

الكلية: العلوم التربوية
القسم: المناهج والتدريس

نموذج وصف مادة دراسات عليا

د. خالد أبو لوم E-Mail : kabaloum@ju.edu.jo	اسم المحاضر	مشكلات خاصة في تدريس الرياضيات ٠٨٠٢٧٥٤	اسم المادة ورقمها
المتطلبات السابقة:		٣	عدد الساعات المعتمدة
		١٦	عدد الأسابيع
الأهداف : ١ - التعرف على المشكلات الخاصة بكيفية اعداد البحث في مشكلات الرياضيات وقضاياها. أ - المشكلة واسلوب عرضها. ب - الأسئلة البحثية ج - الأدب السابق. د - العلاج والحلول. هـ - كيفية افادة الميدان منها. ٢ - التعرف على القضايا التي يتم استخدامها في الميدان ومناقشتها ووضع الحلول لها ومناقشة تلك الحلول. ٣ - التعرف على المشكلات التي يعاني منها معلم الرياضيات الخاصة باعداده وتدريبه وتأهيله.			
المخرجات النهائية : أولاً: المهارات الأكاديمية الأساسية (المعرفة والفهم): <input type="checkbox"/> التعرف على المشكلات الخاصة بكيفية اعداد البحث في الرياضيات . <input type="checkbox"/> التعرف على القضايا التي يعاني منها الطلبة في الرياضيات. <input type="checkbox"/> التعرف على القضايا التي يعاني منها معلمي الرياضيات.			

ثانياً: المهارات التحليلية والإدراكية :

- التمييز بين المشكلات والقضايا الرياضية وذلك حسب أهميتها .
- التحقق من أثر هذه المشكلات على المخرجات التعليمية والمستوى التحصيلي .
- وضع تصور خاص لفهم القضايا والمشكلات الرياضية

ثالثاً: المهارات الخاصة بالموضوع :

- المشكلات الرياضية ميدانياً في مدارسنا.
- إعداد بحث ميداني يتناول أحد المشكلات والقضايا الرياضية.
- وضع الحلول للمشكلات التي تواجه المعلم والطالب في الرياضيات.

رابعاً: المهارات التحويلية :

- وضع تصور خاص لحل المشكلات الرياضية حلاً إجرائياً ومن خلال المعلم.

طرائق التدريس:

- المحاضرة .
- الحوار والمناقشة .
- التعلم ضمن المجموعات .
- التعلم من خلال الميدان .
- ملخصات الرسائل .

التقويم :

امتحان منتصف الفصل (٣٠%)	□
النشاطات (٢٠%)	□
المشروع (١٠%)	□
الامتحان النهائي (٤٠%)	□
المجموع ١٠٠%	□

مهمات / وواجبات :

نشاط رقم (١) : النزول إلى الميدان والتعرف على كيفية استخلاص المشكلات .

نشاط رقم ٢ : (مجموعات) : اختيار ثلاث قضايا من الجانب (أ) واخرى من الجانب (ب) واخرى من الجانب (ج) وفهما وعرضها بصورة مشكلة رياضية

نشاط ٣ (مجموعات) وضع حلول خاصة بالنشاط رقم (٢) وعرضها امام الطلبة .

نشاط ٤ : (مجموعات) الأطلاع على الدراسات التي تناولت جزءاً من القضايا في النشاط رقم

(٢).

المشروع : اعداد بحث ميداني يتناول قضية ما في الرياضيات (مجموعات) ثلاثة في كل مجموعة.

الخطة :

الأسبوع	الموضوع	الساعات	طرائق التعليم والتعلم
٠١	التعريف بالمساق وخطته وأنشطته وطريقة تقويمه	٣	المحاضرة
٢ + ٣	<p>التعرف على المشكلات الخاصة بالرياضيات (١) مجموعة من القضايا التي يتم التعرف عليها ميدانياً ومناقشتها وكذلك مناقشة الحلول المقترحة لها. ومن هذه القضايا :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> الضعف في اجراء بعض العمليات الحسابية على كل من الاعداد الصحيحة والكسور <input type="checkbox"/> الضعف في حل المسائل الرياضية <input type="checkbox"/> عدم القدرة على ترتيب حل المسألة وفق خطوات ثابتة <input type="checkbox"/> عدم التمكن من عمليات التحويل بين ادوات القياس المختلفة <input type="checkbox"/> الاخفاق في الاختصارات <input type="checkbox"/> عدم اعطاء الاولويات في العمليات الحسابية <input type="checkbox"/> عدم فهم المسائل اللفظية او المقالية/اخفاق في اللغة . <input type="checkbox"/> عدم القدرة على توحيد مقامات الكسور <input type="checkbox"/> عدم القدرة على اعطاء كسور مكافئة <input type="checkbox"/> عدم التمييز بين المطروح والمطروح منه والنتاج والمقسوم والمقسوم عليه والباقي <input type="checkbox"/> عدم القدرة على التحليل الى العوامل واختصارها <input type="checkbox"/> عدم القدرة على التمييز بين ق.م.أ ، م.م.أ وبعض المصطلحات . <input type="checkbox"/> اخفاق في تطبيق قوانين الاسس <input type="checkbox"/> اخفاق الطلبة في قضايا البرهان الرياضي <input type="checkbox"/> عدم القدرة على التمييز بين العدد الفردي و العدد الاولي <input type="checkbox"/> ما يستجد من قضايا <p>(ب) مشكلة اعداد معلم الرياضيات وتدريبه وتأهيله :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> عدم التمكن من اساليب التدريس <input type="checkbox"/> الاخفاق في الضبط الصففي <input type="checkbox"/> عدم القدرة على ابتكار وسائل تعليمية في الرياضيات <input type="checkbox"/> عدم القدرة على التعامل مع الالعاب الرياضية <input type="checkbox"/> عدم القدرة على التعامل مع جهاز الحاسوب والتكنولوجيا <input type="checkbox"/> عدم توفر مزايا شخصية في المعلم - الصوت -الهندام -الخط -التنظيم <p>ما يستجد من قضايا</p>	٦	المحاضرة والحوار والمناقشة
٤	عرض مشكلات النشاط رقم (٢) المجموعة الأولى واوراق حلها	٣	المناقشة والحوار
٠٥	عرض مشكلات النشاط رقم (٢) المجموعة الثانية واوراق حلها	٣	المناقشة والحوار
٠٦	عرض مشكلات النشاط رقم (٢) المجموعة الثالثة	٣	المناقشة والحوار

		واوراق حلها	
المناقشة والحوار	٣	عرض مشكلات النشاط رقم (٢) المجموعة الرابعة واوراق حلها	٠٧
المناقشة والحوار	٣	عرض مشكلات النشاط رقم (٢) المجموعة الخامسة واوراق حلها	٠٨
المحاضرة والمناقشة والحوار	٣	عرض مشكلات المشروع للمجموعات الخمسة	١٠ + ٩
كتابي	٣	اختبار منتصف الفصل	١١
المحاضرة والحوار والمناقشة	٦	وضع تصور لكيفية حل مشكلات الرياضيات اجرائياً	١٥ + ١٤

المراجع الرئيسية والصفحات الإلكترونية ذات العلاقة:

- أبو زينة، فريد (١٩٩٤). مناهج الرياضيات المدرسية وتدريبها، دار الفلاح للنشر والتوزيع، الإمارات العربية المتحدة.
- أبو لوم، خالد وأبو هاني، سليمان (٢٠٠٠) الألعاب في تدريس الرياضيات. دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- أبو لوم، خالد (٢٠٠٤). الهندسة وأساليب تدريسها. دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع، عمان، الأردن.
- عبيد، وليم (٢٠٠٤). تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- بل، فرديريك (١٩٨٦). طرق تدريس الرياضيات (ج١+٢) ترجمة وليم تاوضروس ورفاقه، الدار العربية للنشر والتوزيع.
- خضر، حنظلة حسن (١٩٩٧). أصول تدريس الرياضيات: القاهرة: عالم الكتب.
- أبو زينة، فريد (١٩٩٧). الرياضيات: مناهجها وأصول تدريسها، عمان، دار الفرقان للنشر والتوزيع.
- دراسات، العلوم التربوية، عمادة البحث العلمي / الجامعة الأردنية
- أبحاث اليرموك، العلوم التربوية، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا/ جامعة اليرموك (أريد)
- مؤتة للبحوث والدراسات والعلوم الإنسانية والاجتماعية. عمادة البحث العلمي / جامعة مؤتة (الكرك)
- رسالة الخليج العربي.
- المجلة التربوية.
- المجلة العربية للبحوث التربوية.
- الدراسات النفسية والتربوية.
- ملخصات رسائل الماجستير في الجامعات الأردنية
- رسائل الماجستير والدكتوراه والأبحاث المحكمة المنشورة والتي موضوعها تحليل تصميم أو تنظيم أو تقويم مناهج الرياضيات.
- مناهج الرياضيات في مرحلتي التعليم الأساسي والثانوي وفق المنهاج الأردني.
- مواقع شبكة الإنترنت التي تقدم معلومات حول مناهج الرياضيات.
- Musser, G and Burger w.(1988) mathematics for elementary teacher contemporary approach, Macmillan Publishing company, New York.
- Smith, D.(1958). History of mathematics. Dover Publication, Inc,NY(Volume 1).
- Psnikoff, H. and wells, R.(1984) mathematics in civilization. Dover publication, inc,NY.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)(1989),Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics, Reston,Virginia.
- NCTM(1992). Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning ; Macmillan publishing company, new York.
- NCTM(1980). Research in Mathematics Education Reston, Virginia.
- NCTM (1980). Problem Solving in School Mathematics. Reston,Virginia.(Yearbook).
- NCTM(1984). Computer in Mathematics Education. reston, varginia(Yearbook).
- NCTM(1985). The secondary school mathematics curriculum. reston, Virginia(Yearbook).
- NCTM(1990). Teaching and Learning Mathematics Education. reston, Virginia(Yearbook).
- NCTM(1992). Calculators in Mathematics Education. reston, Virginia(Yearbook).
- NCTM(1993). Assessment in Mathematics Education. reston, Virginia(Yearbook).
- Sheffield, Linda & Crukshank, Douglas (1996). Teaching and Learning Elementary and Middle School Mathematics. columbus, ohio.
- Coony, T.j.&davis .E.jand endrson, K.B.(1975) Dynamics of Teaching Secondary School Mathematics .boston,honghaton. Mifflin company.
- Journal for Research in Mathematics Education.
- Educational Studies in Math emetics Education.
- International journal of math . edu. In science and technology.

مراجع إضافية :

- The mathematics teacher
- The arithmetic teacher.
- Educational review.
- ERIC/ educational index/ RIE(resources in educational).
- Dissertation abstract international (DIA)
- ASSD (1983). Fundamental curriculum designs. 1983 ASCD year book.
- ASSD (1985). Current Thought on Curriculum. 1985 ASCD Yearbook.
- Blume, - - G. & Nicely, R. (1991). A Guide for reviewing school mathematics programs. VA: NCTM.
- Jacobs, H. (1989 c). Interdisciplinary curriculum: Design and Implementation. ASCD Publication.
- House, p. & Coford, A. (1995). Connecting mathematics across the Curriculum. VA: NCTM.
- Marzano, et.al. (1988). Dimensions of thinking: A Framework for curriculum and Instruction ASCD Publication.
- McCarthy, Y. (1999). Bringing the NCTM standards to life: Exemplary practices from high schools. NY: Eye on Education.

- Brandt, R. (1981). Applied strategies for curriculum evaluation. ASCD 1981 Yearbook.
- NCTM (2000). Principals and standards for school mathematics. VA: NCTM.
 - Ornstiem A. & Beharol. (1995). Contemporary Issues in curriculum. Postonl Allyn & Baco
- Posner, G. (1995). Analyzing the curriculum. NY: McGraw-Hill.
- Wilson, P. 1993). Research ideas for the classroom: Height school mathematics. VA: NCTM.

تعليمات :
