

## التخطيط والتقويم في تدريس الرياضيات

### التخطيط في التدريس:

إن تخطيط الدرس من المهارات الأساسية بالنسبة للمدرس، وذلك لأن إتقان تلك المهارة يتطلب إجادة الكثير من مهارات التدريس، مثل صياغة الأهداف التعليمية المحددة والواضحة وتحليل المحتوى، وتنظيم تتابع الخبرات واختيار أسلوب التقويم المختلفة أو اعدادها، وكذلك استخدامها للكشف عن مدى تحقق الأهداف التعليمية. فالتخطيط للدرس هو عملية تصميم لتصور واضح لما يمكن أن يكون عليه الموقف التعليمي لتحقيق الأهداف، وتتضمن اختيار الأساليب وأوجه النشاط الملائمة لموقف التعليمي وطبيعة المتعلم.

#### ويتضمن التخطيط للدرس المهام الآتية:

1. تحديد الأهداف التدريسية.
2. اختيار الاستراتيجية.
3. تحديد أوجه النشاط الازم والوسائل التعليمية المناسبة.
4. تحديد طرق ووسائل قياس وتقويم النتائج التعليمية.

#### أهمية التخطيط للتدريس:

1. اعداد المدرس للتدريس في بيئة حقيقة مناسبة فتعزز ثقته بنفسه وثقة طلبته به.
2. إثراء معرفة المدرس بمادة تخصصه وطرائق تدريسها.
3. توظيف خبرات المدرس في التدريس فتجنبه مواطن الزلل والوقوع في الأخطاء.
4. تحديد مواطن القوة والضعف في أداء المدرس فيعمل على علاجها.
5. التعرف على قدرات المتعلمين واحتياجاتهم.
6. يتجنب المدرس الارتجال والعشوائية.
7. أختيار أوجه النشاط والوسائل الأكثر ملائمة للموضوع.
8. اختيار أساليب التقويم المناسبة للتأكد من تحقيق الأهداف.

**أنواع الخطط الدراسية:** إن المدرس يقوم عادة بثلاث أنواع من التخطيط التعليمي فمنه طويل المدى ويتناول مقررأ دراسياً بأكمله (الخطة السنوية) ومنه ما هو متوسط المدى ويتناول مادة دراسية تدرس في فصل دراسي ومنه قصير المدى يغطي النشاط التعليمي في درس واحد.

**1.الخطة السنوية (التخطيط البعيد المدى) :** هو التخطيط الذي يعطي فيه المدرس رؤية شموليه لسير العملية التعليمية في ضوء الأهداف العامة للمقرر الدراسي، ولا تفصل الخطة السنوية تفصيلاً دقيقاً بل تتضمن الخطوط العريضة لسير تدريس المقرر الدراسي خلال عام دراسي ويتضمن:

1. تحديد الأهداف العامة للمقرر

2. تحديد محتوى المادة الدراسية التي تحقق كل هدف من هذه الأهداف العامة.

3. وضع جدول زمني لتدريس الوحدات التي يتضمنها المقرر.

4. تحديد استراتيجيات التدريس.

**2.الخطة الفصلية:**أما الخطة المتوسطة المدى فهي مشابهة الى الخطة السنوية لكنها توزع المادة الدراسية التي تدرس في فصل دراسي واحد على الأسابيع مراعيًا التوقيت الزمني الذي تحتاجه كل وحدة ويتضمن:

1. ماهي الأهداف الأساسية للوحدة.

2. ما الفكرة الرئيسية لهذه الوحدة.

3. هل أستخدم الطريقة الاكتشافية في التدريس أم غيرها.

4. ما نوع الوسائل التعليمية التي سأستخدمها.

5. هل تمت صياغة أهداف الوحدة صياغة سلوكية. (قابلة للقياس والملاحظة).

**3. الخطة اليومية:** تنفذ هذه الخطة خلال درس واحد وأن خطة الدرس المكتوبة تعتبر سجلاً بنشاط التعليم والتعلم، سواء كان من جانب المدرس أو الطلبة، وهذا السجل يفيد المدرس إذ يمكن الرجوع إليه إذا نسي شيئاً أثناء سير الدرس.

**وأهم عناصر خطة الدرس (اليومية):**

1. المعلومات التمهيديّة كالصف واليوم والتاريخ والموضوع.

2. المحتوى وما يتضمنه من مفاهيم او مهارات او مبادئ او مسائل رياضية .

3. الأهداف التدريسية مصوغة سلوكية قابلة للقياس، وموزعة على مستويات المجال المعرفي بشكل متوازن وحسب ما يفرضه موضوع الدرس.

4. الأساليب والوسائل والأنشطة المستخدمة في تقديم الدرس .

5. أساليب التقويم اللازمة للتأكد من تحقيق الأهداف المنشودة في خطة الدرس.

6. الواجب البيتي.

7. توزيع زمن الحصة على أنشطة الدرس والملاحظات الأخرى.

### أهم خصائص خطة الدرس اليومي:

1. الوضوح: عادة ماتكتب الخطة بوضوح باللغة الصحيحة والدقيقة التي تعين المدرس وتمكنه من تنفيذها بشكل اجرائي.
2. قابلة للتنفيذ: أي انها قابلة للتطبيق وليس هناك صعوبة كبيرة في تنفيذها.
3. الاستمرارية: أي يمكن استخدام نفس الخطة في أوقات أخرى ولطلبة اخرين.
4. المرنة: اي ان تكون الخطة اليومية قابلة للاضافة او الحذف لبعض الانشطة او الاهداف او الاستراتيجيات او زمن التنفيذ وتاريخه حسب تغييرات الموقف التعليمي.
5. شاملة: ان تكون أنشطة الخطة مناسبة لتغطية وقت الدرس بأكمله ومحتوى المادة المعدة.

### نموذج خطة يومية في تدريس مادة الرياضيات :

الصف: الثاني المتوسط      الموضوع: المعادلة من الدرجة الأولى بمتغير واحد

الشعبة :      اليوم والتاريخ:

الهدف العام من الدرس: ان يدرك الطالب مفهوم المعادلة من الدرجة الأولى وبمتغير واحد.

### المحتوى:

بعد تحليل الموضوع الرياضي لهذا الدرس وجد انه يتضمن مفهوم المعادلة من الدرجة الأولى بمتغير واحد. لذا سوف يتم تقديمه باستخدام استراتيجية تدريس المفهوم الرياضي.

الأهداف السلوكية: يكون الطالب قادراً على ان :

1. يعرف المعادلة.
2. يعرف المعادلة من الدرجة الأولى.
3. يميز بين الثابت والمتغير في المعادلة.
4. يكتب الصورة العامة لمعادلة من الدرجة الأولى بمتغير واحد.
5. يحلل صيغة المعادلة من الدرجة الأولى بمتغير واحد الى عناصرها .
6. يقارن بين امثلة المعادلة ولا امثلتها.
7. يقترح تعديلا للامثلة التي لا تمثل معادلة .

الأنشطة التعليمية/ التعليمية:(30دقيقة)

1. يبدأ الدرس بمناقشة الأهداف مع الطلاب واعلامهم بما سوف يتم تقديمه في هذا الدرس.

2. التقويم القبلي :التأكد من معرفة الطلاب للمتطلبات الأولية السابقة :

كأن تكون: معنى الجملة المفتوحة, جمع الحدود الجبرية, معنى النظير الجمعي والضربي, وذلك من خلال أسئلة مباشرة يجيب عليها الطلبة مثل: (1). ماذا نعني بالجملة المفتوحة؟ (2). اعط مثلاً لحدود جبرية متشابهة.(3). اجمع 4س, 7ص؟ (4). اجمع 5ص, -6ص؟ (5). ما النظير الجمعي و الضربي للأعداد: 8, -9, 2/1, - (5/2)

3. تقدم التعريف الاتي للمعادلة: (المعادلة هي جملة مفتوحة تتضمن المساواة).

4. نعرض الأمثلة التالية: س+5=13, 8-س=4, 2ص+1=ص-5, 3/1=ص, 2/1=ص, 1,5س+1=2/1

هذه الأمثلة تمثل معادلات متغيراتها س, ص او قد يأخذ رموزاً أخرى مثل (أ, ب, ج, ...), وهي جميعها معادلات من الدرجة الأولى لماذا؟ الجواب, لان اعلى أس للمتغير فيها هو واحد. كم متغيراً في كل معادلة؟ الجواب: واحد. :: هي معادلة من الدرجة الأولى وبمتغير واحد.

5. نصل مع الطلبة الى تعريف المعادلة من الدرجة الأولى بمتغير واحد: ( هي معادلة ذات متغير واحد واعلى أس له هو الواحد), والصورة العامة لها هي: أس+ب=ج حيث : أ, ب, ج ∈ ن, أ ≠ 0 لماذا؟ الجواب: حتى نحافظ على وجود المتغير س.

6. ضع في الصورة أس+ب=ج وعين قيمة أ, ب, ج

2. 3س+3=1-5س

1. 5س-4=7-9

الحل:

الحل:

3س+5س+3=1

5س-3=9

8س+3=1

أ=5, ب=-3, ج=9

أ=8, ب=3, ج=1

ضع كل معادلة مما يأتي في الصورة أس+ب=ج وجد أ, ب, ج

طرائق تدريس ..... م.د حمدي اسماعيل احمد

(1).  $2ص + 3 = 4 - ص$  (2).  $7 = 2س$  (3).  $10 + 3س = 1 + 2س$

الحل:

$4 = 3 + ص + 2ص$

الحل:

$7 = 0 + 2س$

الحل:

$1 - 10 = 3س - 2س$

$4 = 3 + 3ص$

$7 = 2س$

$9 = س -$

$3 = أ$

$2 = أ$

$1 - = أ$

$3 = ب$

$ب = صفر$

$ب = صفر$

$4 = ج$

$7 = ج$

$9 = ج$

7. عين الأمثلة التي تمثل معادلة من الدرجة الأولى بمتغير واحد والامثلة التي لا تمثلها:

(1).  $8 = 10 + 2س$  (2).  $4س - 5 = 4 - س$  (3).  $س^2 - 6 = 1 - س$

(4).  $5 = 2 - 2ص/1$  (5).  $ص - 1 = 7 - س$  (6).  $ل^2 - 1 = 5ل$

7. اقترح بعض التعديلات على الامثلة الخاطئة السابقة لتصبح معادلات من الدرجة الاولى بمتغير واحد .

8.الخاتمة :يقوم المدرس بتلخيص اهم المعلومات السابقة على السبورة .

**التقويم البعدي : (10 دقائق)**

توجيه الأسئلة الاتية لمعرفة مدى تمكن الطلبة من مفهوم المعادلة من الدرجة الأولى بمتغير واحد:

أكمل الفراغات:

1. الصورة العامة لمعادلة الدرجة الأولى بمتغير واحد هي .....

2. ضع المعادلة الاتية:  $5س - 3 = 2س - 1$  في الصورة  $أس + ب = ج$  وحدد أ, ب, ج

**الواجب البيتي :** حل تمارين محددة ومختلفة عن الامثلة كواجب بيتي.

**ملاحظات عامة:**توظيف السبورة والاقلام الملونة والوسائل التعليمية وكتاب الرياضيات في أنشطة الدرس.

طرائق تدريس ..... م.د حمدي اسماعيل احمد

تدريب : اختر انت وزملاؤك موضوعا في رياضيات المرحلة الثانوية واكتب خطة تدريس يومية وفق النموذج السابق.