

جامعة ديالى

كلية التربية الاساسية

قسم الرياضيات

المرحلة الثالثة

محاضرات في اتجاهات حديثة طرائق تدريس الرياضيات

اعداد

الاستاذ الدكتور فائق فاضل احمد

للعام الدراسي (٢٠١٤-٢٠١٥)

للفصل الدراسي الثاني

٧- التخطيط لتدريس الرياضيات

ان مهنة التدريس من متطلباتها الاساسية قيام المعلم بالتخطيط لقيامه بمهامه الخاصة بالتدريس. والخطة بمعنى ها الواسع وتعني وضع الاطار العام الذي يتضمن الخطوات الاساسية لتأدية المهام المناطة بالفرد. وبمعناها الخاص بمهنة التدريس قيام المعلم بوضع الاطار السنوي، الفصلي، اليومي، لتأدية مهامه.

عليه فإن التخطيط للتدريس يتضمن ثلاث مستويات:

١- المستوى الاول / الخطة السنوية.

٢- المستوى الثاني / الخطة الفصلية.

٣- المستوى الثالث / الخطة اليومية.

(١) المستوى الاول- الخطة السنوية: عندما يكلف المعلم في بداية العام الدراسي بتدريس مادة او اكثر ، عليه توزيع مفردات كل مادة على اشهر العام الدراسي بحيث تكون موزعه توزيعاً متوازياً. اخذاً بنظر الاعتبار عدد الحصص الدراسية الاسبوعية لكل مادة.

وطبيعة محتوى وفصول الكتاب المدرسي، مقدراً وبشكل مسبق عدد الساعات الدراسية التي يحتاجها كل موضوع من موضوعات المنهج الدراسي، مستفيداً من خبرته وخبرة زملاءه في العمل، ومحدداً وقفات المراجعة الجدية التي يحتاجها عند تنفيذ خطته ، وايضاً محدداً اوقات موضوعات الامتحانات الشهرية، او الفصلية، وان توضع هذه الخطة بشكل تسمح لاجراء المراجعة الدورية اثناء تنفيذها، اذ لا تكون خطة ناجحة اذا لم يجري عليها مناقشة دورية (كل شهر مثلاً) لتحديد نقاط القوة في تنفيذها ومعالجة نقاط ضعفها، وان تتقدمها الاهداف العامة لتدريس كل مادة.

(٢) المستوى الثاني-الخطة الفصلية : معلوم وخصوصاً في العراق ان العام الدراسي مؤلف من فصلين الفصل الاول والفصل الثاني وما بين الفصلين هناك امتحانات يطلق عليها امتحانات نص العام الدراسي تكون منتظمة وتغطي ما تحقق من تعليم خلال الفصل الدراسي الاول والدرجة التي يحصل عليها الطالب في هذا الامتحان تمثل (٦١١) التقدير السنوي للطالب.

ان متضمنات المحتوى الدراسي لكل فصل دراسي هي اصلاً محددة في الخطة السنوية التي سبق وان ذكرناها لكن على المعلم ان يراعي كل فصل دراسي ومعطياته و واجب ان يتعلم به الطلبة من محتوى دراسي كما ان عليه ليس فقط ان يوزع المحتوى على كل شهر من

اشهر العام وانما عليه ان يوزع المحتوى (اسبوعياً) ويجري مراجعه دورية مما تحقق وما لم يتحقق، فضلا عن تحديد الامتحانات الشهرية خلاله.

٣) المستوى الثالث-الخطة اليومية : وهي الجانب التنفيذي الالهم في التخطيط وهي تتضمن (المحتوى الدراسي لحصة دراسية واحدة) وما يجب ان يتحقق من اهداف خلال هذه الحصة الدراسية.

" قبل بدأ الحصة " " اثناء الحصة " " نهاية الحصة "

ولما لهذا المستوى من اهمية بالغة عليه سيجري تناول الموضوع بشئ من التفصيل :

- تحديد المادة التعليمية : لابد للمعلم من ان يحدد المحتوى التعليمي الذي يقدم خلال حصة دراسية واحدة تحديداً دقيقاً وبشكل يمكن تنفيذه خلال وقت الحصة الدراسية.
- تحديد الاهداف العامة : يكون على شكل عبارة تبدأ بفعل مضارع يصف نوع النشاط الذي يقدم خلال الحصة الدراسية كونه جزء من نشاط اكثر عمومية، فمثلاً عندما يراد من الموضوع ان يكون جزء من عملية (جمع الكسور الاعتيادية) يصاغ الهدف العام ((تعليم التلاميذ جمع الكسور الاعتيادية)).
- تحديد الاهداف الاغراض السلوكية : تكون اكثر تفصيلاً من الاهداف العامة وتقر هذه الاهداف ما ينبغي ان يتعلمه التلاميذ اثناء الحصة الدراسية، وتصاغ بشكل عبارة تبدأ بأفعال مضارعة ، وبشكل واضح قابل للملاحظة والقياس وان تراعي المستويات المعرفية المعروفة (تذكر، فهم ، تطبيق، تحليل، تركيب، تقديم).
- وكذلك تراعي تسلسل (ترتيب) المحتوى الدراسي الذي سيقدم خلال الحصة الدراسية فمثلاً: عندما يريد المعلم ان يعلم مرحلة دراسية واحدة من عملية جمع الكسور الاعتيادية خلال الدرس الواحد)، فيمكن ان تاخذ الاتي:

- ١- يعرف الكسور الاعتيادية المتساوية في مقاماتها (تذكر).
- ٢- يعطي امثلة على كسور اعتيادية متساوية في مقاماتها (تذكر).
- ٣- يميز ما بين الكسور الاعتيادية المتساوية مقاماتها والكسور الاعتيادية غير المتساوية في مقاماتها(فهم).
- ٤- يعبر عن جمع كسرين اعتياديين متساويين في مقاماتها (فهم).
- ٥- يجد ناتج جمع كسرين اعتياديين بواسطة (الصور الملونة) عن طريق العدد المباشر (فهم).
- ٦- يستنتج قاعدة جمع كسرين اعتياديين مقاماتها متساوية (فهم).
- ٧- يحل مسائل حياتية تتضمن جمع كسرين اعتياديين مقاماتها متساوية (تطبيق).

• تحديد الوسائل التعليمية التي سيستخدمها اثناء تقديمه الحصة الدراسية :

مثل / الطباشير الابيض والملون ، السبورة ، الصور والكرتات المجهزة مسبقاً التي يتوافق اختيارها مع طبيعة المحاضرة ، استخدام بيئة الصف... الخ من الماديات التي تحتاجها الحصة الدراسية.

• العرض : الخطوة المهمة جداً في الخطة وتتضمن المفاصل الاتية:

أ) التمهيدي للدرس : يذكر المعلم في هذا المجال علاقة الموضوع الجديد بالمواضيع السابقة وما سيجري تناوله اثناء الحصة " ٢ دقيقة " .

ب) على المعلم ان يحدد مسبقاً الطريقة (الستراتيجية) التي سيستخدمها اثناء الدرس ويحدد خطوات هذه الاستراتيجية ويلتزم بها في كتابة الخطة واثناء تنفيذها فإذا اختار الطريقة الاستقرائية مثلاً، فإن خطوات هذه الطريقة معروفة وهي ((تقديم امثلة حول الموضوع، اشتقاق القاعدة ، تقديم تطبيقات حول القاعدة)) فعليه ان يلتزم بهذه الخطوات اثناء تقديمه العرض وعلى سبيل المثال وفقاً للاتي: عند تعليم جمع كسرين اعتياديين مقاماتها متساوية فيكون:

- ماذا يمثل الجزء المظلل؟ الجواب $1/3$
- وماذا يمثل الجزء المخطط؟ الجواب $1/3$
- س: ماذا يمثل الجزآن من المنطقة الدائرية؟ الجواب ثلثان
- عند دمج الجزآن كيف نعبر عنهما؟ الجواب $1/3 + 1/3$
- وكيف نكتب ناتج الجمع؟ الجواب : $1/3 + 1/3 = 2/3$
- ماذا عملنا؟ الجواب: $1/3 + 1/3 = 1 + 1/3 = 2/3$
- بعد تقديم امثلة اكثر تشبه المثال : مثل : $1/7 + 2/7$ ، $2/5 + 1/5$ الخ.

التوصل نتوصل الى القاعدة : عند جمع كسرين اعتياديين مقاماتها متساوية يكون الناتج كسراً مقامه مقام

للقاعدة احد الكسرين وبسطه حاصل جمع بسط الكسرين

التطبيقات نعطي امثلة ومنها على شكل مسائل وحلها (٢٨ دقيقة)

- التقويم : تقديم امثلة واسئلة اوسع وتراعي هذه الاسئلة تسلسل الاهداف السلوكية وهي ذات طبيعه بنائية لكي نتحقق من ان اهداف الحصة الدراسية قد تحققت ونعالج غير التحقق منها.
- تقديم الواجب اليومي: يجب ان لا يمر يوماً على معلم الرياضيات ولا يحدد فيه الواجبات التي يجب ان يقوم بها الطالب في بيته والتي تسمى (الواجبات البيتية) وان يكون حجمه معقولاً بحيث لا يكون تقليدياً ويستخف الطالب بها وان لا تكون كثيرة ومجهدّة للطالب للحد الذي يهملها.
- وان تراعي الموضوعات قيد الدراسة ، وان اهمال هذه الواجبات من قبل المعلم وعدم متابعتها في خطوة (التمهيد) تجعل من الطالب هو الاخر مهملأ لها، وعلى المعلم ان يراعي من ان تكون متابعة لهذه الواجبات جدية وغير شكلية وان يعطيها حجماً واهمية بشكل تدفع الطالب الى الاهتمام بها ، ويأخذ بالحسبان بشكل تجعله عندما يذهب الى منزله بعد انتهاء دوامه في المدرسة يتذكر ويذكر نفسه بان لديه واجبات في الرياضيات واجب عليه ان ينجزها.

المراجع

- (١) ابو العباس ، احمد ابو العباس ، ١٩٦٣ ، التقريب و التقدير التقريبي
- (٢) ابو العباس ، احمد ابو العباس ، ١٩٦٣ ، الرياضيات – اهداف و طرق التدريس .
- (٣) ابو زينة ، فريد كامل ابو زينة ، ١٩٨٢ ، الرياضيات المدرسية مناهجها و اصول تدريسها .
- (٤) ابو زينة ، فريد كامل ابو زينة ، ٢٠١٠ ، تطوير مناهج الرياضيات المدرسية و تعليمها .
- (٥) احمد ، فائق فاضل احمد ، ١٩٩٩ ، استخدام نموذجي فان هل و حل المشكلات في تدريس الهندسة .
- (٦) البزاز ، شلبي حكمت عبد الله البزاز و ابراهيم مهدي شلبي ، ١٩٧٣ ، اسباب الرسوب في التعليم الابتدائي .
- (٧) جاسم محمود ، ١٩٧٠ ، تدريس الرياضيات الحديثة في المدارس الابتدائية .
- (٨) جامعة بغداد / مركز البحوث التربوية و التقنية ، ١٩٨٦ ، تقييم الكتب المدرسية في المرحلة الابتدائية في العراق (كتب الرياضيات) .
- (٩) زيكون ، عايش محمود زيكون ، ٢٠١٠ ، اتجاهات العالمية الماهرة في مناهج العلوم و تدريسها .
- (١٠) سعيديان ، بوليا ترجمه احمد سليمان سعيديان ، البحث عن الحل .
- (١١) الصقار ، عبد الحميد سليمان الصقار ، ١٩٨٦ ، اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات المدرسي .
- (١٢) فردريك بل ، ترجمة محمد امين المفتي و ممدوح محمد سليمان ، ١٩٨٦ ج ١ ، طرق تدريس الرياضيات .
- (١٣) فردريك بل ، ترجمة محمد امين المفتي و ممدوح محمد سليمان ، ١٩٨٦ ج ١ ، طرق تدريس الرياضيات .
- (١٤) المغيرة ، عبدالله بن عثمان المغيرة ، ١٩٨٩ ، طرق تدريس الرياضيات
- (١٥) وزارة التربية العراقية ، ١٩٧١ ، دليل المعلم في تدريس كتب الرياضيات الحديثة .
- (١٦) وزارة التربية العراقية ، ١٩٧٣ ، دليل المعلم في تدريس كتب الرياضيات الحديثة للصف الثالث الابتدائي.
- (١٧) وزارة التربية العراقية ، ١٩٩٠ ، طرق تدريس الرياضيات.
- (١٨) وليم ، ٢٠١٠ ، تعليم الرياضيات لجمع الاطفال.
- (١٩) اليونسكو، روبرت موريس اليونسكو، ١٩٨٧، دراسات في تعليم الرياضيات (تدريس الهندسة)

