جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي		كلية العلوم الدقيقة
قسم الرياضيات		السنة الثالثة

جانفي 2022	اختبار في تعليمية الرياضيات	ساعة

الاسم و اللقب: ..... الفوج: .....

التمرين الأول: 06 نقاط

من المؤكد ان حل المشكلات أسلوب فعال لقياس الفوارق الفردية بين التلاميذ

1- حدد مفهوم حل المشكلات مبرزا أهم وظائفه

حل المشكلات استراتيجية تدريسية تعتمد على تحفيز الطلاب على التحليل والتفكير وإيجاد البدائل واختيارها ومن ابرز وظائفه تحديد مصدر المشكلة وإيجاد حل فعال لها وتنمية مهارة التواصل والتحاور والتحليل والنقد.

2- أذكر أهم أسس المقاربة بالكفاءات

المقاربة بالكفاءات هي مقاربة بيداغوجية ترتكز على المتعلم بالكشف عن قدراته والعمل على توظيفها وأهم أسس المقاربة بالكفاءات هي علم النفس الفارقي - الذكاء المتعدد - نظريات التعلم الحديثة وذلك بالتركيز على تعليم متمركز حول المهارات والقدرات وربط التلميذ بمحيطه

3- كيف يمكن معالجة الفروق الفردية بين التلاميذ

- التنويع في أساليب التدريس - تنويع الأمثلة - توظيف وسائل متنوعة وشيقة
- التنويع الحركي - التحفيز

التمرين الثاني: 14 نقطة

n عدد طبيعي ، نضع $P(n) = n(n+1)(n+2)$

1- تحقق ان الاعداد $P(0), P(1), P(2)$ تقبل القسمة على 6

2- برهن انه من اجل كل عدد طبيعي n : اذا كان $P(n)$ يقبل القسمة على 6 فان $P(n+1)$ يقبل القسمة على 6

المطلوب:

1- حدد الهدف من النشاط و في أي مرحلة-تقويم- و مستوى يمكن تقديمه

الهدف : بناء مفهوم الاستدلال بالتراجع
المرحلة : في بداية الحصة - تقويم تشخيصي - كنشاط

2- أذكر أهم المكتسبات القبلية الضرورية للتلاميذ لحل النشاط

- قابلية القسمة على 6
- خواص الأعداد الطبيعية (جداء عددين و ثلاث أعداد طبيعية متتالية)
- برهان صحة الاستلزام

3- ما هي الاجراءات المنتظرة من طرف التلاميذ و خطة الاستاذ لتسيير النشاط

الاجراءات : - التحقيق - كتابة $P(n+1)$ بدلالة $P(n)$
- استنتاج أن $P(n+1)$ يقبل القسمة على 6

الخطة : - تقديم النشاط - العمل الفردي
- العمل الجماعي - تقديم الحوصلة

4- حل النشاط

1) $P(0)=0$ ، $P(1)=1\times2\times3=6$ ، $P(2)=2\times3\times4=24$ محققة (يقبل القسمة على 6)

2) نفرض أن $P(n)$ يقبل القسمة على 6 أي

$P(n)=n(n+1)(n+2)=6k$

نثبت أن $P(n+1)$ يقبل القسمة على 6

$P(n+1)=(n+1)(n+2)(n+3)$

$=n(n+1)(n+2)+3(n+1)(n+2)$

$=P(n)+3\times2k'$ (جداء عددين طبيعيين متتاليين)

$=6k+6k'=6(k+k')=6k''$

وعليه $P(n+1)$ صحيحة