت طويل لتحقيقها، وعادةً يكون منصوص عليها في النظام التربوي (فلسفة التربية والتعليم)، أي انها تشتق من (فلسفة التربية والتعليم) والتي بدورها تستند الى الفلسفة الحاكمة في الدولة بهدف تحقيقها خلال مرحلة تعليمية معينة، ومن أمثلتها:

أ- مساعدة الطلبة في اكتساب الحقائق والمفاهيم العلمية بصوره وظيفية.

ب- مساعدة الطلبة على ممارسه التفكير العلمي.

جـ - ترسيخ الايمان بالله والتمسك بالقيم الروحية.

د- تعزيز وعي الطلبة بأهمية الأسرة ودورها في المجتمع.

هـ -تنميه شخصية الطلبة بالنواحي العقلية والنفسية والمهارية.

**ثانياً: الأهداف التعليمية (متوسطة المدى):** وهي تلك الاهداف التي تكون أقل عمومية من الاهداف

العامة، إلا انها لا تزال اهداف تعليمية عامة قد تتحقق في سنة دراسية او فصل دراسي او وحدة دراسية. وتكون لتحقيق أهداف كتاب أو وحدة، أي انها تكون مشتقة من المنهاج وخطوطه العريضة مثل:

1. معرفة حالات المادة وتحولاتها.
2. اتقان مهارة فرمتة الحاسوب.

**ثالثاً: الاهداف السلوكية (قصيرة المدى):** وهي الاهداف التي يضعها المدرس في خطة الدرس وتشتق من الموضوع الدراسي على مستوى الحصة الدراسية الواحدة ، وتظهر استجابات الطلبة سواء العقلية أو الحركية او الانفعالية وتساعد المدرس في تدريسه اليومي، كما تمكنه من تقويم طلبته، مثلا:

1. أن يُعرف الطالب مفهوم البرمجة.
2. أن يُعدد الطالب المكونات المادية للحاسبة.

وينبغي على المدرس أن يحدد المادة التي سيقوم بتدريسها ليتمكن من وضع أهداف درسه، وليحدد الطرق والوسائل الاسهل لإحداث التعلم وتحقيق الأهداف

صياغة الهدف السلوكي: وتتم صياغة الهدف وفق الصيغة الآتية:

أن+ فعل مضارع + المتعلم + محتوى السلوك المطلوب

مثال: أن يعدد الطالب ثلاث من مكونات للحاسبة.

أن يُعرف الطالب مفهوم (الفيجول بيسك)

أن يعدد الطالب المكونات المادية للحاسبة.

تصنيف الاهداف السلوكية:

تصنف الأهداف السلوكية الى ثلاث مجالات رئيسة وهي:-

1- المجال المعرفي:

2- المجال الوجداني:

3- المجال المهاري:

**اولا :المجال المعرفي:** ويتضمن اهدافا تخص المعرفة بمستوياتها المختلفة واشهر تصنيف للمجال المعرفي هو تصنيف بلوم اذ صنفها الى ست مجالات مرتبة تصاعديا من السهل الى الصعب وهي:

هرم الإدراك المعرفي - بلوم

1- **مستوى التذكر**: ويتضمن تذكر المعلومات التي سبق للطالب ان تعلمها، وهي تقيس مدى حفظه للمادة الدراسية، ولصياغة الأهداف السلوكية ضمن هذا المستوى، تستخدم مجموعة من الافعال التي تدل على الحفظ والتذكر منها: يعدد, يعرف, يحدد .

أمثالة:

- ان يُعرف الطالب لوحة المفاتيح.
- ان يُعدد الطالب لغات البرمجة.
- ان يذكر الطالب قانون نيوتن.

2- **مستوى الفهم (الاستيعاب)**: ويقيس هذا المستوى فهم الطالب واستيعابه للمادة الدراسية ومن الأفعال التي تقيس هذا المستوى (يوضح, يشرح ,يصف ,يعلل ,يفسر)

أمثلة:

- ان يشرح الطالب كيفية فرمتة الحاسبة.
- ان يعلل الطالب سبب انتشار نظام الوندوز.
- أن يُفسر الطالب عملية الفرمتة.

4- **مستوى التطبيق**: ويقيس قدرة الطالب على تطبيق المعلومة التي سبق ان تعلمها في مواقف جديدة. ومن الافعال التي تقيس هذا المستوى (يعطي مثالا, يحل, يصنف)

أمثلة:

- ان يعطي الطالب مثالا على تطبيق لغة الفيجول بيسك.
- أن يجرب الطالب فرمتة الحاسوب.
- أن يستخدم الطالب (الفيجول بيسك).

1- **مستوى التقويم:** ويقيس قدرة الطالب على اصدار حكم او رأي معين اتجاه موضوع ما، والافعال التي تقيسه (يصدر حكما, يعطي رأيا, ينقد)

أمثلة :

- ان ينقد الطالب سبب بطأ الحاسبة.
- أن يقيم الطالب كفاءة برنامج....
- أن يعطي الطالب رأيا في .....
- أن يقدر الطالب قيمة .....

## المحاضرة السادسة:

### ثانيا: المجال الوجداني:

ان مصدر كلمة الوِجْدَان هو الفعل وَجَدَ، ويقصد بوِجْدَانُ الْمَرْءِ نَفْسُهُ وَقُوَاهُ البَاطِنِيَّةُ، أي ما يجده الإنسان في نفسه من المشاعر والأحاسيس والانفعالات و العواطف والاتجاهات و الميول التي يتفاعل معها أو يَتَأَثَّرُ بِهِا، مِنْ حب وكراهية وتعاطف ولَذَّةٍ أَوْ أَلَم وميل ونفور، إلى آخره من الأحاسيس الإنسانية المختلفة.

ولا شك أن توجيه الوجدان الوجهة الصحيحة من أهم مهام وواجبات التربية ومؤسساتها، لذلك تعد الأهداف الوجدانية من أهم الأهداف السلوكية في العملية التربوية.

**تأثير المجال الوجداني في المجتمع :-**

ان للجانب الوجداني دور مهم في حياة الفرد والجماعة، بسبب تأثيره البالغ في الفكر، وفي السلوك إذ يدفع الإنسان نحو بعض المواقف ويمنع من بعض، ويقرر بعض الافكار، ويحول دون بعضها الآخر، وله تأثيره في القيم التي تحكم الحياة وتوجهها، وتتطلع المدرسة الحديثة إلى بناء شخصية الطفل من جميع جوانبها، فهي تعلمه التفكير لتحدث تغييراً مرغوباً فيه في سلوكه وفي طرائق تفكيره، ولا يمكن أن يكون هذا التغيير متوازناً ومتكاملاً دون أن يكون مرتكزاً على قيم خيّرة ينطلق منها. ومنظومة القيم التي يعتنقها الفرد عبارة عن مجموعة من المعايير والأحكام تولّد لديه طاقات تدفعه للتصرف بما لا يتعارض معها، فإذا حاد عنها فإنه يشعر بألم ناجم عن تأنيب الضمير.

ومن أبرز القيم التي ترغب المدرسة في تسليح الطلبة بها:

الصدق
والعدل
والأمانة
والوفاء
وحب العمل والإخلاص فيه
واحترام النفس
وحسن الإصغاء
وأدب الحوار
وتقدير مشاعر الآخرين وآرائهم

وغير ذلك كثير. فإذا بلغ هذه المرحلة فقد قطع شوطا كبيرا في سبيل إعداده النفسي. وتتولد العدالة عن الالتزام بالقيم، وبها يسود الخير الذي هو أصل الأخلاق، وتتقدم الأمم وتزدهر الأوطان، وفي حالة غيابها فإن الظلم يطل برأسه ليعيث فساداً في المجتمعات.

**تدريس القيم :-**

ويتم تدريس القيم بطريقة القدوة الحسنة للمعلم والتطبيق العملي والممارسة اليومية ولها أبلغ الأثر في نجاحه الشخصي والمهني والاجتماعي، فالعلم والتربية لا ينفصلان عن الأخلاق والحكمة، والقيم الخلقية تجعل المعلم قريباً من تلاميذه، فإذا أحبهم فإنهم سيحبونه، وإذا أكرمهم بالإخلاص في تعليمهم فإنهم سيكرمونه وسيقدرون له جهده وعمله.

## ثالثا: المجال المهاري:

ويهتم هذا المجال بالأهداف التي تقيس مهارات الطالب الحركية والعقلية والاجتماعية والأكاديمية (التخصصية).

المهارة: هي القدرة على القيام بعمل من الأعمال بدقة وعلى أكمل وجه في أقصر وقت، وتقترب المهارة من العمل الآلي إذا تكررت في ظل ظروف مشابهة.

والمهارة لها الأهمية الكبيرة في عالم اليوم المتغير، الذى يقوده التطور التكنولوجي، لذلك ينبغي تزويد المتعلمين بالمهارات اللازمة للنجاح في مجتمعاتهم وعملهم والحذر من ان يقتصر التعليم على الجانب النظري، فالمهارات التي يتعلمها الطلبة تساعدهم في حياتهم العملية والاجتماعية.

## أنواع المهارات:

تشمل المهارات مختلف جوانب حياة الإنسان ومنها:-

**المهارات الشخصية**: ومنها مهارات الاتصال مع النّاس والتعامل معهم، والاستماع والإنصات مع التّركيز، و التّكلم والخطابة، و مهارات استخدام التّكنلوجيا وتعلّم كلّ ما هو جديد، و حلّ المشكلات والتّوفيق بين النّاس، و مهارة التّخطيط والتّنظيم واستشراف المستقبل.

**المهارات العملية**: ومنها مهارات التواصل، و تحديد المشاكل وتحليلها، وإيجاد حل متميز لها، والرغبة بالتعلّم، والمرونة والقدرة على إدارة الأولويات، ومهارات القيادة ، والتخطيط والتنظيم، والتمتع بالمعرفة حول مختلف الثقافات، والتمتع بمهارات ابداعية والقدرة على حل المشاكل ، والعمل بفعالية ضمن فريق.

**المهارات العقلية**: مثل: (التذكر، التخيل، الذكاء، التقييم، التخطيط، اتخاذ القرار، الإقناع)

**المهارات اجتماعية:** مثل الإنصات بتمعن وتقديم التحية للآخرين والترحيب بهم، وحسن الاعتراض والاختلاف في الرأي بشكل لائق، وتقديم الاعتذار، والتواصل وخلق روابط اجتماعية.

**المهارات اليدوية**: مثل مهارة استخدام الادوات والاجهزة المختلفة، ومهارة القيام بعمليات الفحص والقياس، والرسم.

والدور الأساسي للمنهج هو تزويد المتعلمين **بمهارات البحث العلمي** والاستقصاء، وبمعنى آخر تزويدهم بأدوات البحث الذاتي كالتحليل، التركيب، النقد، فرض الفروض والبرهنة عليها، وتنمية قدراتهم على الإبداع والابتكار ليكونوا قادرين على البحث عن الحقيقة عندما يجدون أنفسهم في حاجة إليها

وهذه المهارات لا تتكون من خلال الشروح النظرية وإنما من خلال ممارستها، فالمتعلم يكتسب مهارات البحث والاستقصاء من عمليات النشاط التي يقوم بها.

ومن امثلة الاهداف هذا المجال:

- ان يتعلم الطالب اماكن الحروف على لوحة المفاتيح (مهارة يدوية).
- ان يتدرب الطالب على دقة الملاحظة (مهارة عقلية)
- ان يجرب الطالب اسلوب الصبر عند الباحث العلمي(مهارة نفسية).
- أن يركب الطالب جهاز ....
- أن يصلح الطالب جهاز ....

**ثانيا: المحتوى والخبرات التعليمية:**

يقصد بالمحتوى: كافة الخبرات المعرفية والوجدانية والمهارية التي تُهيأ للمتعلم وتُنمى لديه، وتعمل المؤسسة التربوية من أجل ان يكتسبها لتحقيق الاهداف التربوية، وعليه فان المحتوى لا يقتصر على الجانب المعرفي وانما يتمثل بكل ما سبق، ويتم اكتساب تلك الخبرات نتيجة تفاعل المتعلم مع الظروف المختلفة التي يمر بها والتي تجعل السلوك سلوكا فعالا ونشطا، وهذا التفاعل والنشاط يؤدي الى التعلم.

## المحاضرة السابعة:

## مراحل عملية التدريس:

**ان عملية التدريس تمر بثلاث مراحل مهمة وهي:-**

**أ-** التخطيط والإعداد للدرس وسنأتي الى كيفية التخطيط وكتابة خطة الدرس لاحقا.

**ب-** تنفيذ الدرس داخل الصف.

**ت-** تقويم التدريس قبل نهاية الدرس.

وعملية التدريس تستلزم وجود عناصر ثلاث مهمة هي الشخصية المؤثرة للمدرس والمادة العلمية والطريقة الفعالة وتختصر هذه العناصر بكلمة (مشط).

**مفهوم التخطيط لإعداد الدروس :**

ان التخطيط للدروس اليومية تمثل عملية تحضير ذهني وكتابي يضعه المعلم أو المدرس قبل الدرس بفترة كافية، ويشتمل على عناصر مختلفة لتحقيق أهداف محددة.

## أهمية التخطيط للدرس:

١- يجعل عملية التدريس متقنة الأدوار وفق خطوات محددة منظمة ومترابطة الأجزاء وخالية من الارتجالية والعشوائية محققة للأهداف الجزئية.

٢ - تجنب المعلم أو المدرس الكثير من المواقف الطارئة المحرجة.

٣ - يسهم في نمو خبرات المعلم أو المدرس المعرفية و المهارية.

٤- يساعد على رسم وتحديد أفضل الإجراءات المناسبة لتنفيذ الدروس وتقويمها.

٥- يعين على الاستفادة من زمن الدرس بالصورة المثلى.

٦- يسهم التخطيط في التعرف على مفردات المقررات الدراسية، وتحديد جوانب القوة والضعف فيها، وتقديم المقترحات لتحسينها.

٧- يعين المعلم أو المدرس على التعرف على الأهداف العامة والخاصة وكيفية تحقيقها.

٨- يساعد المعلم أو المدرس على اختيار وسيلة التعليم المناسبة وإعدادها.

## أنواع التخطيط:

هناك نوعان من التخطيط ينبغي أن يقوم بهما المعلم أو المدرس، وهما:

## أولا: التخطيط السنوي:

وهو تخطيط عام يقوم به المعلم أو المدرس في بداية العام الدراسي، وذلك بتوزيع المقرر على الفترة الزمنية المخصصة له طوال العام الدراسي، محددا الدروس التي يتوقع أن يقوم بتدريسها في كل شهر أو في كل أسبوع بناء على عدد الحصص المخصصة للمادة في الجدول الدراسي، على أن هذا التخطيط يجب أن يكون حسب خطة معدة وفقا للأهداف العامة للمقرر، والذي يجب أن يشار إليه هنا هو أن هذا التخطيط لكي يكون ناجحا فإنه ينبغي أن يكون مرنا ، وعلى المدرس أن يقوم بتطويره وفقا لما تسفر عنه الخبرة العملية في التدريس ، ووفقا لما يستجد من الظروف التي تقتضي تعديله.

## نموذج خطة سنوية:

الصف: الثاني متوسط
المادة: الحاسوب

| ت | الشهر | المادة الدراسية | الملاحظات |
|---|---|---|---|
| 1 | تشرين الاول | مكونات الحاسوب المادية<br>وحدات الادخال: الماوس والكي بورد | |
| 2 | تشرين الثاني | مكونات الحاسوب المادية<br>وحدات الاخراج: الشاشة، سماعات الصوت | |
| 3 | كانون اول | وحدة المعالجة المركزية ومكوناتها | |
| 4 | كانون ثاني | البرمجيات | |
| 5 | شباط | **عطلة نصف السنة** ... انواع البرامج | |
| 6 | اذار | الطباعة | |
| 7 | نيسان | صيانة الحاسوب | |
| 8 | مايس | حفظ الملفات | |
| 9 | حزيران | **امتحانات نهاية السنة** | |

ثانيا: التخطيط اليومي:

وهو التخطيط الذي يعده المدرس في مذكرة خاصة لكل درس على حدة حسب الجدول اليومي للمقرر، فالمدرس مهما كانت خبرته طويلة فإنه يجب عليه أن يقوم بهذه الخطوة الهامة ، وهي أن يدخل على طلابه وهو على علم بموضوع الدرس الذي سيلقيه عليهم، وليس له أن يعتذر بأنه سبق أن قام بتدريسه في الأعوام السابقة، فالمدرس الناجح هو الذي يعد لكل درس عدته كما لو كان يدرس الموضوع لأول مرة، فالطلاب الذين يدرسهم الآن غير الطلاب الذين درسهم العام الماضي ، وهم يختلفون في ظروفهم واستعداداتهم وميولهم ، وبينهم من الفروق الفردية ما يدعوه أن يستعد لكل حالة على حدة ، ثم إن عوامل النسيان ربما تكون قد جعلته بحاجة لمراجعة مسألة معينة أو معنى مفردة أو كيفية استعمال وسيلة إيضاح.

## المحاضرة الثامنة:

### الخطة اليومية :

من الضروري أن يقوم المعلم او المدرس بكتابة خطة الدرس اليومية في مذكرة خاصة، يستعين بها على ترتيب خطوات الدرس وتنظيم أنشطته، سواء كان ذلك المعلم ذا خبرة طويلة في التدريس أم كان معلما مبتدئا، على أن الفرق بينهما هو أن المعلم المبتدئ يفضل أن تكون مذكرته طويلة بالقدر الكافي بحيث تتضمن الأنشطة التي سيقوم بها في الصف، وكل ما هو متعلق بموضوع الدرس من وسائل وأساليب

تقويم وأسئلة سوف يطرحها على الطلبة، وبمعنى عام تكون مفصلة تفصيلا يساعده على القيام بدرسه بصورة ناجحة.

## نموذج لخطة اليومية:

وفيما يلي توضيح لعناصر الخطة اليومية :-

1- العناصر الأساسية في الخطة وهي:
اليوم والتاريخ الذي سوف تنفذ فيه الخطة، الحصة والصف والشعبة، والمادة والموضوع. الذي تم تخطيطه.

2- تحديد الزمن لكل فقرة: عادة يكون:
(5) دقائق للتمهيد
(30) دقيقة لعرض الدرس
(5) دقائق للتقويم

3- الأهداف السلوكية:
تشكل الأهداف السلوكية العمود الفقري بالنسبة للخطة الدراسية اليومية لأنها نواتج التعلم أو بمعنى أدق النواتج التعليمية للعملية التربوية، حيث تشتمل على المجالات الرئيسة للأهداف وهي: (المجال المعرفي ـ المجال الانفعالي ـ المجال النفس حركي وبصياغة أخرى ، ( معرفية ـ مهارية ـ وجدانية ).

## أمثلة منوعة على الأهداف :

أ- **المجال المعرفي:** ويتضمن ست مستويات حسب الهرم المعرفي لبلوم:

أولا: التذكر:-
أن يعدد وحدات الإدخال للحاسوب
أن يذكر أدوات برنامج الرسام.
أن يذكر خطوات تشغيل برنامج فلاش FLASH
أن يعدد الطالب المكونات المادية للحاسبة.
أن يتعرف الطالب على مفهوم الرام.
أن يعرّف الطالب الشبكة العنكبوتية.

ثانياً: الاستيعاب و الفهم :-
أن يفسر الطالب عملية خزن المعلومات.
أن يعطي الطالب مثالا على سعة الخزن.
أن يضع الطالب عنوانا مناسبا للنص
أن يلخص عملية الفرمتة.
أن يشرح خطوات نسخ ملف ما إلى القرص المرن

ثالثاً: التطبيق:-
أن يتقن الطالب التنقل بين قوائم البرنامج.
أن يتدرب الطالب على إنشاء مجلد على القرص الصلب.
أن ينسخ الطالب ملف ما.

أن يحذف الطالب ملف ما.
أن يبحث الطالب عن ملف ما.
أن يهيأ الطالب القرص المرن.

**ب – المجال الوجداني :**

يشتمل على القيم والميول والاتجاهات، ويتعلق بتنمية مشاعر المتعلم وتطورها من خلال إثارة مشاعره سلباً وإيجاباً.
ومن الأمثلة على المجال الوجداني:
أن يحب – يؤيد – ينكر – يدحض – يكره- يحترم.

**ج – المجال المهاري:**

وتشمل المهارات الآلية و اليدوية ... ويهدف إلى القيام بالعمل ما بسهوله وبسرعة و دقة وإتقان.

أمثلة على المجال المهاري:

1- أن يؤشر على لوحة المفاتيح.
2- أن يمسك وحدة المعالجة المركزية.
3- أن يصمم نموذج ..... .
4- أن يطبع .....
5- أن ينفذ نشاط .....

**4-التمهيد :**

وهو مدخل ضروري لتقديم الدرس يجب أن يثير اهتمام التلاميذ ويدفعهم للتشوق لعرض الدرس، يتضمن ربط الدرس الحالي بالدرس السابق، وبالدروس التي لها علاقة، يعطى بحدود (5) دقائق من زمن الحصة الدراسية، ويظهر المدرس فيه مهارات التهيئة والتشويق للدرس، وعادة يبأ بطريقة المحاضرة أو الإلقاء لجلب انتباه الطلبة.

**5-طرائق التدريس :**

تذكر في هذه الفقرة طرائق وأساليب التدريس التي ينوي المدرس تنفيذ الدرس من خلالها كطريقة المحاضرة أو المناقشة أو حل المشكلات وغيرها.

**6-الوسائل التعليمية :-**

تذكر الوسيلة التعليمية ستستخدم ومنها:

جهاز العرض DATA SHOW

التدريس باستخدام الأقراص التعليمية

السبورة وسيلة هامة جداً، وعلى المدرس أن يحسن استخدامها

الكتاب المدرسي من أهم الوسائل التي يعتمد عليها المعلم.

اللوحات والصور والمجسمات.
جهاز عرض الشفافيات: البروجكتر.
الفيديـــو.
جهاز الحاسوب
الإنترنت

**7-العرض :**

وهو الجانب المهم في الدرس، حيث يقوم فيه المدرس بذكر عناصر الدرس، التي سيعرضها بمشاركة الطلبة مشاركة فعالة، حيث لا ينبغي أن يقتصر دورهم على التلقي فقط، وينبغي أن يكون العرض وفقا لأهداف الدرس وطبيعة المحتوى، ومن الضروري أن تتعدد فيه الأنشطة، وأن تستخدم الوسائل المعينة بصورة طبيعية غير متكلفة، وفقا لطبيعة المادة، وطبيعة التلاميذ، وتوفر الوسائل والزمن المخصص للدرس، وعادة يأخذ بحدود (30) دقيقة من زمن الحصة الدراسية.

**8-التقويم :-**

التقويم في الدرس يعني التأكد من تحقيق الأهداف التي وضعت في بداية الخطة اليومية لذلك فالتقويم هنا مرتبطً بأهداف الدرس، وغالبا ما يجرى بمجموعة أسئلة متنوعة ( شفهي، تحريري ، موضوعي ، مقالي )، ويقيس المعلومات و المهارات والاتجاهات التي تحديدها في الأهداف السلوكية للدرس، وعادة يأخذ بحدود (5) دقائق من زمن الحصة الدراسية.

**9-الواجب البيتي :**

تحديد الواجبات المنزلية، وهو تكليف من المعلم للطالب بغرض تثبيت الخبرة في ذهنه وربطه بالمادة الدراسية لوقت أطول، ومن أهم ضوابطه:
- أن يسهم الواجب في تحقيق أهداف الدرس.
- أن يكون متنوعاً في موضوعاته واضحاً ومحدداً في أذهان الطلاب.
- أن يساعد الطلاب على التعلم بفاعلية ويحفزهم على الاطلاع الخارجي.

## المحاضرة التاسعة:

### الفرق بين التعلم والتعليم :

**التعليم**:

يتمثل التعليم بالجهد الذي يخططه المعلم وينفذه في شكل تفاعل مباشر بينه وبين المتعلمين ليكتسب المتعلم من خلالها الأسس الأوليّة للمعرفة بأنواعها ومنها المعرفة السلوكيّة التي تهتم بمسألة تدريب المتعلم على التعامل الصحيح وآداب الحديث والمعرفة الوجدانيّة، ومن أساسيات التعليم الهامة:

مخاطبة عقل الطالب بما يتناسب مع قدراته والتنويع في طرق طرح المعلومة، واستخدام أسلوب النقد البنّاء لتعويد الطالب على عدم تقبل أي معلومة دون تمحيصها وهنا تكون العلاقة بين المعلم كطرف والمتعلمين كطرف أخر من أجل تعليم مثمر وفعال.

وهو عملية منظمة يمارسها المعلم بهدف نقل ما في ذهنه من معلومات ومعارف إلى التلاميذ والتي تكونت لديه بفعل الخبرة والتأهيل الأكاديمي والمسلكي والممارسة.

**التعلم**:

التعلم عملية ذاتية تعتمد على نشاط الفرد وتفاعله مع المعلم ومع الخبرات التي تهيأ له، لذلك نجده متفاوتا بين الطلبة الذين تعرض أمامهم نفس الخبرات داخل القاعة الدراسية أو خارجها، وتهدف الى تحقيق الفهم، وتعديل السلوك طبقا لهذا الفهم، وهنا نقول ان الانسان قد تعلم نتيجة للتعليم بوسائله المختلفة، والتعلم عملية تبدا بدافع فكري او بحاجة من حاجات النفس الفطرية او المكتسبة مادية كانت او وجدانية تدفعه الى النشاط وبذل الجهد المناسب من اجل الوصول الى اشباع الحاجة او حل المشكلة، فالتعلم يحدث وفقا للخطوات الآتية:-

1- بذل الجهد والنشاط المناسبين.

2- الوصول الى الفهم الذهني، أو الحل.

3- تحويل الفهم الذهني الى سلوك عملي في واقع الحياة.

**طبيعة شخصية المدرس او المعلم :**

هناك مجموعة من الصفات للمدرس او المعلم الناجح منها:-

1- صاحب هدف واضح ورسالة في الحياة ومحب لطلابه حريص عليهم، ناصح أمين، مخلص في عمله، رحب الصدر، محب لوطنه، وليس مجرد موظف حكومي.
2- منوّع في طرائق تدريسه وأساليبه التربوية في الحصّة الواحدة فمن المحاضرة الى الأسلوب القصصيّ، وأسلوب العمل في مجموعات، وغيرها من الأساليب الأكثر فعاليّة، فالأساليب المميّزة تحبّب الطلبة في الحصّة الدراسيّة وكذلك بمدرسهم.
3- ملمّ بالمادّة الدراسيّة التي يشرحها.
4- واسع الثقافة والمعرفة.
5- يحفّز للطلبة ويشجعهم ويشاركهم في مناقشة أفكارهم وبيان صحّتها من خطئها، ويكون لهم بمثابة الأب الذي يحرص على مصلحة أبنائه.
6- يحفز ويشجع على الأنشطة المنهجية وغير المنهجيّة التي تحقق أهداف تعليمية وتربويّة، فيشعر الطلاب بحيويّة الحّصة والمادّة والمعلّم.

7- قوّي الشخصيّة ثابت الرأي، خفيف الظل، لا ينفّر الطلاب من صرامته وقساوته، وفي نفس الوقت لا يكون ليّناً إلى حدّ ضياع شخصيّته بين الطلبة، فلا بدّ له من الحفاظ على هيبته ووقاره، أو كما يقال؛ أن يجمع بين حزم الأب وحنان الأم.
8- جيّد التواصل مع الطلبة وأولياء أمورهم، وبهذا فإنه يقوّي أواصر الثقة بينه وبينهم، ويشجع الطلبة على الصراحة والصدق والتعبير عما يجول في خاطرهم من مشاكل وعقبات تواجههم في حياتهم، ويقدم لهم النصح بما يقدر عليه.
9- يسعى لتبصير الطلبة وتنوير عقولهم، دون أن يفرض عليهم آراءه في أي مجال، ويعزز عندهم حب البحث والتفكير الناقد لكلّ ما يواجههم، واحترام وجهات النظر المختلفة إذا ما امتنع عن فرض آرائه على طلابه.

## المحاضرة العاشرة:

## طرائق التدريس :

الطريقة هي سلسلة من الفعاليات المنظمة والمتتالية والمترابطة، التي يديرها المعلم داخل غرفة الصف ليحقق أهدافه.
وهي عبارة عن خطوات معدة مسبقا يسير عليها المعلم في تدريسه، وهي جزء لا يتجزأ من المنهج بمعناه الواسع المتطور وتعتبر الطريقة الركن الرابع من أركان العملية التربوية وهي: (المعلم- التلميذ- المادة- طريقة التدريس )

## أنواع طرائق التدريس:

وطرائق التدريس كثيرة ومنها:-
أ- طرائق التدريس المعتمدة على المدرس
ومنها طريقة الإلقاء وتُسمى أيضا طريقة المحاضرة، المستعملة كثيرا في التدريس،
ب- طرائق التدريس المعتمدة على المدرس والمتعلم معا
وهي الطرائق التي تعتمد في بناء الدرس على الدور الإيجابي و التفاعلي للمدرس والمتعلم معا في الوصول إلى المعرفة المقصودة. ومنها –:
التعلم التعاوني: ويسمى أيضا بالتعلم التفاعلي
العروض العلمية :وهي التجارب والوسائل التي يعتمدها .
طريقة المشروع : ويُقصد به التفكير القصدي الذي يكون هدفه هو تحقيق تعلم ما.
طريقة المناقشة :أسلوب النقاش هو أسلوب تعليمي يتبادل فيه التلاميذ والمدرس الحوار حول موضوع تعليمي محدد سلفا،
ج- طرائق التدريس المعتمدة على المتعلم
حيث يكون المتعلم مطالبا بالوصول إلى المعرفة اعتمادا على مجهوده الخاص مع توجيه بسيط من طرف المدرس. ومن هذه الطرائق :

الحقائب التعليمية :الحقيبة التعليمية عبارة عن مجموعة من الأجهزة والأدوات والمواد والوسائل التعليمية التي تستخدم في الأنشطة التعليمية.
التعليم المبرمج :التعليم المبرمج هو التحكم في الخبرات المقدمة للمتعلمين، بحيث يتمكن المتعلم من التعلم بنفسه، ويقوم نفسه ويصحح أخطاءه بنفسه .
التعلم بالحاسوب :أي استغلال جهاز الحاسوب في تحقيق التعلم المنشود

**أهمية طرائق التدريس الحديثة:**

أصبح لزاما على المدرس اليوم، التعرف على طرائق التدريس الحديثة، لما لها من أثر فعال في تحسين جودة التعليم والتعلم، ذلك أن الطرائق التقليدية لم تعد قادرة على تلبية حاجيات التعليم في القرن 21، حيث أصبحت عجلة التنمية سريعة جدا، لذا يتوجب معها عدم تضييع الوقت وإهدار زمن التعلم من خلال اتباع طرائق أظهرت إفلاسها ومحدوديتها. إن طرائق التدريس الحديثة والفعالة مكنت المتعلم اليوم من اختصار وحرق المسافات في الوصول إلى المعلومة وفهمها وتطبيقها، من خلال محاكاة الواقع الاجتماعي والاقتصادي داخل الفصول الدراسية، واستحضار حقيقة المجتمع الذي ينتمي إليه المتعلم، والتدرب على مواجهة كل المواقف والاستعداد للمواقف الجديدة والمستجدة، من خلال تمكين المتعلم من مختلف الوسائل لمواجهة الواقع الحقيقي و تطوير هذا الواقع والرقي به نحو الأفضل. وذلك هو هدف العملية التعليمية التعلمية التي تسعى إلى خلق مدرسة تكون منفتحة على محيطها، من خلال استحضار المجتمع في قلب المدرسة، وخلق مدرسة مُفعمة بالحياة بالانتقال من التدريس السلبي إلى التدريس الفعال، ومن التلقي إلى التعلم الذاتي إلى التعلم التعاوني.

## المحاضرة العاشرة:

## طرائق تدريس 1/
## طرائق التدريس العامة

### أولا: المحاضرة أو الالقاء :

وهي الطريقة التي يقوم خلالها المعلم او المدرس بطرح درسه مشافهة على التلاميذ وهم جالسون في مقاعدهم، وعليه مراعاة ما يأتي:

- توضيح أسس الموضوع الجديد الذي سيقوم بشرحه، ومدى علاقته بما سبق.
- مراعاة مستوى من يحاضر لهم، فلا تكون اللغة رفيعة عالية المستوى، فيتعذر على التلاميذ متابعته، ولا يفهمون شرحه، وأن لا تكون هابطة المستوى مبتذلة، فيستخفون به، بل أن تكون كلماته واضحة المخارج، سليمة النطق، وأن يتحدث بهدوء وبصوت معقول ومناسب.
- التمهيد لموضوع المحاضرة لشد انتباه الطلبة له فيتابعونه بشوق وبشغف.

- ان يراعي المعلم خلال العرض ربط جميع جوانب الموضوع، وربطه بكل الموضوعات ذات الصلة كلما كان مناسباً وممكنا، وينبغي ألا يترك أية فرصة في المحاضرة دون استغلالها، وتجنب الاستطراد المبالغ فيه، فإعادة وتكرار نفس المعاني، والوقوف عند نقطة واحدة وعدم تجاوزها، يجعل التلاميذ شاردين بعيداً عن جو الصف، وسيملون المحاضرة لأن المعلم لم يأت بجديد.
- توزيع الوقت على نقاط الدرس أمر مهم جداً، مع مراعاة الأهمية النسبية لكل نقطة، وبذلك يتحاشى المغالاة في تفسير نقطة على حساب بقية النقاط.
- في النهاية يناقش المدرس طلبته في كل ما تحدث فيه ليتأكد أنهم فهموا ما قصده من شرحه، وليقف على ما لم يفهموه والتأكد من ذلك قبل أن ينهي المحاضرة.

ورغم أن هذه الطريقة لها نصيب الأسد في توظيفها في المدارس، لكن هناك – للآسف - عدم توظيف هذه الطريقة بشكل صحيح في عملية التعليم والتعلم، فكثير من المعلمين يقومون بالعمل كله، إذ يظل يحاضر من بداية الدرس حتى نهايته دون إشراك طلبته معه، فبعض الطلبة قد يتابعون المعلم، لكن جلهم لا يعون شيئاً مما يقوله، فيكون المعلم في واد والتلاميذ في واد آخر، وبذلك تفقد المحاضرة بريقها، بل حتى المدرس يفقد قيمته، وقد يتحول إلى العمل كآلة تسجيل، وهناك استعدادات قبل المحاضرة يجب أن يعيها منها:

1- السيطرة الكاملة على المادة العلمية لموضوع المحاضرة.
2- التخطيط المنظم والدقيق للمحاضرة من حيث التمهيد، والشرح، ومواقع المناقشة.
3- دقة توزيع الزمن لكل نقطة من نقاط المحاضرة.
4- الواجبات التي يُكلف بها التلاميذ لموضوع المحاضرة

وهناك ملاحظات يجب أن يراعيها المعلم أثناء إلقاء المحاضرة:-

1- التأكد من متابعة الطلبة لكل ما يقول، من خلال التوقف عند المواقع المناسبة لإلقاء الأسئلة لتحديد مدى فهم التلاميذ.
2- توظيف الوسائل التعليمية المعينة في المواضع التي تسمح بذلك، شريطة أن تكون الوسيلة فاعلة في أن تضيف شيئاً للأفكار التي تتضمنها المحاضرة.
3- الحرص على ألا يكون العمل منفرداً، بل أن يشرك الطلبة معه، من خلال: المناقشة المثمرة، والرد على تساؤلاتهم، مما ينمي روح التعاون، ويقلل الملل الذي قد ينتابهم.
4- الحرص على استخدام وسائل تقويم متنوعة أثناء أداء المحاضرة، كالملاحظة، والاختبارات الشفوية والتحريرية.
5- التنويع في طبقات الصوت أثناء المحاضرة بما يناسب أهمية الموضوع، ومما يلفت انتباه الطلبة لأهمية ذلك الموضع.

6- الحركة المعقولة أثناء المحاضرة، لا الوقوف ساكناً في مكان واحد، ولا الحركة السريعة، بل خير الامور أوسطها.
7- الحرص على معاملة المستمعين (الطلبة) معاملة طيبة كريمة، لأن الهدف تقديم خدمات تعليمية تربوية تسهم في رفع التحصيل لديهم.

إيجابيات طريقة المحاضرة :

ان لطريقة المحاضرة ايجابيات كثيرة منها:-

1. التعبير عن المفاهيم والمعلومات الواردة في الكتاب المدرسي بشكل دقيق لا غموض فيه، وهو أفضل من ترك الطالب يتعلم وفقاً لاجتهاده وتفسيراته للمادة.
2. يمكن من خلال هذه الطريقة التمهيد للموضوعات الجديدة، أو الربط بين الأفكار والقديمة والأفكار الجديدة
3. تساعد المعلم على عرض الموضوع بتسلسل وترتيب الأفكار بصورة منطقية إذا كانت لديه القدرة على ذلك.
4. لا تتطلب هذه الطريقة إمكانات أو تجهيزات غير عادية، فهي طريقة اقتصادية.
5. تساعد الطريقة في توفير وقت المعلم، فهو يعرض كماً كبيراً من المعلومات في زمن قليل، وبالتالي تساعد على قطع أجزاء كبيرة من المنهج المقرر.

سلبيات طريقة المحاضرة: -

ولطريقة المحاضرة سلبيات يمكن الوقوف أمامها ومنها:-

• سلبية المتعلم فقد لا يشترك مع المدرس في العمل بأي نشاط، وليس له دور، وقد يركن إلى الخمول.

• لا تمنح المدرس القدرة على تحديد الفروق الفردية، خاصة إذا لم يستخدم وسائل التقويم المناسبة لذلك الغرض.

• لا تقدم هذه الطريقة خبرات حسية للطلبة، فالعمل كله يقوم على الكلام فقط، لذا فإن معظم الطلبة يعتمدون على الحفظ والاستظهار في تحصيل المعلومات.

• لا يستطيع المدرس (الجديد وذو خبرة وممارسة قليلة) أن يدرك تماماً مدى تتبع وفهم جميع الطلبة لكل ما يقول.

## المحاضرة الحادية عشرة:

## ( 2 )طريقة المناقشة :

المناقشة هي لون من الحوار الشفوي بين المدرس والطلبة أو بين المعلم والتلاميذ على صورة أسئلة وأجوبة، شرط أن يؤدي الحوار إلى الوصول إلى المعلومات والمفاهيم الرئيسة لموضوع المناقشة، أو اكتشاف حقائق جديد، وتستخدم المناقشة المثمرة كأسلوب لتفعيل طريقة المحاضرة، كما تستخدم كطريقة مستقلة من طرائق التدريس وتقوم هذه الطريقة على:

- طرح المدرس لسؤال من المادة، أو لقضية ما تهم الطلبة، أو تشغل المجتمع، ثم يناقشهم فيها، ومن خلال المناقشة تُطرح تساؤلات واستفسارات، يجيب عليها الطرفان.

- قد يترك المدرس لطلبته الفرصة لحل الأسئلة ويزودهم بالمصادر والمراجع التي تنفعهم، أو الرجوع إلى المسؤولين ممن لهم اهتمامات بالموضوع، ثم يختار الطلبة الذين سيتولون زمام المناقشة اختيارا دقيقاً .

- قد تقوم المناقشة بعد أن يكلف المدرس الطلبة بقراءة أحد الدروس أو الموضوعات في كتاب مدرسي أو مرجع خارجي. وميزتها أن كل طالب سيقرأ الموضوع بطريقته الخاصة، وبالتالي سيعتمد على نفسه في فهم جوانب الموضوع، وخلال المناقشة ستظهر جوانب ومعلومات أخرى، لذا سيستفيد الطالب من هذه الطريقة إذا مارسها بشكل فاعل، ولكي تكون طريقة المناقشة أكثر فاعلية، بإمكان المدرس مراعاة ما يأتي:

1. تشجيع الطلبة على القراءة مع توضيح أهمية الفهم والتركيز والتدقيق أثناء القراء.

2. مناقشة جميع الطلبة - بدون استثناء- بما يقرأون، وتكون المناقشة بطريقة منظمة وهادفة.

3. على المدرس تكليف الطلبة المبرزين بقراءة موضوعات إضافية شرط مناقشتهم فيها بجدية فيستفيد بقية زملائهم.

4. وضع الضمانات الكفيلة بحفظ النظام أثناء المناقشة.

5. إجراء المناقشة بشكل يتناسب ومستوى الطلبة.

6. صياغة الأسئلة بطريقة جيدة وواضحة، ومتدرجة الصعوبة، ومناسبة للهدف ومستوى الطلبة والزمن، ومثيرة للتفكير وليست صعبة أو تافهة، وخالية من الأخطاء اللغوية والعلمية.

7. التأكد من سماع جميع الطلبة للحوار الذي يدور خلال المناقشة.

8. إتاحة الفرصة لجميع الطلبة للتفكير في إجابة أسئلة المناقشة وتشجيعهم على تقديم إجابات صحيحة

9. ألا ينفرد بالمناقشة زمرة معينة من الطلبة دون غيرها.

10. عدم ترك أية أسئلة يطرحها الطلبة دون الإجابة عنها.

## إيجابيات طريقة المناقشة:

لهذه الطريقة ايجابيات كثيرة منها: -

1- اشتراك الطلبة مع المدرس في المناقشة يوطد العلاقة بينهم، ويشجع على القيام بنشاطات متعددة.
2- إكساب الطلبة الأسس التي يقوم عليها التفكير العلمي السليم.
3- المناقشة تكشف وتبين معلومات وخبرات الطلبة السابقة.
4- تعمل هذه الطريقة على زيادة احترام الطلبة لبعضهم وتعزز الثقة في نفوسهم.
5- القدرة على تقويم مستويات الطلبة، فكل سؤال يكشف مدى فهم ومتابعة الموضوع.

## سلبيات طريقة المناقشة:

ولطريقة المناقشة مجموعة من السلبيات منها:-

1. تحتاج هذه الطريقة إلى مدرس متمرس في المهنة، ويتسم بصفات بعينها، قد لا تتوفر في البع، وبخاصة الجديد منهم.

2. تقوم هذه الطريقة على الحوار الشفهي الذي يعتمد على اللغة اللفظية، وهنا يكمن شيء من المشكلة، ذلك قد يبدو مستوى اللغة - بما فيها من تصورات فكرية ورمزية وتجريدية - عالياً وربما صعباً، لذا يفترض عدم الإمعان في استخدام المفردات المجازية والرمزية والتجريدية.

3. ولأن الطريقة تعتمد على اللفظ، فهي تحتاج إلى معينات تفسر ذلك اللفظ، وتلك مشكلة أخرى فكثير من المعلمين لا يستخدم هذه الوسائل المعينة في تدريسها، كما أن غالبية المدارس تعوزها الوسائل المساعدة.

4. عدم وجود ضوابط تحكم النظام، وتشد انتباه التلاميذ، ربما تجد بعض المدرسين لا يتحلون بالشخصية القوية الجذابة

## المحاضرة الثانية عشرة:

## (3) طريقة الإستجواب:-

وتسمّى طريقة "الأسئلة، وهي طريقة قديمة قدم التربية نفسها، يقوم فيها المدّرس بإلقاء الأسئلة على المتعلّمين. ولا تزال هذه الطريقة من أكثر طرق التدريس شيوعاً حتّى يومنا الحاضر، لأنّها أداة طيّبة لإنعاش ذاكرة المتعلّمين، ولجعلهم أكثر فهمًا، بل ولتوصيلهم إلى مستويات عالية من التعليم.

إن الأسئلة التي تستخدم أثناء التدريس تؤثر بشكل مباشر في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة ، فهناك ارتباط تام بين مستويات التفكير في إجابات الطلبة على أسئلة المدرس وبين أنواع الأسئلة التي يوجهها ، فإذا كان المدرسون يركزون في أسئلتهم على تذكر الحقائق فمن غير المتوقع أن يفكر الطلبة تفكيرا إبداعيا ، بينما السؤال الجيد الذي يتسم بالوضوح والذي لا يثير مجالا للشك في هدفه يستثير التفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، كما تساعد الأسئلة الجيدة على تحقيق الأهداف التي حددها المدرس لطلابه ، وتعد أسلوبا فعالا لتنمية الاتجاهات المرغوبة وتكوين الميول ومد الطلبة بطرق جديدة للتعامل مع المادة الدراسية وجعل التقويم ذا هدف وقيمة.

### إيجابيّات الطريقة الاستجوابيّة:

1 ـ يستطيع المدرس أن يتعرّف إلى كثير من الأمور الّتي تدور في أذهان المتعلّمين، وذلك من خلال إجاباتهم عن أسئلته.

2 ـ تمكن المدرس من اكتشاف معرفة طلبته بموضوع الدرس.

3 ـ يستطيع المدرس تنمية القدرة على التفكير لدى طبته.

4 ـ يستطيع المدرس أن يستثير الدافعيّة في التعلّم عند طلّابه.

5 ـ تساعد المتعلمين على تنظيم أفكارهم.

6 ـ تساعد المدرس في معرفة مدى ما تحقّق من أهداف عند مراجعة الدروس.

7 ـ يتمكّن المتعلّم من خلالها من مهارة التدريب على التعبير عن ذاته.

8 ـ يساعد المدرّس على تشخيص نقاط القوّة والضعف في متعلّميه.

9 ـ تركّز على جعل المتعلّم يستعمل فكره، لا مجرّد ذاكرته.

### شروط استخدام الطريقة الاستجوابيّة:

ويشترط لاستخدام هذه الطريقة بفعاليّة:

ألّا تأخذ كلّ زمن الحصّة بدعوى مشاركة جميع المتعلّمين.

ألّا يستجوب المتعلّم في معارف الدرس الجديدة.

أن يهتمّ المعلّم بالصياغة الجيّدة الّتي لا تحتمل إجابات متعدّدة.

أن يراعي إشراك أكبر عدد من المتعلّمين، ويركّز على أصحاب القدرات الضعيفة في الأسئلة السهلة.

التنويع بين أسئلة التذكّر والأسئلة المثيرة للتفكير.

التنبّه لضرورة التعزيز، والإيماء للمتعلّم بالجلوس.

يراعي البعد عن الأسئلة البديهيّة، وكذا الأسئلة المبدوءة ب"هل" إلّا لهدف واضح.

ينبغي أن يتقن المعلّم مهاراته الثلاثة: "مهارة صياغة الأسئلة" "مهارة طرح الأسئلة" "مهارة تلقّي الإجابات".

**سلبيّات الطريقة الاستجوابيّة:**

1 ـ إذا لم ينتبه المدرس إلى عنصر الوقت، فقد ينتهي الوقت قبل أن ينتهي ممّا خطط له أو لإنجازه.

2 ـ قد يتورّط بعض المدرسين في الضغط على بعض المتعلّمين بالأسئلة الثقيلة، ما قد ينفّرهم من الدرس.

3 ـ هناك بعض المتعلّمين قد يبادر المدرس بالعديد من الأسئلة بحيث يصرفونه

عن توجيه الأسئلة إليهم، ومن ثمّ لا يعرف مستواهم الحقيقيّ.

4 ـ إذا انشغل المدرس بالإجابة عن أسئلة المتعلّمين، فإنّ ذلك قد يجرّه بعيداً عن بعض نقاط الدرس الأساس.

## المحاضرة الثالثة عشرة:

### المهارات الفرعية المكونة لمهارة طرح الأسئلة :

**1- مهارة إعداد الأسئلة**: وتستدعي هذه المهارة الشروط الآتية:

- ارتباط السؤال بالأهداف التدريسية التي يسعى المعلم لتحقيقها.

- تنوع مستويات الأسئلة، فلا تنحصر في المستويات الدنيا وحدها.

- ارتباطه بخصائص الطلاب وقدراتهم العقلية، ومستوى الصف الدراسي.

- ترتيب الأسئلة بشكل منطقي.

- تناسب عدد الأسئلة مع وقت الحصة.

- جودة الصياغة وتشمل (تحديد المطلوب بدقة - حصر المطلوب في شئ واحد - عدم الإيحاء بالإجابة الصحيحة - استخدام ألفاظ مألوفة وواضحة - الإيجاز - صحة التركيب اللغوي)

**2- مهارة توجيه السؤال**: ويستدعي ذلك الخطوات الآتية:

- تنظيم جلوس الطلاب بشكل يسهل إلقاء الأسئلة والإجابة عنها.

- اختيار الوقت المناسب لطرح السؤال فلا يطرح السؤال عند دق الجرس، أو أثناء نقل الملخص السبوري، أو عند حدوث صخب داخل الصف)

- استخدام اللغة البسيطة التي لا تشغل عن مضمون السؤال.

- أن يكون مصحوباً بنبرة من الحماس والود والتشجيع.

- استخدام السرعة المناسبة (حسب المستوى التفكيري للسؤال)

- توزيع الأسئلة حسب مقتضى الموقف التدريسي.

(فقد يكرر السؤال نفسه لأكثر من طالب - وقد يسأل طالب واحد عدة أسئلة)

- تشجيع الطلاب العازفين عن المشاركة بأساليب متعددة منها:

(تخصيص أسئلة سهلة، ومخاطبة المتفوقين أن يكفوا عن رفع الأيدي ثلاث دقائق - إجراء الحديث الودي معهم قبل الدرس وبعده)

- التنبيه إلى ضرورة التأني قبل الإجابة (عند طرح أسئلة تستدعي التفكير)

**3- مهـــارة الانتظار عقب توجيه السؤال**: إذ يقوم المدرس بعد طرح السؤال بما يأتي:-

- انتظار فترة من الوقت قبل السماح بالإجابة.

توجيه النظر إلى كل فئات الطلاب

**4- مهارة اختيار الطالب المجيب**: وتستدعي هذه المهارة:

- العمل على اختيار أكبر عدد من الطلاب.
- طرح السؤال قبل تحديد الطالب المجيب.
- نداء الطالب المجيب باسمه وإبداء تقديره واحترامه والشوق لإجابته.

**5- مهارة الاستماع إلى الإجابة:** وفي إطار ذلك يراعى ما يأتي:

- عدم السماح بالإجابة الجماعية.
-الحرص على عدم مقاطعة الطالب (ما دام لم يخرج عن موضوع السؤال)
- تحذير الطالب الذي يقاطع زميله.
- حث الطالب على الإجابة باللغة الفصحى.
- توجيه النظر نحو الطالب المجيب
- تسجيل بعض عناصر الإجابة على السبورة (إذا كان ضرورياً)

**6- مهارة الانتظار عقب سماع إجابة الطلاب:** ويتطلب ذلك:

- عدم التسرع في التعقيب على إجابة الطالب.
- السماح للطالب المجيب بإضافة الجديد للإجابة.
- طلب التفكير في إجابة الزميل.
- إعطاء الفرصة لنفسه ليفكر في التعقيب

**7- مهارة معالجة إجابات الطلاب**: وتنضوي تحت هذه المهارة السلوكيات الآتية:

- عدم تجاهل أي إجابة مهما كانت.
- عدم التسرع بإجابة عن السؤال من تلقاء نفسه..
- تنويع أساليب التعامل مع إجابة الطالب حسب صحة الإجابة:

فالإجابة الصحيحة يتم الثناء على صاحبها، وترديدها، وتوسيع مجالها.

والإجابة غير الدقيقة علمياً يزود صاحبها بأسئلة تمكنه من إعادة الصياغة.

والإجابة التي اختلط فيها الصواب بالخطأ يتم مساعدة الطالب على اكتشاف الخطأ بنفسه فيها.

والإجابة الخطأ لا يتم توبيخ صاحبها، بل يطلب منه التفكير مرة أخرى في السؤال، وقد يعاد السؤال له بعبارات أسهل، أو يتم تجزئة السؤال إلى عدة أسئلة فرعية، أو طرح أسئلة أخرى تساعد على كشف الخطأ.

**8- مهارة تشجيع الطلبة على توليد الأسئلة:** ويتطلب ذلك القيام بهذه الإجراءات:

- إبداء الحماس والتقدير للطالب الذي يطرح سؤالاً أثناء الدرس.

- استخدام أساليب منوعة تساعد على توليد الأسئلة ومنها:

طرح مسابقة بين عدد محدود من الطلاب أحياناً لطرح عدة أسئلة (تستوفي شروط السؤال الجيد صياغة ومستوى).

- طرح مشكلة، وطلب التفكير في حلها بطرح عدد من الأسئلة.

**9- مهارة التعامل مع أسئلة الطلبة:**

وفي هذا الإطار يقوم المدرس بالاستجابات الآتية:

- عدم إهمال سؤال الطالب.

- تنويع الاستجابات حسب طبيعة السؤال المطروح:

فقد تتم إعادة السؤال على طلاب الصف (إذا كان للسؤال أهمية وارتباط بموضوع الدرس ويمكن للطلاب الإجابة عنه)

وقد يكلف الطالب أو كل الطلاب بالبحث عن إجابته (إذا كان السؤال مهماً).

لكن وقت الحصة لا يسمح بالإجابة عنه.

وقد يوجه السؤال إلى طالب متفوق بعينه (إذا كان وقت الحصة لا يسمح بإجابة مستفيضة)

الإجابة المختصرة (إن كان السؤال غير مرتبط بالموضوع)

تأجيل الإجابة إلى ما بعد الحصة (اذا لم تكن له أهمية)، أو إلى حصة تالية (إذا كان الجواب عنه ضمن الدرس القادم)

إحالة السؤال إلى معلم متخصص (في فرع آخر) ودعوته إلى الحضور في الصف لشرح الإجابة.

وعد الطلاب بعرض الإجابة في حصة قادمة، إذا لم تكن الإجابة حاضرة عند المعلم ، ويستدعي السؤال البحث عن إجابته.

## المحاضرة الرابعة عشرة:

## (4) استراتيجية التعلم التعاوني:

وهي من طرائق التدريس التي تسهم في تحفيز الطلبة وتدفعهم للمشاركة بفاعلية في النشاطات الصفية وغير الصفية، ورفع مستوى التعلم لديهم وينمي مهاراتهم ويكسبهم الاتجاهات والقيم الإيجابية، كما أنه يزيد من روح الجماعة والمشاركة؛ عن طريق ممارسة العصف الذهني والمناقشات الحية بين الطلاب.

ولقد لاقى التعلم التعاوني اهتماما متزايدا حتى إن بعض الجامعات المتقدمة أنشأت مراكز متخصصة لدراسته وتطبيقه، لأهميته في تطوير كثير من أوجه النمو المختلفة لدى الطلاب.

وحين يعمل الطلبة متعاونين للحصول على فائدة مشتركة، فإن العمل الأكاديمي يصبح نشاطا مهما للجميع ويقدره الجميع. ولعل من الأمثلة اليسيرة في تبسيط فكرة نجاح التعلم التعاوني هو التعاون بين اللاعبين في الفرق الرياضية، حيث يساعد كل لاعب زميله نحو تحقيق الهدف المشترك، ويقدر جميع أعضاء الفريق جهود زملائهم في محاولة تنفيذ المهمات والواجبات، وذلك لأن نجاح عضو الفريق سوف يجلب النجاح والتقدير للفريق بوجه عام. هذه الصورة يمكن أن توجد في مجموعات التعلم التعاوني، حيث يحفز التعلم التعاوني الطلاب إلى تقديم أفضل ما لديهم ومساعدة كل منهم الآخر لمزيد من التعلم والتحصيل.

ويتطلب التعلم التعاوني عمل الطلبة بعد تقسيمهم الى مجموعات وتحاورهم بصورة جماعية وتسخير طاقاتهم العقلية وإطلاقها والمساعدة في تحفيز جميع أعضاء المجموعة في إنجاز هدف مشترك من خلال القيام بعدد من المطالب. ويجب تشجيع الطلبة على تقديم العون لزملائهم وتعليمهم وتوسيع معلوماتهم، وهذا هو حجر الزاوية في نجاح التعلم التعاوني.

### فوائد التعلم التعاوني:

- التعلم التعاوني خبرة

ان تعلم الطلبة في مجموعات يؤدي الى اكتساب خبرات غنية عن طريق الاحتكاك بزملائهم، والعمل مع بعضهم بعضاً وليسوا منعزلين وذلك عند اقتراح حلول المشكلات علمية أو قضايا مجتمعية. إن مثل هذا الاحتكاك والحوار يجعل من الصف الدراسي بيئة منتجة للأفكار والحلول المبتكرة.

- التعلم التعاوني يدعم التعلم

يعزز التعلم التعاوني ثقة الطلاب بقدراتهم العقلية؛ حيث إنهم يكتسبون معلومات ومهارات من خلال تعاونهم أكثر من حصولهم عليها جاهزة من المعلم أو قراءة كتاب مدرسي. إن هذا الأسلوب يساعد الطلاب بجعلهم فاعلين في عملية التعلم بصورة ذاتية تدفعهم ليكونوا متعلمين طوال الحياة ولاسيما عند تقليل اعتمادهم على

المعلم في الحصول على المعرفة. يحفز مثل هذا الأسلوب الطلاب كي يكونوا مسئولين عن إدارة المواقف التعليمية وبناء معلوماتهم بالتعاون مع أقرانهم من خلال سبر الأفكار، ومناقشة المفاهيم، والإجابة عن الأسئلة المعقدة، والوصول إلى استنتاجات. إن تطبيق هذه العمليات في التعلم التعاوني تجعل المعرفة ملكهم، وليس معرفة مستعارة من المعلم أو من الكتاب المدرسي.

- التعلم التعاوني يحفز جميع الطلاب

يعد التعلم التعاوني ممتعا، فكل طالب في التعلم التعاوني لديه الفرصة للمشاركة، وكل منهم له دور يؤديه في تعميق معرفة زملائه. فعندما يتعاون الطلاب في تحقيق هدف مشترك، فإنهم سوف يتعرفون على مواطن القوة لدى بعضهم البعض والتي يظهر منها -عادة- الجانب العلمي. إذ يقدم التعلم التعاوني -إضافة إلى ذلك- أداة ممتازة تجعل الطلاب مختلفي القدرات والمستويات يعملون مع بعضهم بصورة إيجابية، تبرز أوجه شخصياتهم المختلفة.

- تلبية احتياجات الطالب

إن التعلم التعاوني أداة فعالة لتلبية الاحتياجات الشخصية للطلاب من مثل بناء علاقات أخوية. وتظهر من خلال ذلك السمات الشخصية لزملائهم، ويمكن التخلص من بعض التصورات الخاطئة التي يحملها الطلاب عن بعضهم.

- التعلم التعاوني يطور العلاقات والمهارات الاجتماعية بين الطلاب

يتطلب النجاح في المهمات والواجبات التي تعطي لمجموعات التعلم التعاوني استيعاب فكرة أنهم سوف (يسبحون معاً أو يغرقون معاً) وفقا لمستوى تعاونهم داخل المجموعة، ويعلم الطلاب نتيجة لذلك على تطوير مهاراتهم وتعاملهم الاجتماعي الذي يساعدهم على القيام بدورهم بصورة جيدة مما ينعكس عليهم إيجابياً داخل المدرسة وخارجها سواء في المنزل، أو في الحياة بوجه عام. فضلاً على أن التعلم التعاوني يلبي حاجات الطلاب الأساسية من التفاعل الاجتماعي، إذ إنه يولد نتائج جيدة في بناء العلاقات.

- التعلم التعاوني يرفع التحصيل العلمي

أظهر عدد من الأبحاث والدراسات التي أجريت منذ عام 1340هـ أن التعلم التعاوني يعمل على زيادة تحصيل الطلاب في جميع الصفوف وبكل المواد الدراسية. فلم يظهر أنه يقلل من تحصيل الطلاب مقارنة بالطرق التقليدية.

- التعلم التعاوني يدفع الطلبة في تقديم أفضل ما لديهم

يترتب على تفوق أحد الطلاب في الصفوف التقليدية، ارتفاع توقعات المعلم من الآخرين، وبالتالي رفع منحنى التقويم، مما يبرز صعوبة أمام الآخرين للمنافسة. أما في التعلم التعاوني فإن الفرصة تتاح أمام الطلاب لتقديم أفضل ما لديهم دون مقارنتهم ببعضهم.

## الأسس النظرية للتعلم التعاوني:

ينطلق التعلم التعاوني من أساسين رئيسين هما:

**أولاً: الأساس النمائي:**

أن التفاعل بين الطالب وزملائه ذوي الأعمار المتقاربة عند دراسة موضوعات علمية يزيد من تمكنهم من المهارات والمفاهيم الأساسية مقارنة بتفاعل الطلاب مع المعلم. وهذا يؤدي إلى تحفيزهم للوصول إلى أقصى نمو متاح لهم في المدى العقلي.

**ثانيًا: الأساس الدافعي:**

التعلم التعاوني يخلق حالة تجعل نجاح المجموعة كلها هو الأسلوب الوحيد الذي يكون أعضاء المجموعة فيه قادرين على تحقيق أهدافهم الفردية.

فالطالب مرتبط بالآخرين سواء في النجاح أو الفشل. فلا يستطيع أن ينجح الطالب حتى ينجح جميع الطلاب في المجموعة، والعكس صحيح أي أن فشل الطالب هو فشل للمجموعة. وبالتالي مسئولية كل طالب في المجموعة لا تقتصر على تعلمه للمادة العلمية المدرّسة في الصف، ولكنه مسئول -أيضًا- عن مساعدة زملائه في عملية التعلم. لذا؛ يحتاج تحقيق الأهداف الفردية لكل طالب المساعدة من أعضاء المجموعة، بل وبذل أقصى ما لديهم من مؤازرة وتشجيع.

## المحاضرة الخامسة عشرة:

### انواع مجموعات التعلم:

فيما يلي بعض المجموعات التي يمكن أن توجد في الصف الدراسي.

1- مجموعة التعلم الكاذبة (الزائفة)

بعض الطلبة ليس لديهم حافز وحماس في تقديم المساعدة لبعضهم لذا تجد ظاهر المجموعة التعاون من خلال الحديث الجماعي، ويحدث تنافس فيما بينهم إذ يرى كل طالب في المجموعة أن زميله منافس له ويؤثر في مستواه سلباً، ونتيجة لذلك فإن ناتج المجموعة يكون أقل من مجموع الفرد. وينصح في هذه الحالة بأن يعمل الطلاب بصورة فردية أفضل من أن يعملوا بصورة جماعية.

2- مجموعة التعلم التقليدية

نجد ان بعض الطلبة لا يبذلون أي جهد في المجموعة، والطلاب المتميزون يشعرون بالإحباط وبالتالي لا يقدمون خبراتهم العميقة لزملائهم. والنتيجة هي أن مجموع الكل أقل من إمكانية بعض الأعضاء لذا، يمكن أن يعمل الطلاب المجتهدون والجادون بمفردهم أفضل من أن يعملوا مع المجموعة.

3- مجموعة التعلم التعاونية

يعين الطلاب للعمل في هذه المجموعة، وهم متحمسون وسعيدون بذلك، فهم يعرفون أن نجاحهم يعتمد على جهود جميع أعضاء المجموعة.

4- مجموعة التعلم ذات الأداء العالي

ما يميز المجموعة التعاونية ذات الأداء العالي هو مستوى التزام أعضائها بالنجاح وبمساعدة بعضهم ويتجاوز أداؤها جميع التوقعات.

**أساسيات استخدام التعلم التعاوني:**

1- حجم المجموعة:

على الرغم من أن حجم المجموعة يختلف وفقا للنشاط التعلمي، إلا أن العدد المثالي للتعلم التعاوني هو أربعة طلاب، وإذا كان الطلاب غير معتادين على التعلم التعاوني وهذه هي التجربة الأولى لهم فإن حجم المجموعة يمكن أن يكون اثنين إلى ثلاثة طلاب.

2- هدف المجموعة:

ينبغي تحديد هدف المجموعة سواء للتمكن من أهداف تعليمية معينة أو تصميم منتج مثل جدول أو كتابة تقرير أو بناء نموذج أو القيام بمشروع وغيرها. وينبغي أن يحدد المعلم المهارات التعاونية المطلوبة في النشاط ويشرحها للطلاب.

3- الاعتماد الإيجابي:

يصبح النشاط تعلماً تعاونيا فقط عندما يفهم كل طالب أنه لا يمكن له أن ينجح حتى ينجح جميع الطلاب في مجموعته، فيجب أن يستوعبوا جميعاً أنهم يعتمدون على بعضهم. لذا، يجب أن يكون الاعتماد إيجابياً من خلال تعيين دور ذي معنى للطلاب أو السماح لهم بأن يقوموا بهذا التحديد، كما يمكن للمعلم أن يشجع الاعتماد الإيجابي من خلال تقسيم المواد، أو المصادر أو المعلومات المبدئية للنشاط بين أعضاء المجموعة.

4- المحاسبة الفردية:

يفترض أن يكون لدى كل عضو مسئولية مخصصة تسهم في تعلم جميع أعضاء المجموعة. ويفترض كذلك -في الوقت نفسه- أن يصل كل عضو في المجموعة إلى الحد الأدنى من التمكن من المعلومات والمهارات.

**تطوير استراتيجيات التعلم التعاوني:**

لا يوجد نموذج للتعلم التعاوني يناسب جميع الطلاب ويناسب جميع المواقف التعليمية التعلمية. إلا أن هناك خطوطا عريضة يمكن للمعلم من خلالها تطوير استراتيجية ملائمة تناسب طلابه في صف معين.

وتشتمل هذه الخطوط العريضة على ما يأتي:

1- وازن بين احتياجات الطلاب وأساليب تعلمهم

إن الهدف النهائي للمعلم هو التأكد من أن جميع الطلاب قادرون على العمل بفاعلية في أي مجموعة. فقد يهدف المعلم إلى تسريع التعلم لدى بعض الطلاب وخصوصاً الذين يواجهون صعوبة في التحصيل العلمي، وفي الوقت نفسه يحافظ على درجات الطلاب المتفوقين ويتأكد من أنهم لن يتأثروا بالطلاب بطيئي التعلم.

2- حدد الهدف بوضوح

عندما يخبر المعلم الطلاب ماذا يتوقع منهم، يجب أن يتأكد من أن كل طالب يفهم هدف المجموعة، ويفهم في الوقت نفسه دوره في المجموعة. كما يعد مهما أن تكون الواجبات والتكليفات مناسبة للأفراد والمجموعات، أي إن تكليف الطلب بملء الفراغات في الأسئلة في نهاية الفصل أو الوحدة لا يقد مهمة ذات معنى تستدعي التعلم التعاوني بصورة كافية. يحتاج الطلاب -في الواقع- إلى مهمات لا يمكن إنجازها بسهولة من خلال طالب واحد. بل يتطلب التعلم التعاوني مهمة تفرض على الطلاب أن يفهموا أنهم إذا عملوا مع بعضهم فإن المنتج النهائي سوف يصبح أفضل مقارنة بعمل كل واحد منهم بمفرده. وهو يشبه في ذلك الخط المصنعي الذي يمكن أن يضيف كل طالب شيئاً من معلوماته ومهاراته على المنتج التعليمي، وبالتالي يشارك الجميع في عملية الإنتاج. ومن الأفكار الجيدة في هذا المجال تعيين الأدوار في المجموعة.

3- مكافاة النجاح:

عندما ترى أن الطلاب غير مهتمين بأن مهماتهم وواجباتهم ذات معنى في نجاح المجموعة، فإنه من المناسب تقديم جوائز للمجموعة. والوقت المناسب لمكافأة المجموعات هو عندما ينجحون في إكمال النشاط، ويجب مكافأة نتائج نجاح المشاريع، وكذلك مكافأة طبيعة التفاعل الإيجابي بين المجموعات. ونحذر هنا ألا تكون هذه المكافآت تلقائية. حيث ينبغي أن تستخدم تلك المكافآت لمدة قصيرة، إذ إن الأصل أن يجد الطلاب مكافآتهم في النجاح الذي تحققه المجموعة وكذلك من المعلومات والمهارات التي اكتسبوها من خلال التعلم التعاوني وبالتالي نجاحهم كأفراد.

ومن الأمثلة على المكافآت:

- الاحتفال بالنجاح المشترك للمجموعة.

- زيادة نقاط ودرجات.
- جوائز غير أكاديمية (غذاء، وقت للفسحة، أقلام...).
- درجة للمجموعة الفائزة (بشرط أن يكون عادلا للجميع).

4- شجع حل المشكلات بين الطلاب في المجموعة:

إبعاد الطالب المشكل (المزعج) من المجموعة لفترة مؤقتة، فيحتاج الطلاب المسببون للمصاعب إلى دعم الطلاب الآخرين. وينبغي بناء روح التشجيع والتحفيز داخل كل مجموعة. ويقترح أن تقوم المجموعات بتقويم عملها في النهاية، واقتراح الحلول لمشكلات الطلاب وسلوكياتهم دون نقد للشخصيات.

## المحاضرة السادسة عشرة:

### تقويم التعلم التعاوني:

يبدو أن تقويم التعلم التعاوني صعب ولكنه في الواقع مثله مثل أي تقويم، إلا أن المعلم يحتاج إلى تطوير بعض المهارات الخاصة بالمراقبة، وهي على النحو الآتي:

* مراقبة الطلاب

ينبغي مراقبة الطلاب وملاحظتهم أثناء التعلم التعاوني، فهذه الفترة هي الوقت الملائم للملاحظة والمراقبة والتدريب، فعندما يقوم المعلم بمراقبة المجموعات، فإنه يمكن أن يدعم السلوكيات التعاونية ويستخدم في ذلك بطاقات الملاحظة.

* ماذا تقوم

ماذا يفترض أن نقوم في نشاطات التعلم التعاوني؟ هل هو نجاح الطالب؟ أم هو نجاح المجموعة؟ أم هو تنمية مهارات التعاون؟

يفترض في الواقع تقويم جميع هذه المحاور، وهناك عدة طرق لتقويم هذه الأوجه، وهي:

* نجاح الطالب كفرد.

يمكن أن يتم التقويم من خلال تقديم أسئلة للطلاب معدة مسبقاً أو من خلال اختبارات قصيرة، كما يمكن حث الطلاب على تقديم منتجات مثل التقارير أو النماذج أو رسوم تقوم بوضع درجات عليها.

* نجاح المجموعة.

يمكن أن تقوم المجموعة وفقا لمستوى إنجاز المهمة الموكلة إليها، فمن الأسئلة التي يمكن طرحها في هذا المجال هي: هل تم الانتهاء من المهمة في الوقت المناسب؟

هل نتائج عمل المجموعة دقيقة؟ وإذا كان الجواب (لا) هل الأخطاء مبررة من قبل المجموعة؟ مثل هذه المعايير يمكن أن تقدم إطارا لتقويم المجموعة.

* مهارات التعاون.

يمكن تقويم هذه المهارات باستخدام بطاقات ملاحظة لسلوك الطلاب في المجموعة، فتقويم الطلاب في هذه المجال يساعدهم ويحفزهم على استخدام مهارات التعاون، فإذا أراد المعلم أن يضع درجات لهذه المهارات فيفترض أن يستخدم قوائم التدقيق أو قوائم التقدير عند مراقبة الطلاب. كما يمكن توظيف هذه البطاقات على مستوى المجموعات.

## المحاضرة السابعة عشرة:

### (5) التعلم الفردي

هو التعليم الذي يهتم بالمتعلم من حيث احتياجاته وقدراته وسرعته الذاتية، وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية والوصول بالمتعلم إلى درجة عالية من الإتقان حيث يوجه الطلبة على الاعتماد على انفسهم لتحقيق أهداف تعليمية تتناسب مع قدراتهم واتجاهاتهم وغير مرتبطة بأقرانهم من الطلاب. ويدخل ضمن هذا النوع من التعلم ما يسمى بالتعلم الذاتي، حيث تتاح الفرصة للطالب للعمل بشكل فردي لتحقيق أهدافه الخاصة وفي ضوء قدراته الخاصة ويتحدد مدى قربه أو بعده من معايير الامتياز التي حددت بشكل مسبق.

**خصائص التعليم الفردي:**

1-التعليم الفردي أكثر تجديد وفعالية

2- انتقال التعلم إلى مواقف الحياة

3- الأخذ بمدخل النظم في التعليم

4- الكفاءة في إتقان الأهداف

5 - إتباع مبدأ الخُطُوّ الذاتي

6- التعزيز الفوري للمتعلم

8- التوجيه الذاتي للمتعلم.

**أهداف التعليم الفردي:**

1-تقديم منهج تعليمي يراعي ميول واهتمامات المتعلم.

2- الاهتمام باستعداد كل متعلم كمطلب قبلي للتعلم.

3- تنمية قدرة المتعلم على الاستقلالية والإبداع.

4- محاولة التغلب على مشكلة الانفجار المعرفي.

5- تنمية الاتجاهات الإيجابية لدى المتعلم.

6 - تنويع الأدوات لتناسب كل متعلم وتعليم المتعلم كيف يتعلم.

## المحاضرة الثامنة عشرة:

### التعلم الذاتي:

هو العملية التي يقوم الفرد من خلالها بتعليم نفسه بنفسه باستخدام الوسائل المبرمجة لتحقيق أهداف معينة، حيث يقوم بالمرور على مختلف المواقف التعليمية لاكتساب المعلومات والمهارات بالشكل الذي يجعله محور العملية التربوية، وهذا يتم عن طريق تفاعله مع بيئته في مواقف مختلفة يجد فيها إشباعا لدوافعه، ويعد من الأساليب الحديثة التي تستخدم في حقل التعليم والتدريب سواء للدارسين أو المدرسين أنفسهم، وله طرق واساليب متعددة منها:-

### (أ) التعلم البرامجي:

هو نوع من أنواع التعلم الذاتي يأخذ فيه المتعلم دورا ايجابيا فعالا، ويمكن استخدامه في تدريس مختلف المقررات، بشرط أن يقوم بذلك معلم نابه واع، متمرس، إذ أن استخدام هذا النوع من التعليم يتطلب مهارات أهمها:

1. التمكن من المادة العلمية تمكنا تاما.
2. معرفة أساليب كتابة البرامج المختلفة.
3. الطلاقة اللغوية وسلامة التعبير.

عند تصميم التعليم البرامجي ينبغي مراعاة الأمور الآتية:

1. أن يتكون لدى الطالب الحافز للتعلم بالبرنامج.
2. أن تعرض على الطالب معلومات أو مثيرات شيقة تثير اهتمامه ثم تطرح عليه أسئلة ليجيب عنها.
3. أن يحدد الطالب إجابته عن الأسئلة عن طريق إكمال فراغ، أو اختيار من متعدد، أو اتخاذ موقف.
4. أن توجد تغذية راجعة تعزز التعلم السابق للطالب إذا كان صحيحا أو ترشده للخطوات التي يجب أن يقوم بها لتحقيق الإجابة الصحيحة.

5. أن يعمل البرنامج على اكتساب الطلبة معلومات جديدة ليتعلمها كل منهم وفقا لسرعته الخاصة.

6. أن يستخدم اختبار لتقويم فاعلية البرنامج في نهايته للتأكد من إتقان الطالب و تمكنه من موضوعات البرنامج.

### (ب) التعلم بالوسائل السمعية والبصرية

من البديهي أنه كلما ازدادت الحواس التي يستخدمها الإنسان في تعلم معلومة، كلما ازدادت سيطرته عليها وتمكنه منها.

لذا فقد انتشرت الآن النظم التعليمية التي تجمع أكثر من حاسة في نسق واحد متكامل . مثل: السينما والتلفاز والفديو وجهاز الشرائح الناطقة .....

### (ث) التعلم بالحقائب التعليمية:

تحتوي الحقيبة التعليمية على مجموعة من الوسائل التي يمكن عن طريقها تحقيق الأهداف المحددة والمرجوة من التعليم. وقد تكون الوسائل التي تحتويها الحقيبة في صورة مواد مطبوعة كالكتب العادية والمبرمجة، أو في صورة شرائح وأشرطة سمعية بصرية، أو في صورة خرائط وسطوح ومجسمات غيرها من الأدوات التعليمية.

## المحاضرة التاسعة عشرة:

### ( 6 ) التعلم بالاكتشاف :

تؤكد الدراسات التربوية الحديثة على ضرورة استخدام طريقة الاكتشاف في التدريس، لأنها تتيح للطلبة اشتراكاً فعالاً في عملية تعلمهم. وينظر إلى الاكتشاف على أنه العملية التي يصل بها المتعلم إلى الحل، أو الناتج أو الوصول لمعلومة بعينها وقد يحصل الاكتشاف عند مواجهة الطالب للمشكلة، فيبحث عن طرق الحل أو أعادة الحل، مما يزيد قدرته على التفكير، والاكتشاف يساعد الطالب على تخزين المعلومات بطريقة تجعله يستطيع استرجاعها بسهولة وقتما يشاء.

والتعلم بالاكتشاف يتطلب قيام كل من المعلم والمتعلم بأنشطة محددة تسهم في الوصول إلى الاكتشافات التي يتم تحقيقها. وأيضاً يقوم المتعلم باكتشاف العلاقة التي تربط بين المتغيرات أو اكتشاف القاعدة التي يقوم عليها الحل بشرط أخذ المرحلة العمرية للمتعلم ومستواه الدراسي بنظر الاعتبار، فلا يمكن تكليف متدني المستوى العقلي أو الدراسي ليكتشف قاعدة عريضة تتسم بالتعقيد والتجريد، وبعكسه الموهوب لا يمكن تكليفه لاكتشاف علاقة بسيطة، وكلتا الحالتين لا نصل بالاكتشاف للنتائج المرجوة. وبالتالي فعلى المعلم او المدرس أن يقف على المستوى العقلي والدراسي لكل تلميذ او طالب على حدة، فيستطيع أن يحدد بدقة لكل منهم نقطة الانطلاق المناسبة لاستخدام هذه الطريقة.

ويقوم: التعلم بالاكتشاف على جملة من الأساليب، منها:

**أ- الاســتـقـراء :** هو منهج يقوم على الملاحظة لمبادئ عامة للوصول الى القاعدة. بمعنى أن يعرض المدرس أمام الطلبة مجموعة من الحقائق حتى يمكنهم أن يكتشفوا منها العلاقة أو القانون، أي تُعرض الأمثلة ثم تُستنبط القاعدة، مع التأكيد على التدرج من الخاص إلى العام.

ففي الفيزياء والرياضيات مثلا يمكن استخدام الاستقراء في استنتاج بعض العلاقات البسيطة، وفي اللغة العربية يستخدم الاستقراء في استنتاج قواعد النحو.
مثال: لدينا مجموعة مبادئ وهي:
الحديد يوصل الحرارة والكهرباء.
النحاس يوصل الحرارة والكهرباء.
الألمنيوم يوصل الحرارة والكهرباء، ....
ولكون هذه المعادن كلها فلزات نستنتج أن: الفلزات توصل الحرارة والكهرباء.
وعليه تم الحصول على حكم عام او قاعدة من مجموعة مبادئ فرعية.
على أن للاستقراء دوراً علميا هاماً يتمثل في الآتي:

1. يقع الاستقراء في قلب الطريقة العلمية للتفكير.
2. يعود التقدم العلمي بدرجة كبيرة إلى الطرائق الاستقرائية.
3. يمكن استخدام الاستقراء للوصول إلى أفكار جديدة كتخمينات أو فروض، وفي ابتكار عبارات تحمل مسلمات معقولة ومثمرة.

**ب. الاســتــدلال**: الطريقة الاستدلالية (الاستنباطية) هي الطريقة التي من خلالها

يمكن الوصول من العام إلى الخاص، بمعنى تستخدم الكليات للوصول إلى الجزئيات . أي تقديم الحقائق والقوانين الشاملة ثم يُستخرج منها ما تحتويه من جزيئات أو نتائج عقلية – (البدء بالقاعدة ثم تأتي الأمثلة لتوضيح القاعدة)
يمكن استخدام الاستنباط في التدريس للمرحلة الثانوية لتميز التلاميذ بالنضج العقلي قياساً بتلاميذ المرحلة السابقة.

وتتميز الطريقة الاستنباطية بـما يأتي: -

1. تساعد الطلبة على تطبيق القوانين والتعليمات للوصول إلى المواقف الجديدة.
2. تساعد الطلبة على استخدام المعلومات استخداماً وظيفياً في حياتهم العملية.

## المحاضرة العشرون:

## (7) طريقة حل المشكلات :

وهي طريقة قريبة من التعلم بالاكتشاف، إذ نضع المسألة او الموضوع في صورة مشكلة أو سؤال، ثم يُطلب من المتعلم الوصول إلى الحل المناسب، بمعنى وضع الطالب أمام مشكلة ثم نطلب منه اكتشاف الحل. والطريق الى الحل هو التفكير، فإذا عرف الطريق أصبح الحل مضموناً، ويتأتى ذلك بالمران والتجربة، وعندها فالحالة لا تكون مشكلة، بل تصبح مهارة أو معلومة تضاف لخبرات الطالب يستخدمها في حل المواقف المشابهة الجديدة.

خطوات طريقة حل المشكلة:

1. الشعور بالمشكلة سواء كانت مشكلة حياتية أو سؤالا يحتاج الى اجابة.
2. تحديد المشكلة تحديداً تاماً، ثم جمع المعلومات ذات العلاقة بها.
3. وضع الفروض المختلفة، ثم اختيار أنسب الفروض التي قد تؤدي إلى حل المشكلة
4. التحقق من صحة الفروض التي سبق اختيارها.
5. الوصول إلى النتائج أو القواعد أو القوانين التي يمكن استخدامها في مواقف مشابهة.

وعليه يمكن اعتبار التعلم حلاً للمشاكل عن طريق التفكير.

ونجاح هذه الطريقة يتوقف على:

1. مدى استعداد المدرس لبذل مزيد من الجهد في عمله، إذ أن هذه الطريقة تتطلب أن يضحي بجل جهده ووقته عن طيب خاطر.

2. وضع كل مسألة أو تمرين في صورة مشكلة ثم يطلب من الطلبة الاشتراك في حلها يكسبه المهارة في حل المشكلات.

3. طريقة العصف الذهني: وهي عملية استمطار الأفكار وتوليدها، وهي مهارة ضرورية ولازمة لممارسة بقية مهارات التفكير، تساعد على حل المشكلات بشكل إبداعي ، وإتاحة الفرصة للطلبة لتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار بشكل تلقائي وسريع ، ثم غربلة الأفكار واختيار الحل المناسب لها .

### دور المدرس

يتحدد دور المدرسة في طريقة حل المشكلات بالجوانب الآتية:-

1. تعويد الطلبة على الشعور بالمشكلة، أي قراءة الموضوع بتأنٍ وبدقة .
2. توسيع خبرة الطلبة الدراسية التي يتطلبها حل المشكلة.
4. مساعدة الطلبة على توجيه أسئلة ذات معنى ومغزى، وبخاصة الأسئلة ذات العلاقة بالمشكلة موضوع الدراسة.
5. مساعدة الطلبة على إهمال محاولات الحل الفاشلة وتجربة غيرها.

6. مساعدة الطلبة على تقدير حلول معقولة للمشكلة.
7. مساعدة الطلبة على تثبيت الحلول الصحيحة التي يصلون إليها لاستخدامها في حل المواقف المشابهة

تتميز هذه الطريقة بالآتي

1. تكسب الطلبة طريقة التفكير العلمي السليم.
2. تساعد الطلبة على التكيف مع المجتمع
3- تعود الطلبة الواقعية في التفكير والبعد عن الذاتية.
4- تزيد من نشاط الطلبة فتجعل لكل منهم دوراً محدداً يقوم به.
5- تسهم في إشباع حاجات ورغبات وميول الطلبة.

## المحاضرة الحادية والعشرون:

### (8) الدروس العملية : ( في المواد العلمية )

تقوم هذه الطريقة على النشاط الذي يقوم به المدرس أو الطلبة لتوضيح فكرة أو حقيقة أو قانون أو قاعدة أو نظرية مع تحديد تطبيقاتها في الحياة العملية، وخلال ممارسة هذا النشاط يمكن استخدام الوسائل المعينة والتقنيات التربوية بجانب الشرح النظري.

والدروس العملية قد يقوم بها المدرس منفرداً فيبني الإطار النظري لشرحه. وقد يقوم بها احد الطلبة فيتدرب على أصول التجريب العلمي السليم من جهة، وإلى اكتسابه خبرات حقيقية مباشرة أصيلة غير منقولة عن الآخرين من جهة ثانية.

ومما يزيد من فاعلية الدروس العملية أن يراعي المعلم ما يلي:

1. التأكد من سلامة وكفاءة الأجهزة المستخدمة في التجريب.
2. تحديد الهدف من التجريب تحديداً دقيقاً.
3. القيام بجميع تجارب العرض بصورة كاملة.
4. تعويد الطالب على ملاحظة واستنتاج مشاهدات ونتائج التجارب بنفسه دون مساعدة خارجية.
5. التأكد من وضوح الغرض من التجريب في ذهن الطالب.
6. الوقوف على نشاط وفاعلية الطالب أثناء التجريب.
7. استخدام وسائل عرض وأجهزة بسيطة غير معقدة، تناسب مستوى الطالب العقلي والتحصيلي والعمري.
8. إذا قام المدرس بإجراء التجربة بنفسه، فعليه التأكد من مشاهدة جميع الطلبة لما يقوم به.
9. توظيف الأجهزة المستخدمة في التجريب توظيفا سليما.
10. العمل على حفظ النظام بأقصى درجة أثناء التجريب.

أهمية الدروس العملية:

تحقق الدروس العملية فوائد عديدة منها:

1. ثبات المعلومات التي يكتسبها الطالب من خلال التجريب أبقى.
2. تكسب الطالب خبرات كثيرة منها:
- أسلوب التفكير العلمي السليم.
- أسلوب التخطيط المنظم المرن.
- خبرات مباشرة واتجاهات وميول علمية.
- مهارات (يدوية، حركية، عقلية، أكاديمية، اجتماعية.
- سلوكيات و صفات مرغوب فيها (تعاون، صدق، أمانة، ....) .
3. تظهر ما بين الطلبة من فروق فردية.

من المآخذ على الدروس العملية :

1. قد يصعب على المدرس ضبط الصف فتعم الفوضى وتفقد الدروس وظيفتها.
2. قد تفقد التجربة مغزاها إذا كان الغرض أو الهدف من التجربة غير واضح وغير محدد بشكل دقيق.
3. قد يضطر المدرس إلى إجراء التجربة بمفرده دون مشاركة الطلبة، إذا كانت التجربة تمثل خطرا عليهم وبالتالي تفقد التجربة الكثير من الأهداف التربوية.
4. قد يكون دور الطالب سلبيا وليس إيجابيا ويقتصر على المشاهدة السريعة اذا قام المدرس بإجراء التجربة بسرعة و لم يسعفه الوقت الكافي.
5. إذا لم يجهز المدرس التجربة التجهيز اللازم فقد تفقد قيمتها بسبب قلة التجهيزات أو عدمها أحيانا.
6. قد يصعب على الطلبة إجراء التجارب العملية عند عدم توفر التجهيزات المختبرية.

## المحاضرة الثانية والعشرون:

## طرائق 2/

## طرائق تدريس الحاسوب

في هذا الباب سندرس جانبين:

طرائق تدريس الحاسوب

والتعلم باستخدام الحاسوب

وهناك مجموعة طرائق شائعة لتدريس مادة الحاسب الآلي هي: طريقة المحاضرة والمناقشة والتجريب العملي والتعلم التعاوني. ولكل طريقة مزاياها وعيوبها، كما سبق.

واستخدام الحاسوب في التدريس، يضمن الوظائف (الأدوار) التربوية للحاسوب، وبرامج الحاسوب التعليمية، ومقارنة بين التعلم بمساعدة الحاسوب وطرائق التدريس التقليدية. ومهارات المعلم لاستخدام الحاسوب في التدريس، ومهارات محو

الأمية الحاسوبية، والمهارات التدريسية التي ينبغي لمعلم الحاسوب امتلاكها. واستخدام الحاسوب في التدريس المصغر وفي التعليم المبرمج، وفي التدريس عن بُعد، واستخدام الحاسوب في التقويم والاختبارات التحصيلية، وتصحيحها ورصد النتائج وإعلانها.

## التعلم بالحاسوب(الكمبيوتر):

يمكن استخدام الحاسوب كآلة تعليمية متكاملة، تستطيع التحكم في كل خطوات تعلم الطلبة، نظراً لمميزات الكومبيوتر التي تتمثل في تقليد وظائف العقل الإنساني بدقة وسرعة، فتكون له مردودات تربوية ايجابية، أهمها:

- التقويم الفوري لاستجابات الطالب.
- تسجيل الاستجابات التراكمية التي تبين مدى تقدم الطالب.
- الدمج بين عمليتي التعلم والتقويم في عملية واحدة بطريقة فعالة.
- يعمل كل طالب وفقاً لسرعته الخاصة.
- يتيح الفرص المناسبة أمام الطالب ليحقق المزيد من النجاح والتقدم
- المساعدة في الأعمال الإدارية.

### مجالات استخدام الحاسوب:

يعتبر الحاسوب سمة العصر لحركة التقدم الهادف المتسارع ليس فقط في مجالات العلوم و تطبيقاتها كالفضاء والطب و الفيزياء و الرياضيات و إنما في مجال الحياة و مرافقها المختلفة.

ومن مجالات استخدام الحاسوب في المجتمع في التجارة وما يتبعها من أعمال مصرفية و الصناعة حيث يستخدم الحاسوب في إدارة المصانع وربط وحداته المختلفة، كذلك في النقل و المواصلات و إنتاج التصاميم و الرسوم الهندسية والطب و التعليم من خلال عملية التدريس بمساعدة الحاسوب. وكذلك للمتعة والتسلية و فتح مجالات جديدة للعمل واتمتة المكاتب وكذلك نقل البيانات و الرسائل الألكترونية وغيرها من هذه الاستعمالات.

ويستخدم الحاسوب في التربية في مجالين هما:

### 1- الوظائف الإدارية:

استخدام الحاسوب في المجال الإداري لتنظيم الميزانية وعمل جداول المساقات و المباحث المختلفة، وفي الإرشاد و التوجيه في المدارس و الكليات، والأعمال المكتبية و المالية و الامتحانات و التقويم و اللوازم و شؤون الطلبة و الموظفين و التحليلات الإحصائية و في تنظيم دوام الهيئات التدريسية ورصد رواتبهم و

إجازاتهم ويمكن القول أن استخدام الحاسوب في الوظائف الإدارية قد أصبح عاما في المؤسسات التعليمية.

2- الوظائف التعليمية:

استخدام الحاسوب في التعليم وفق المجالات التالية:

1- يمكن أن تستخدمه مثل الآلة لكتابة النصوص الأدبية.

2 -يمكن أن يستخدم لكتابة أحجام و أنواع كثيرة من الخطوط ولمعالجة مشكلة تدني خط الأفراد.

3- كذلك الحال بالنسبة للرسم فيوجد الكثير من البرامج التي تستخدم لهذا الغرض ولمختلف أنواع الرسوم.

4- كما ويمكن استخدامه لإنتاج اللوحات الشفافة لعرضها على جهاز القرص فوق الرأس.

5- يمكن عن طريق خدمة و إنتاج كافة أنواع الوسائل التعليمية التي سبق وأن تعرض لها.

6- يستخدم في معالجة البيانات وحفظها و تخزينها.

## المحاضرة الثالثة والعشرون:

### مبررات ودواعي استخدام الحاسوب في التعليم:

هنالك العديد من الأسباب التي أدت إلى ضرورة استخدام الحاسوب في التعليم وهي كما يأتي:

1- الانفجار المعرفي و تدفق المعلومات: حيث يسمى هذا العصر عصر ثورة المعلومات وخاصة بعد تطور وسائل الاتصالات وهذا ما جعل الإنسان يبحث عن وسيلة لحفظ المعلومات.

2- الحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات: وذلك لأن هذا العصر هو عصر السرعة مما يجعل الإنسان بحاجة إلى التعامل مع الكم الهائل من المعلومات.

3- الحاجة إلى المهارة و الإتقان في إدارة الأعمال و العمليات الرياضية المعقدة حيث يتميز الحاسوب بالدقة و الإتقان كما يتميز بالقدرة على أداء جميع أنواع العمليات الحسابية المعقدة.

4- توفير الأيدي العاملة: حيث يستطيع الحاسوب أداء أعمال مجموعة كبيرة من الأيدي العاملة المعاصرة في الأعمال الإدارية و الفنية وذلك لسهولة إدخال

المعلومات و استرجاعها من خلال الحاسوب في كافة الميادين وفي ميادين التربية و التعليم.

5- إيجاد الحلول لمشكلات صعوبات المتعلم حيث أثبتت البحوث و الدراسات أن للحاسوب دورا هاما في المساعدة على حل مشكلات صعوبات التعلم لدى من يعانون تخلفا عقليا بسيطا أو من يواجهون مشكلات في مهارة الإتقان

6- تحسين فرص العمل المستقبلية.

7- تنمية مهارات معرفيه عقليه عليا: حل المشكلات والتفكير وجمع البيانات وتحليلها وتركيبها.

8- استخدام الحاسوب لا يتطلب معرفه متطورة أو مهارة خاصة لتشغيله واستخدامه بل إن تدريبا قصيرا يتيح لمن لم تكن لديه خبره أن يستخدمه.

9- انخفاض أسعار الحواسيب مقارنة مع فائدتها الكبيرة في ميادين التربية والتعليم.

**طرائق استخدام الحاسوب:**

ان استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية ينقسم إلى الفروع التالية:

1- التدريب و الممارسة:

وهو عبارة عن التعليم المبرمج بطريقة ألية تستلزم الممارسة الفعلية من قبل المعلم و المتعلم حيث يفتح المتعلم (المتدرب) الجهاز ومن ثم البرنامج لاستخدامه في التعليم و التقييم وإن لزم التقويم، حيث يبرز السؤال من قبل البرنامج على الجهاز، ويدخل المتعلم الإجابةº فيقوم الحاسب بالتقييم فإن وجد الإجابة سليمة انتقل بالمتعلم لما يليها وإن وجدها خاطئة إما أن يقولها بوضع الإجابة الصحيحة و إما أن ينتقل به أو يوجهه لمرحلة أقل يتدرج فيه حتى يصل إلى الإجابة السليمة.

أو أن ترتبط العملية بتعلم استخدام جهاز الحاسب و الاستفادة من أحد برامجه فنجد البرنامج ينبه المستخدم من خلال الجهاز، على الكثير من مواطن الزلل أو يحذره من الوقوع فيها وفي حال الحاجة يستطيع أن يتجه المستخدم لبرنامج أو ملف يرشده للتعرف الأمثل..

وعند استخدام هذه الطريقة يفترض أن التلميذ قد درس المادة متبعا والعملية هنا هي إعطاء الفرصة للتلميذ لتقوية الاستجابة الصحيحة وتعزيزها وتحسين جهازه عن طريق أمثلة كثيرة يمارسها.

ويكثر استخدام هذا الأسلوب في تعليم الموضوعات التي تحتاج إلى قدر كبير من التدريب و الممارسة و التكرار مثل حل العمليات الرياضية أو تعليم كتابة الكلمات و معانيها أو حفظ الأسماء و التواريخ حاليا لتثبيت معلومات سبق تعلمها بطرق أخرى.

### 2- المحاكاة:

تعتبر المحاكاة نموذجا من الحياة الواقعية من أنواع عديدة وأن قدرة الحاسب الهائلة على تمثيل المحاكاة للمتعلم تفتح المجال أمامه للتفاعل خطوة خطوة وفي كل خطوة يعرف نتائج عملة ويكتسب المتعلم المعارف و المهارات و التشجيع لاتخاذ القرارات المناسبة في المواقف التعليمية. وهناك نظام لتدريب الطيارين على الحاسوب فيتحدث الطيار وكأنه يقود طائرة حقيقية تنصاع لتوجيهاته.

وللمحاكاة مزايا كثيرة فهي شيقة، سهلة، اقتصادية، أمنة وخصوصا في مواقف الخطورة.

كما ويمتاز هذا النمط بأنه يولد الحماس و الرغبة القوية لدى الطلبة للتعلم الفعال، كما وتستخدم المحاكاة هنا لمحاكاة الظواهر الطبيعية و التجارب التي يصعب تحقيقها عمليا في المختبر إما بسبب عامل الوقت أو التكلفة أو الاستحالة ومن الأمثلة على ذلك: تمثيل عملية نمو النبات التي تأخذ أياما و شهورا ـ في بضع دقائق أو تمثيل التفاعلات الكيميائية أو النووية التي يستحيل عملها في المعمل بسبب خطورتها.

## المحاضرة الرابعة والعشرون:

### 3- الالعاب التعليمية: (برامج اللعب)

وتهدف إلى إيجاد مناخ تعليمي يمتزج فيه التحصيل العلمي مع التسلية بغرض توليد الإثارة و التشويق التي تحبب الأطفال إلى التعلم. ويتم من خلال تعليم الطلبة بعض المهارات و المعلومات.

حيث تعرف المتعلم على نتيجته فورا وتتحدى قدراته للوصول إلى مستويات أعلى من إتقان المهارات و المعلومات وتساهم في تعليم الطلبة بعض الاتجاهات الايجابية و القيم مثل الصبر و قوة الملاحظة والحجة و المنطق و ربط النتائج بمسبباتها.

وتوصف بقدرتها على تهيئة مواقف أو (استراتيجيات) أو العاب منطقية. وفي هذه المواقف يقوم الحاسب بتوفير الدعم و التوجيه والاقتراح للطالب خلال ممارسته لإيصاله إلى إستراتيجية معينة في البرنامج أصلا من أجل تحقيقها.

### 4- حل المشكلات أو المسائل:

ويستخدم الحاسوب هنا كوسيلة لحل المشاكل أو المسائل وإيجاد الحل الأمثل ضمن مجموعة من كالمسائل الرياضية أو الفيزيائية والمسائل التي تتعامل مع البيانات والتي يمكن فيها تمثيل المعلومات على هيئة أرقام. ووظيفة الحاسوب هنا هي إجراء الحسابات و المعالجات الكافية من أجل تزويدنا بالحل الصحيح.

و يوجد نوعان من برامج حل المشكلات:

الأول يتعلق بما يكتبه المتعلم نفسه، والأخر يتعلق بما هو مكتوب من قبل أشخاص أخرين. ومن أجل مساعدة المتعلم على حل المشكلات يقوم المتعلم في النوع الأول بتحديد المشكلة بصورة منطقية ثم يقوم بعد ذلك بكتابة برنامج على الحاسوب لحل تلك المشكلة ووظيفة الحاسوب هنا إجراء الحسابات و المعالجات الأدق من أجل تزويدنا بالحل الصحيح لهذه المشكلة.

أما النوع الأخر من البرنامج فإن الحاسوب يقوم بعمل حسابات بينما تكون وظيفة المتعلم هنا معالجة واحد أو أكثر من المتغيرات.

**طريقة الحوار التعليمي:**

يعتمد هذا الأسلوب على الحوار بين الجهاز و الطالب حيث يقوم الجهاز بتقديم المعلومات للطالب من خلال طرح الأسئلة الخاصة بموضوع ما و يتلقى الإجابات عن هذه الأسئلة من الطالب. ويعتبر هذا النمط من أحدث الأنماط المستخدمة في التعليم وما زال في طور التجريب حيث يعتمد أساسا على الذكاء الاصطناعي.

**الحاسوب كمعلم خاص:**

في هذه الحالة يأخذ الحاسوب مكان المعلم ولكن بشكل منفرد فالحاسوب يعلم تلميذاً واحد أو التلميذ يتعلم لوحده. ويكون الإجراء في هذا المجال بأن يشرح الحاسوب مفهوماً ما بطريقة معدة مسبقاً وعند كل خطوة يطرح الحاسوب سؤالاً وينتظر رد فعل الطالب على هذا السؤال ثم يحدد المرحلة اللاحقة بناءً على استجابة الطالب في الرد على الأسئلة.

ويتم تصميم هذا النوع من البرامج بعدة مستويات، ويمكن للطالب مراجعة الدرس العديد من المرات، كما يتمتع التلميذ بوجوده وحده أمام معلمه الحاسوب حيث يستجيب لجميع الأسئلة وتكون وتيرة التعلم حسب مستواه وتقدمه.

مثال: إذا كان لدينا برنامجاً يشرح مفهوم الكثافة للسوائل أو المواد.

**التعليم الخاص المتفاعل:**

حيث تقدم المواد التعليمية على شكل فقرات على شاشة العرض مطبوعة بأسئلة وتغذية راجعة وتعزيز يعتمد على نوع الاستجابة وتفريع ذلك إذا تطلب الموقف التعليمي ذلك ويتميز هذا النوع من البرامج بكثرة المادة المعروضة المكونة من مفاهيم وعلاقات ببينها، وأمثلة مضادة، وغير ذلك. ويعتبر التفاعل بين المتعلم و الجهاز العمود الفقري لهذا النوع من التعليم.

ومن فوائد هذا النوع من التعليم أنه:

1- يحقق أهداف التعليم الانفرادي.

2- يقدم المادة التعليمية بشكل خطوات منفصلة.

3- يعطي الطالب الفرصة الكافية لتعليم آية فكرة و التمكن منها قبل الانتقال إلى فكرة أخرى.

4- يتعلم الطالب بالسرعة التي تناسب قدراته فهو يتنافس مع نفسه.

5- يعرض المادة التعليمية بشكل منظم و متقن.

**التعليم الشامل:**

وذلك عندما يقوم المتدرب على الحاسب باستخدام أحد برامجه ليقوم بدور المعلم ومن أمثلة ذلك البرامج الخاصة للتدريب على استخدام الحاسب أو أحد برامجه حيث يرفق كل برنامج بملف أو برنامج صغير مهمته تقديم المساعدة الأزمة للمتدرب للاستخدام الأمثل للبرنامج.

**التعليم الذاتي:**

ويحل فيها الحاسوب محل المعلم في شرح المعلومات وتسجيل أجوبة المتعلم وتقوية تعلمه وتصحيح أخطائه وتشخيصها ومتابعته ويمكن أن يستخدم هذا التعلم في العديد من المواد مثل: تعلم كل من القراءة والكتابة والحساب والعلوم والرياضيات وحتى عن الحاسوب نفسه.