

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

## ٥- اسباب انخفاض تحصيل الطلبة في الرياضيات وعلاجها

### ٥- اسباب انخفاض تحصيل الطلبة في الرياضيات وعلاجها

نظراً لأهمية الرياضيات كمادة علمية تدرس في كل مراحل الدراسة، وهي تسعى الى تنمية التفكير لدى المتعلم في حل المشكلات فضلاً من ان مشكلاتها تسعى الى حل الكثير من المشكلات ذات الطابع العقلي او الطابع التطبيقي فضلاً عن مساهمتها في تنمية العلوم الاخرى بل يمكن القول انه بفضل الرياضيات ومساعدتها وصلت العلوم الاخرى الى ما وصلت اليه اليوم وان استمرار تطور ونمو العلوم والمعرفة مرهونة باستمرار وتطور علم الرياضيات.

عليه تسعى المؤسسات الدولية والتربوية في كل حلقاتها ومستوياتها الى تنمية علم الرياضيات والاهتمام بتعليمه فوضعت الاموال واللجان المتخصصة وعقدت المؤتمرات الدولية الكثيرة كلها تهدف الى تنمية هذا العلم وتنمية تعلمه من قبل الطلبة.

وللطبيعة الخاصة لمحتوى هذا العلم اذ يرى التجريد العالي واللغة الخاصة، وطريقة اكتشاف قواعده واستخدامها، وبنيتها الهرمية مما يسبب اهتمام خاص بمناهجه وطرائق تعليمه ودراسة اسباب تدني الطلبة في التحصيل به...

واعتماداً على ما تناولته الدراسات والادب المكتوب فيمكن وضع اسباب تدني التحصيل في الرياضيات في كافة مراحل الدراسة بالمحاور الاتية:

- ١- اسباب تتعلق بالمدرسة.
- ٢- اسباب تتعلق بالمعلم.
- ٣- اسباب تتعلق بالطالب.
- ٤- اسباب تتعلق بالمنهج.

## ٥- اسباب تتعلق بأساليب التقويم.

ونحاول الان تناول بشيء من الاختصار كل محور من هذه المحاور:

## (١) اسباب تتعلق بالمدرسة:

- الوقت الطبيعي للحصة الدراسية: الوقت المخصص للحصة الدراسية (٤٠) دقيقة في المدرسة الابتدائية، والثانوية (٤٥) دقيقة ينبغي توظيفها توظيفاً جيداً لعملية التعليم والتعلم، والدوام المزدوج (الثنائي) في البناية المدرسية الواحدة يؤثر بشكل مباشر على عملية التعليم.
- كثافة الطلبة داخل الصف الدراسي : الحد الاعلى لعدد الطلبة داخل الصف (٣٠) طالباً وفي كثير من الدول (٢٤) طالب وفيما عدا ذلك فإنه الاعداد الكثيرة داخل الصف يؤثر على عملية التعليم.
- توفر المستلزمات: فالوسائل التعليمية ، السبورة الجيدة، اقلام الكتابة ، الكتب المدرسية ،مكتبة الصف، الانارة داخل الصف، التهوية في غرفة الدراسة كلها تؤثر في عملية التعلم.
- الادارة المدرسية: متابعه الادارة لعملية التعليم من قبل الادارة المدرسية ، واساليبها غير القسرية ، ودورها في التوجيه، واحداث المسابقات والمناسط الشهرية والفصلية ، وعقد مجالس الالباء والامهات الدورية ، وعلاقة الادارة بأسرة الطلبة كلها تؤثر على عملية التعلم.
- البعد بين المدرسة واماكن مسكن الطلبة ووسائل النقل من والى المدرسة.

## (٢) اسباب تتعلق بالمعلم

- دافعية المعلم ورغبته في تعليم مادة الرياضيات مهمة جداً في رفع تحصيل طلبته. وحببه للاستزادة في تعليمها وتعلمها.

- اختصاص المعلم والتدريب اثناء الخدمة: فالمعلم المعد اعداداً جيداً قبل الخدمة واثناء الخدمة والمواكبة لتعليم هذه المادة يؤثر على تحصيل طلبته.
- مواكبة المعلم للمستجدات في طرائق و استراتيجيات تعلم الرياضيات: ابتعاد المعلم عن التلخيص وتحفيظ هذه المادة واستخدام المعلم للطرائق والاستراتيجيات الحديثة المحققة نتائج جيدة يؤثر بشكل مباشر ، فالدراسات الحديثة كلها اشترت على ضرورة استخدام طرائق تعليم للرياضيات ذات طابع اكتشافي ومنها متخصص لتعليم المفاهيم واخرى لتعليم المبادئ والحقائق، ومنها ما يركز على تنمية المهارات في اجراء العمليات الرياضيه وهكذا...
- التغذية المرتدة: مراجعة المعلم لاساليب تعليمه وتعديلها على وفق ما تظهره نتائج التعلم عند طلبته ، يجب ان تكون ملازمه للمعلم اثناء تأديته لواجباته.
- التحصيل اليومي ووضع الخطط السنوية والفصلية واليومية : فهي مفاصل مهمه جدا وواجب المعلم الاستعداد المسبق لدراسة فعلية اختيار (اغراض سلوكية)، واختيار وتحديد الوسائل التعليمية وتحديد الامثلة التي سيعرضها حصته كلها متطلبات مهمة.
- مراجعة المعلم لنتائج طلبته : بعد الامتحانات اليومية والفصلية والشفهية والتحريرية ومراعاته للفروق الفردية داخل الصف الدراسي متطلبات مهمة في عملية تعليم هذه المادة.

### ٣) اسباب تتعلق بالطالب

دافعيه الطالب لتعلم هذه المادة مهمة جدا ،حبه لها وحبه لتعلم مضامينها، ويتأثر هذا من(التربية المنزلية اولاً) فتوجيه الاب والام و الاخوة في بداياته الاولى (الطفولة) مهمة ،ودفع الطفل والطالب الى عملية قبول (التحدي العقلي) الذي يواجهه في تعلم الرياضيات ،كما ان عملية توجيه تفكير الطفل والطالب في شبابه الى ان يفكر (وان لا يكون متلقياً سلبياً) في البنية الخاصة بمادة الرياضيات كلها اسباب و تجاوزها تعني رفع مستوى التحصيل عند الطالب.

### ٤) اسباب تتعلق بالمنهج

النظرة الحديثة للمنهج مؤلف من (اهداف، محتوى، طرائق ، تقويم) فالاهداف لتعليم اي مادة تتحدد مسبقاً على وفق متطلبات مهمة منها حاجة المجتمع ، وامكانات الطلبة، تنظيم وترتيب هذه الاهداف متطلب مهم يلي وضع الاهداف هو (المحتوى الدراسي، طريقة تنظيمه، وترتيبه وامثلته، ومصوراته كلها تؤثر على عملية التعليم.

اما طرائق التعليم وطرائق عرض المادة داخل الصف الدراسي، والتقويم الذي سنتناوله  
الفقرة اللاحقة كلها تتلازم وتتكامل فيما بينها من شأنها تؤثر على التحصيل الدراسي.

#### ٥) اسباب تتعلق بأساليب التقويم

الامتحانات الشفهية، التحريرية، اليومية منها، والشهرية، والسنوية، واساليب وضع  
الاسئلة الامتحانية، فإن كانت ناجحة وجيدة فإنه يجعل من ذلك ويساهم في رفع مستوى  
التحصيل اما ان كانت فاشلة وغير موفقة فإنها ستؤدي الى نتائج غير جيدة.

#### اساليب علاج تدني التحصيل في الرياضيات

في الصفحات السابقة تناولنا اسباب انخفاض او تدني التحصيل في الرياضيات لدى الطلبة  
فإذا (شخصنا) الاسباب من المؤكد يمكن لنا تحديد الاسباب العلاجية لهذا التدني ويمكن ان  
نوجزها:

١- خلق بيئة مدرسية متكاملة: توفير وتهيئة مدرسة دوامها منتظم ، صفها غير كثيف،  
تتوفر فيها المستلزمات، الادارة المدرسية ناجحة والموجودات الفيزيائية. فأننا نكون قد  
عالجنا سبباً مهماً.

٢- تهيئه معلم معد اعداداً جيداً قبل الخدمة واثناء الخدمة .

٣- العمل على رفع دافعية المتعلم وخصوصاً تعلم مادة الرياضيات عند الطلبة وتعاون  
اسرته، وايجاد الاسباب التي تدفعه الى تعلم هذه المادة وخصوصاً قبوله للتحدي العقلي  
الذي تحتويه هذه المادة.

٤- وضع المنهج الحديث المتجدد والمبني بناء جيداً مواكبا للمناهج العالمية الحديثة  
ومساعداً لتعلم العلوم الاخرى، ومحدداً لاهدافه وعارضاً لمحتواه، ومتضمناً انشطه وامثله  
وتدريبات جيدة كلها تساعد الطالب على رفع مستواه.

٥- تطوير نظام للتقويم جيد والابتعاد عن الاسئلة الامتحانية التي من شأنها تدفع  
الطالب الى الحفظ والتلقين وعملية تنوع اساليب التقويم وشموليتها والابتعاد عن ان تكون  
هذه الامتحانات ذات طابع صعب وغير موضوعي .

فالتقويم يحقق هدفان الاول يدفع الطالب الى الاستزادة والثاني يحدد درجه تعلم الطالب  
وبالتالي تحديد انتقال الطالب من مستوى الى المستوى الذي يليه.

#### لمراجع

(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 المهاصرة 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)