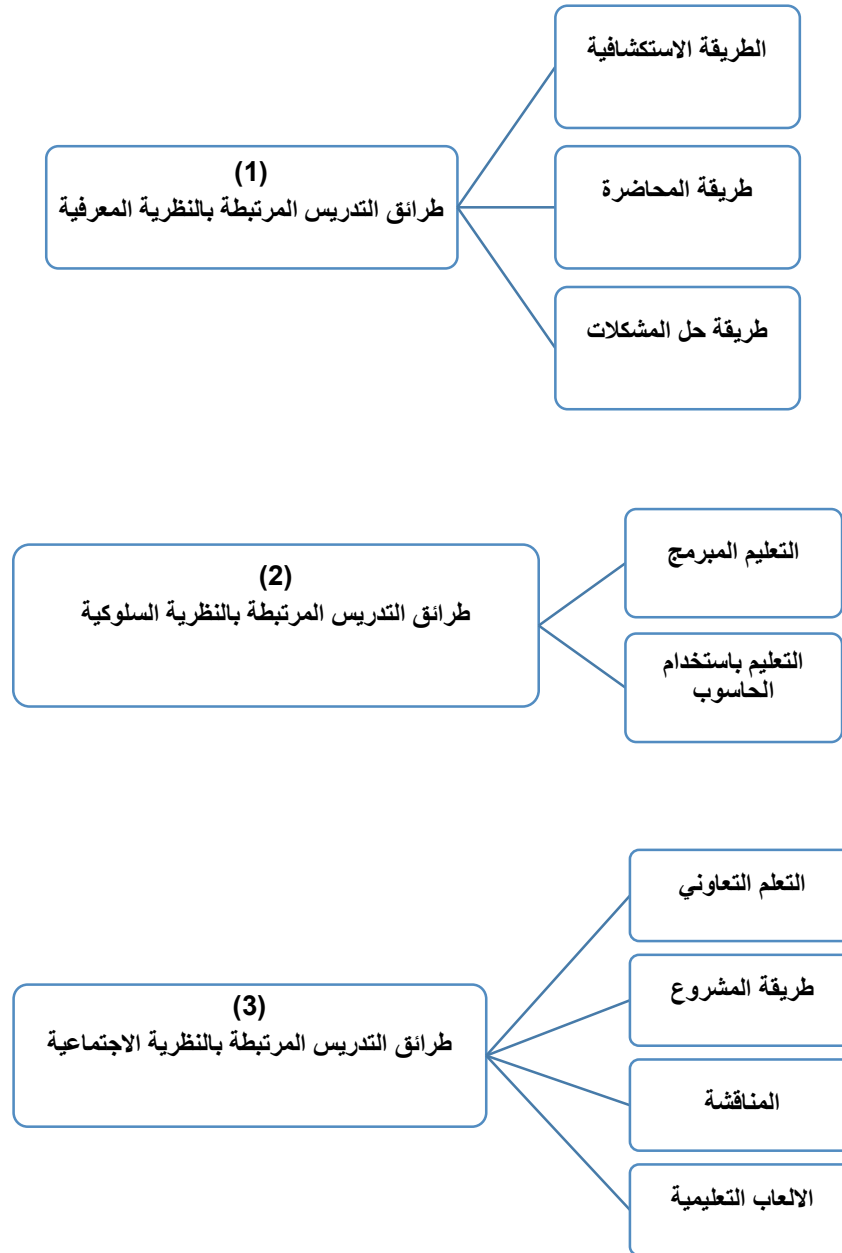


3.4 النظريات وطرائق التدريس المرتبطة بها:



طرائق التدريس المرتبطة بالنظرية المعرفية:-

- 1-الطريقة الاستكشافية : تعد من الطرائق والاساليب التدريسية التي تسهم في تحقيق اهداف التربية العلمية وترفع من الكفاية التعليمية للطلاب . اذ يكتشف الطالب بنفسه المفاهيم والافكار عن طريق افساح المجال امامه لممارسة هذا الاسلوب ويشرف المدرس على نشاط الطالب وتوجيهه بصورة محددة.
- اهم مزايا الطريقة الاستكشافية:

- 1-تنمي عند الطالب مهارات الاكتشاف
- 2-تنمي التفكير العلمي لدى الطلبة اذ انها تتطلب مواقف تعليمية (مشكلة) محدده او مفتوحة النهاية يتطلب حلها.
- 3-ان يكون الفرد المتعلم - الطالب -محورا أساسيا في عمليتي التعليم والتعلم في العلوم.
- 4-تهتم في تنمية المهارات الفكرية والعلمييات العقلية لدى الطالب.
- 5-تؤكد استمرارية التعلم الذاتي ودافعية الطالب نحو التعلم.
- 6-تهتم ببناء الطالب من حيث ثقته بنفسه وشعوره بالإنجاز وزيادة مستوى طموحه وتطوير مواهبه.
- 7-تنمي مفهوم الذات وتزيد من مستوى التوقعات لدى الطالب من حيث مدى استطاعته تحقيق المهمات العلمية.

اهمية التدريس بالاكتشاف بالنسبة للطلبة

- اكتساب المعلومات الجديدة والتي تؤدي الى توسيع إدراك الطالب .
- نقل المعلومات .
- يقيم المعلومات اي اختيار مدى دقة معالجته للمعلومات التي يتعامل معها .
- زيادة قدرة الطالب على تخزين المعلومات واسترجاعها ومن ثم جعل التعليم
- باقي الاثر او الاحتفاظ به لمدة طويلة .

خطوات التدريس بطريقة الاكتشاف :-

- تحديد الهدف - الأهداف السلوكية (مثل وصول الطلبة إلى قاعدة معينة أو القانون .
- محاولة استدعاء المعلومات السابقة عند الطلبة والتي يمكن الاستفادة منها .
- محاوره المدرس للمعلومات التي يستدعيها مع طلبته .
- تشجيع الطلبة على اكتشاف القانون ((فمثلا عندما يرى الطلبة عند تعريض أنواع معينة من المعادن للحرارة الشديدة لفترة معينة ويزداد طولها ،يستطيع الطالب وبتوجيه المدرس ان يصيغ القانون)) أن المعادن تتمدد بالحرارة .

المساوئ**مميزات طريقة الاكتشاف**

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 - 1 تستغرق وقت طويل | 1 - يؤدي إلى تعلم أفضل. |
| 2 - قد يبالغ المدرس بتوجيهه للطلاب | 2 - استبقاء المعلومات لفترة طويلة. |
| 3 - ليس بمقدور كل الطلاب الاكتشاف | 3 - تعطي دور إيجابي للطلاب. |
| | 4 - تنمي قدرة الطالب العقلية . |
| | 5 - تعود الطالب على الاعتماد على النفس . |
| | 6 - توفر للطلاب فرصة للتعامل مع الأدوات المختبرية |

2-طريقة حل المشكلات :

المشكلة: موقف جديد ومميز يواجه الفرد ولا يكون له حل جاهز في حينه ولكي يوصف الموقف بأنه مشكلة إذا توفرت فيه شروط ثلاثة:

- 1 هناك هدف يراد تحقيقه .
 - 2 هناك مانع يمنع من تحقيق الهدف .
 - 3 اتضاح الموقف للشخص وتحديد معالم المشكلة .
- حل المشكلة:- هي الخطوات والمراحل العقلية التي يمر بها الطالب لحل المشكلة .

خطوات حل المشكلة :

- تحديد المشكلة .
- وضع فرضيات لحل المشكلة .
- جمع المعلومات
- دراسة المعلومات والاستفادة منها في تحقق من الفرضيات.
- التوصل إلى استنتاجات عامة وتحقق منها .

مساوئ طريقة حل المشكلة

- 1تقدم مادة علمية قليلة في وقت طويل
- 2تؤدي إلى انحراف الطلبة في جوانب شكلية
- 3تخاطب مجموعة قليلة من الطلبة لهم خبرة
- 4قد تصرف هذه الطريقة معلومات كبيرة
- على مشكلة بسيطة مما يؤدي إلى عدم مبالاة الطلبة

مميزات طريقة حل المشكلات

- 1تعتمد على دور الطالب الإيجابي
- 2تثير عند الطلبة حب الاستطلاع
- 3تصلح لجميع المواد من المشكلة
- 4تثير عند الطلبة التفكير والمرونة
- كافية
- 5تربط مادة الدرس بواقع الحياة
- 6تعود الطلبة على التعاون الجماعي

3-طريقة المحاضرة:

ويكون محورها المدرس يقدم المعلومات المتنوعة التي يجمعها من مصادر مختلفة ويصنفها ويشرحها بشكل نظري وقد يستعين بالسبورة لتوضيح أو الرسم أو التلخيص ويكون دور الطالب سلبي وتصلح هذه الطريقة في الصفوف المتقدمة من العمر مثل الإعدادية أو الجامعة

طرائق التدريس المرتبطة بالمجال السلوكي:**1 -التعليم المبرمج :-**

أسلوب في التعليم يمكن الطالب أن يتعلم معتمداً على ذاته وفقاً لقدراته الخاصة، تترتب فيه المادة بصورة متسلسلة . بحيث يقرأ الطالب المادة ، ثم تليها أسئلة يستطيع الطالب معرفة إذا كان جوابه صح أو خطأ ، فإذا كانت إجابته صح فإنه يستمر بالبرنامج إلى عبارة تالية وإذا كانت الإجابة خطأ يوجه إلى قراءة المادة ثم يجب عن السؤال حتى يتمكن من المتابعة .

أنواع البرامج التعليمية :

1-البرامج الخطية والتي يستخدم فيها جميع الطلبة نفس التتابع في البرنامج وينتقلون خطوة خطوة في

دراسة البرنامج 1 ← 2 ← 3 ← 4

2-البرامج المتشعبة يختلف كل طالب عن الآخر حيث يعرض كل طالب إلى أسئلة لا ينتقل إلى الخطوة التالية إلا إذا كانت إجابة صحيحة وإذا كانت خاطئة يوجه إلى دراسة وحدة معينة ثم الرجوع إلى الأسئلة ليتمكن من الذهاب إلى الوحدة التالية .

تقديم البرنامج : -يقدم المادة التعليمية عن طريق الآلات التعليمية أو عن طريق الكتب المبرمجة

وخصائص هذه الآلات - : إعطاء مادة تعليمية -أسئلة - يعرف الطالب فيما إذا كانت إجابته صح أو خطأ و إعطاء تغذية راجعة إذا كانت إجابته خاطئة .

مميزات التعليم المبرمج :

- 1 -استخدام الأهداف السلوكية محدد وواضح .
- 2 -تقدم المادة بطريقة مبسطة .
- 3 -يجعل الطالب نشطا طول الوقت .
- 4 -يتعلم كل طالب حسب سرعته وقابليته .
- 5 -يعرف الطالب فيما اذا كانت إجابته صح أو خطأ مباشرة

مساوئ التعليم المبرمج :

- 1-يقدم المادة بطريقة مجزأة .
- يحد من قدرة الطالب على الإبداع فهو محدد بإجابة معينة .
- لا يصلح لتحقيق جميع الأهداف في تدريس العلوم .
- التخوف من التعليم المبرمج قد يحل محل المدرس ، إذا لا يمكن التخلي عن دور المدرس في الإرشاد والتوجيه للطلبة وإكسابهم المهارات واتجاهات وقيم مرغوبة
- 2التعليم باستخدام الحاسوب :

مجالات استخدام الحاسوب في التعليم :-

- أولا : كمادة تعليمية: أي يدرس الحاسوب كمادة علمية لها مفرداتها الخاصة وكيفية العمل بها، إذ هي ضرورة ملحة في عصر التقدم التكنولوجي .
- ثانيا: وسيلة تعليمية: لدراسة أي مادة تخزن في أقراص وترتب ويمكن ان تستخدم في:
- 1 للشرح والإلقاء: يمكن عن طريقها ان نعطي للطلاب معلومات وشروحا وملاحظات ويستطيع الطالب من إعادة المادة حسب ما يريد .

- 2 التمرينات والممارسة: وفيها تكرر كثير من التدريبات والأمثلة والأسئلة لكي يتمكن الطالب من التعلم وحسب قابليته .

- 3 الحوار التعليمي: يستطيع الطالب أن يتحاور مع الحاسوب بطرح الأسئلة وانتظار الأجوبة وتعزز الإجابة فوراً .

ثالثاً: النمذجة والمحاكاة: تحويل المواقف الحياتية إلى غرفة الصف وخصوصاً الظواهر الطبيعية أو التجارب الخطرة .

رابعاً: الألعاب التعليمية: توفير مناخ تعليمي مناسب على شكل ألعاب .

خامساً: استخدامها في الإدارة المدرسية – الامتحانات - الإرشاد الفردي وغيرها .

مساوئ استخدام الحاسوب

مميزات استخدام الحاسوب

- | | |
|---|---|
| - 1 سرعة والدقة في معالجة البيانات . | - 1 صعوبة اختيار الأجهزة المناسبة . |
| - 2 تخزين معلومات كبيرة في مساحة صغيرة. | - 2 الكلفة المادية إذ لا يمكن توفيرها لكل |
| - 3 يوفر بيئة تعليمية مناسبة وممتعة . | - 3 مشكلة فيروس الحاسوب |
| - 4 يراعى فيها الفروق الفردية من خلال الاعداد | - 4 لا يمكن مراعاة الجانب الوجداني . |

طرائق التدريس المرتبطة بالجانب الاجتماعي :

- 1 التعليم التعاوني :

أسلوب في التعليم يتم فيه تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة كل مجموعة تحتوي 4 - 6 طالب يعملون مع بعض وكل مجموعة يترأسها طالب وتكون المجموعة الواحدة غير متجانسة أي فيها الطالب الجيد والضعيف، ويقسم المدرس المادة العلمية إلى أجزاء صغيرة ويكلف كل مجموعة بدراسة المادة وتعلمها وهناك اتصال بقائد كل مجموعة مع المجموعات الأخرى ومع المدرس لأخذ التعليمات والتوجيهات ثم يوصلها إلى مجموعته .

خطوات التعليم التعاوني - :

- 1 اختيار وحدة الموضوع .
 - 2 عمل المدرس ورقة منظمة للوحدة التعليمية .
 - 3 تنظيم فقرات التعلم وفقرات الاختبار .
 - 4 تقسيم الطلبة إلى مجموعات تعاونية .
 - 5 يقوم كل عضو بإلقاء ما تكا سبه أمام مجموعته الأصلية وعلى كل المجموعة .
 - 6 خضوع جميع الطلبة لاختبار فردي وتكون الدرجة في الاختبار لكل فرد على حدة ثم تجمع درجات
- تحصيل الطلبة لكل مجموعة والفريق المتفوق تقدم له مكافآت .

مساوئ التعليم التعاوني

- 1 سيطرة أحد الطلبة واستبداد آرائهم
- 2 تقدم المعلومات للطلبة ذو التحصيل
- 3 ينظر نظرة سيئة للطلبة غير المشاركين .
- 4 قد يؤدي العمل المنظم إلى عدم الإبداع

مميزات التعليم التعاوني

- 1 يساعد على تعلم المفاهيم واتقانها .
- 2 ينمي القدرة على حل المشكلات والقدرة
- على تطبيق ما تعلموه في مواقف جديدة . المنخفض
- 3 يؤدي إلى تقبل آراء ووجهات النظر المختلفة.
- 4 تزداد ثقة الطالب بنفسه ويزداد حبه للمادة .

2- طريقة المشروع :

تسعى هذه الطريقة إلى تنظيم العمل المدرسي حول مشاريع محدودة يقوم بها الطلبة بتنفيذها بشكل أفراد أو جماعات صغيرة أو كبيرة وينطوي المشروع عادة على مشكلات تتطلب حل: مثل أراد مدرس الزراعة ان ينظم الحديقة المدرسية على أساس مناطق هندسية مثلثات ومربعات و دوائر وطلب من مدرس الرياضيات إعطاء الطلبة معلومات حول المساحات ومعلومات من مدرس الزراعة لمباشرة الزرع، ويمكن اعتبار هذه الطريقة اتجاه علمي اكثر من كونها طريقة تدريس محددة .

المساوئ

مميزات الطريقة :

- 1حث الطلبة ذاتيا على التعلم .
- 1تعطي الطلبة حرية التماهي والتصرف
- 2تعويدهم المبادرة وتحمل المسؤولية . بحسب أهوائهم .
- 3تعويدهم حل المشكلات العلمية .
- 2قد تؤدي إلى دراسات متشعبة
- 4تعويدهم على التعاون . تخرج من نطاق المشروع الرئيس
- 5مراعاة الفروق الفردية بتكليف كل
- 3تستغرق وقت طويل وقد تبتعد
- واحد عمل معين . عن المقررات الدراسية
- 6ربط المدرسة بالمحيط والحياة .

3-طريقة المناقشة :

تأخذ هذه الطريقة أسلوب الحوار والمداولة وتبادل الآراء أساسا لمحور تتمركز حوله، فبعد عرض المشكلة أو المسألة يتوصل الموجودين بعد البحث والنقاش إلى نوع من الإجماع في الرأي للتوصل إلى قرار أو نتيجة بشأن موضوع البحث، ويشارك طلاب الصف كلهم بالمناقشة وإذا كان العدد كبير يقسم إلى مجموعات بحيث تتولى كل مجموعة جانب من جوانب المشكلة الواحدة .

اساليب جلسات المناقشة :

- 1مناقشة يديرها المدرس ويشارك فيها: وفيها يعد المدرس الأسئلة المتعلقة بموضوع الدراسة ويلقيها إلى الطلبة الواحد بعد الآخر بأسلوب منطقي متسلسل ولا يقتصر دور المدرس على تلقي المعلومات والإجابات، بل يشجع على طرح الأسئلة ذات العلاقة بتقديم المناقشة وعلى المدرس :-
- احترام آراء طلبته من قبله ومن قبل الطلبة أنفسهم .
- فسح المجال أمام الطلبة للمشاركة في المناقشة .
- أن يكون بيد المدرس إدارة المناقشة وتوجيهها التوجه الصحيح .
- أن يشعر الطلبة أن ليس المدرس هو المصدر الوحيد للمعلومات .

- 2 مناقشة يديرها المدرس ولا يشارك فيها: ويكون دور المدرس فقط إدارة الجلسة دون إبداء الرأي ويترك المناقشة للطلبة بشرط ان لا يخرج إلى الفوضى بل يوجه إلى إدارة نقاش نحو الهدف المنشود وبعد انتهاء المناقشة يبين المدرس آراءه وانطباعاته حول الأشياء المطروحة ويصحح المعلومات .
- 3 مناقشة يديرها أحد الطلبة: وفي هذا النوع يترك فيه زمام المبادرة بيد أحد الطلبة بترأس المناقشة وإذا كان العدد كبير يقسم إلى مجموعات ولكل مجموعة رئيس حلقة ويكون دور الرؤساء كدور المدرس والغاية من هذا الأسلوب اتباع الأسلوب الديمقراطي وتعويد الطلبة على احترام الآراء وحرية الرأي وتعمل على :

الأسلوب الجيد بألقاء السؤال :

- يفضل يوجه السؤال لكل الطلبة بعدها اختيار واحد .
- يوجه السؤال إلى أكبر عدد ممكن من الطلبة .
- يفضل عدم توجيه الأسئلة بأسلوب منتظم مثلا حسب جلوسهم في الصف .
- عدم الإلحاح على الطالب الذي لا يتمكن من الاجابة .
- عدم إعادة السؤال أكثر من مرة وعدم إعادة الجواب لأكثر من طالب .
- وجه السؤال إلى الطلبة الغير منتبهين .
- الإكثار من الأسئلة المفتوحة .
- الأسئلة تكون متدرجة من السهولة إلى الصعوبة .
- إعادة صياغة السؤال إذا كان غير واضح للطلبة .

الصياغة الجيدة للأسئلة :

- أن تكون لغة السؤال واضحة وضمن خبرات الطلبة .
- أن لا يتخلل السؤال جمل اعتراضية .
- أن يتوفر في السؤال عنصر الإثارة والتفكير .

- أن يكون موحى بأكثر من أجابة .
- أن لا يتضمن الإجابة نفسها .

الألعاب التعليمية :

وهذا الأسلوب من الأساليب الحديثة للتعليم بحيث يدفع هذا الأسلوب الطالب للتفاعل مع المواد التعليمية ويسود هذه الطريقة النشاط والتعاون وأثارة التفكير ويكون دور المدرس مثل حكم المباراة .

مراحل أعداد الألعاب :

1 -مرحلة الإعداد:

وفيها يتم اختيار اللعبة ويحدد الهدف والوقت المحدد ودور الطلبة وتحدد قواعد اللعبة ويكون الفوز عندما يصل الفريق إلى الهدف أولاً، بعدها يسمع مقترحات الطلبة بعد انتهاء اللعبة

2-مرحلة الاستخدام :

يعمل المدرس على ضبط الصف بدرجة موازية بحيث لا يمنع حرية الطالب وأن يقارن بين طالب وآخر لأن كل واحد له صفاته الخاصة .

3 -مرحلة التقويم

:بعد انتهاء من اللعبة يجرى تقويمها بعدة أسئلة:-

هل قواعد اللعبة واضحة .

هل تحتاج إلى وقت اطول .

هل يسمح تصميم اللعبة بمشاركة كل الطلاب .

هل حققت اللعبة الأهداف التعليمية المطلوبة .

مميزات طريقة الالعاب :-

1) (زيادة دافعية الطلبة للتعلم لانه يأخذ دورا حقيقيا وتعمل على إشراكهم إيجابيا .

- (2) تزود الطالب بخبرات تعليمية اقرب للواقع العملي من أي طريقة اخرى .
- (3) تحقيق الكثير من الأهداف التعليمية وتزيد من الاتجاه الإيجابي لدراسة المادة .
- (4) تنشيط العلاقات بين الطلبة والمدرس .

مساوئ طريقة الألعاب :

- 1 -تحتاج إلى وقت طويل للأعداد .
- 2 -تحتاج إلى إمكانات مادية واماكن مخصصة .
- 3 -يعدها البعض طريقة تدريب اكثر من كونها طريقة تدريس .
- 4 -قد تنثير عند البعض الحقد والأنانية عند عدم الفوز أو يلجا إلى الخداع أو عدم التعاون .

طرق أخرى متنوعة :-

طريقة أعداد التقارير :-

وهي طريقة يمكن استخدامها في دراسة بعض الموضوعات العلمية مثل جمع المعلومات حول موضوع معين أو تتبع تاريخي لمشكلة علمية أو دراسة شخصية علمية ،ومؤثره في حقل معين أو زيارة مؤسسة علمية وكتابة تقرير حول الزيارة . وقد يحتاج الطالب الذي يكتب التقرير إلى البحث في الكتب أو زيارة المكتبة أو مكان معين وعلى المدرس أن يختار موضوع البحث حسب ما يتوافق وقابلية الطلبة ،ويوصي الطلبة بالاستعانة بأكبر عدد من المصادر وخاصة الحديثة منها ويتأكد المدرس من جهد الطالب في أعداد التقرير والأمانة العلمية .

التقنيات والوسائل التعليمية:-

هي مواد مساعدة في تنفيذ أي نشاط تعليمي وتشمل كتب /مصورات/ نشرات/ خرائط أشكال بيانية/ مجسمات، قد تساهم في تخفيف حدة التجريد الموجودة في المواد التعليمية.

أنواع الوسائل التعليمية :

- (1) الوسائل البصرية : وتشمل الأدوات والطرق التي تستعمل حاسة البصر ،مثل الصور الصامتة - الملصقات - نماذج مادية - السبورة - اللوحات - السلايدات - .
- (2) وسائل سمعية : وتشمل الأدوات والوسائل التي تعتمد على حاسة السمع مثل أصوات مسجلة .
- (3) وسائل سمعية بصرية : التي تشترك فيها حاستي البصر والسمع مثل الصور المتحركة -التلفزيون -والسينما الناطقة -الحاسب وقد اثبتت الدراسات مدى مساهمة كل حاسة من الحواس في التعليم:

قواعد استخدام الوسائل التعليمية

خصائص الوسائل التعليمية

- | | |
|--------------------------------------|---|
| - 1تقدم خبرات حسية مشوقة . | - 1نستخدم الوسيلة لتحقيق هدف معين |
| - 2تخفف من حدة التجريد . | - 2تتلاءم والمستوى الذي تستخدم فيه |
| - 3تسهل شرح المادة . | - 3 غير مكلفة وبسيطة حتى لا تشتت انتباه |
| - 4التعليم المصاحب للوسائل التعليمية | الطلبة |
| - اكثر بقاء في الذاكرة . | - 4تجربة الوسيلة قبل استخدامها |

مكونات (عناصر) العلم



3.5 الخطط الدراسية

تقسم الخطط الدراسية من حيث مدة تنفيذها على مستويات متعددة منها:

اولاً -الخطة السنوية:

وهي خطة بعيدة المدى زنيا تمهد الى تحديد المعالم الاساسية للمنهج . وتستند الى تصور مسبق للنشاطات التعليمية والتجارب المختبرية والمواقف التعليمية التي سيقوم بها المدرس وطلابه على مدى عام دراسي كامل.

وتتضمن الخطة السنوية عادة الخطوط العريضة الموجهة لتعلم العلوم ، ومن هذه الخطوط او العناصر نذكر الاتي:

- 1-عناوين الموضوعات المتضمنة في الكتاب وتوزيعها وعدد الدروس التدريسية والمختبرات المخصصة لكل وحدة دراسية.
- 3-الاهداف العامة والخاصة لتدريس الموضوع العلمي.

- 4-تحليل مختصر لمحتوى الوحدات التدريسية ولاسيما ما يتعلق بالمفاهيم والمبادئ العلمية التي تتضمنها

هذه الوحدات.

5- استراتيجيات التدريس والأنشطة التعليمية والتجارب والوسائل التعليمية المناسبة

والأجهزة والادوات المختبرية لتحقيق الاهداف المرسومة.

6- تصور عام لأدوات تقويم مدى تحقيق الاهداف التعليمية واساليبها.

7- اعتماد المصادر والمراجع التي ستعتمد .

ثانياً: الخطة الفصلية (خطة الوحدات التدريسية الشهرية)

وهي خطة متوسطة المدى تستند الى تصور مسبق للنشاطات التعليمية والتجارب المختبرية التي سيقوم

بها المدرس وطلوبته على مدى شهر وتتضمن الخطة التدريسية للوحدات العناصر التي تضمنتها الخطة

السنوية ولكن على مستوى وحدة تدريسية كاملة .

ثالثاً: الخطة اليومية

وهي خطة تدريسية قصيرة المدى زمنياً . وتستند الى تصور المواقف والأنشطة التعليمية والمختبرية

التي سيقوم بها المدرس وطلوبته في حصة دراسية واحدة . وتعد هذه الخطة من أهم واجبات المدرس .

وهي لا تختلف عن الخطط السابقة في عناصرها الأساسية المكونة لها وإنما تختلف عنهما في انها

تتضمن اهداف سلوكية يمكن تحقيقها في درس تعليمي واحد.

وتشمل الخطة اليومية العناصر او المكونات الآتية :

1- عنوان الوحدة التدريسية والزمن اللازم التقريبي لتنفيذها.

2- تحديد الاهداف العامة والخاصة للوحدة التدريسية.

3- تحليل محتوى الوحدة التدريسية الى اشكال المعرفة العلمية الأساسية كالمفاهيم والمبادئ العلمية

المتضمنة لها.

4- النشاطات العلمية والتجارب المختبرية المرافقة والأجهزة والادوات والمواد المطلوبة.

5- اساليب التقويم

6- المراجع والمصادر العلمية المعتمدة.