

# دراسة حول تدني تحصيل الطلبة في الفيزياء

إعداد المعلمة

مرام خلاف الدهاس

جمادى الاولى ١٤٣٨ هـ

## دراسة حول تدني تحصيل الطلبة في الفيزياء

### تمهيد:

تعد مشكلة ضعف التحصيل الدراسي مشكلة عالمية لا يكاد يخلو منها مجتمع من المجتمعات، إذ يقول "فيزرستون" وهو من الأوائل الذين اهتموا بدراسة مشكلة ضعف التحصيل الدراسي (هناك عشرين طالبا من أصل مئة لديهم ضعف في التحصيل الدراسي). وعند الحديث عن تدني التحصيل العلمي يرجع الباحثون ذلك إلى أسباب عديدة مؤثرة على التحصيل منها المعلم، المنهاج، الطالب والحالة النفسية والعقلية له والأسرة والبيئة الاقتصادية والاجتماعية لها، حيث يعتبر التحصيل الدراسي أمراً مهماً لكي ينتقل الطالب من مرحلة دراسية إلى مرحلة دراسية لاحقة.

وموضوع تدني التحصيل أمر دقيق وحساس ويتعلق بمستقبل الأبناء وحياتهم الاجتماعية والمهنية واستقرارهم النفسي أو اضطرابهم في الطفولة والشباب، وهو ما يستوجب النظرة الشمولية الفاحصة والثاقبة بكل تمحيص والمنبثقة من نظرتنا الموضوعية للعوامل الأسرية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية المتفاعلة مع الاستعدادات والميول والاتجاهات النفسية الخاصة بكل طالب على حده، البعيدة كل البعد عن الأحكام العشوائية، والاتجاهات التعصبية " مثل الفكرة الخاطئة عند بعض المدرسين والآباء " من أن تدني التحصيل مرتبط بالغباء والتخلف العقلي، في حين أن النظرة الموضوعية للتأخر الدراسي عند الطلاب يجب أن يقوم على أساس فهم واضح وموضوعي يأخذ بعين الاعتبار جميع الجوانب والعوامل المحيطة بالطالب والعملية التعليمية وتحليلها من أجل وضع اليد على الأسباب الحقيقية لهذا التأخر.

## أسئلة الدراسة

تسعى هذه الدراسة للإجابة عن مجموعة الأسئلة التي تتعلق بموضوع ضعف التحصيل

الدراسي لدى الطلبة في مادة الفيزياء وقد تمحورت حول الأسئلة التالية:

- ما أسباب ضعف التحصيل الدراسي لدى الطلبة في مادة الفيزياء؟
- ما أنجع الطرق والأساليب لعلاج مشكلة ضعف التحصيل الدراسي لدى الطلبة في مادة الفيزياء؟

## أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى البحث في أسباب ضعف الطلبة في مادة الفيزياء عن طريق

دراسة عناصر العملية التعليمية وتناول كل عنصر بالدراسة والتمحيص على حدة.

كما تتناول هذه الدراسة تقديم بعض الحلول الواقعية المتعلقة بجميع عناصر العملية

التعليمية للتغلب عليها وللتقليل من اثرها على أبنائنا الطلبة.

## حدود الدراسة

اقتصر البحث على:

- دراسة تفحصية لمجموعة من الدراسات المتعلقة بأسباب ضعف الطلبة في مادة الفيزياء وكيفية العلاج.
- عدد من الكتب التربوية حول عناصر العملية التعليمية والتحصيل الدراسي.
- مجموعة من رسائل الدكتوراة والماجستير المتعلقة بطرق معالجة ضعف الطلبة في المواد العلمية.

## منهج الدراسة : المنهج الوصفي التحليلي

### أهمية الدراسة

تعتبر الفيزياء من العلوم القديمة الجديدة فهي تنتمي الى العلوم البحتة والتطبيقية لذلك يقع تحت مظلتها مجالين متكاملين يكمل أحدهما الآخر، هما الفيزياء النظرية والفيزياء التجريبية، حيث يهتم الأول بصياغة النظريات باعتماد نماذج رياضية، فيما يهتم المجال الثاني بإجراء الاختبارات على تلك النظريات. لذا تعتبر الفيزياء من أهم مقومات التقدم العلمي والتقني للبشر بما تقدمه من قوانين ونظريات علمية دقيقة، والفيزياء كونها وجدت عندما حاول أول شخص تفسير ظاهرة طبيعية ما فإنها قديمة، اما كونها تواكب جميع الاكتشافات التي حدثت وسوف تحدث لأنه "وما أوتيتم من العلم إلا قليلا" فإنها جديدة متجددة وسيكون لها دورا هاما في معرفة سبب وكيفية الحدوث. وعرف بعض العلماء الفيزياء بانها دراسة علمية للمادة والطاقة وكيفية تفاعلها مع بعضها البعض.

لذلك تعد مشكلة ضعف التحصيل من أهم المشكلات التي تعوق المدرسة الحديثة، وتحول بينها وبين أداء رسالتها على الوجه الأكمل، ويستطيع كل من مارس العملية التدريسية أن يقر بوجود هذه المشكلة في كل فصل دراسي تقريبا، حيث توجد مجموعة من الطلبة الذين يعجزون عن مسايرة بقية زملائهم في تحصيل المنهج المقرر واستيعابه، وكثيراً ما تتحول تلك المجموعة إلى مصدر شغب وإزعاج، مما قد تتسبب في اضطراب العملية التعليمية داخل الصف أو اضطراب الدراسة بصفة عامة داخل المدرسة ( هريدي ، علي ، ٢٠٠١).

وعند الحديث عن مشكلة ضعف التحصيل قد يتبادر إلى أذهاننا إن المشكلة محلية أو محصورة في بلد ما دون غيره ولكن وكما يشير (حمودي ٢٠٠٩) فإن إحدى سمات نواتج النظام التعليمي هو تدني التحصيل بمستواه الشامل، ولذا تعد مشكلة تدني التحصيل من أكثر المشكلات التي يعاني منها النظام التعليمي بشكل عام.

إلا أن مشكلة ضعف التحصيل الدراسي مشكلة عالمية لا يكاد يخلو مجتمع من المجتمعات منها (جزماوي ٢٠٠٦)، ولكنها تختلف باختلاف المجتمعات فهي قليلة في المجتمعات التي تهتم بالتعليم وتخصص له جزءاً ليس بالقليل من ميزانياتها.

### مصطلحات الدراسة

**التحصيل الدراسي:** التحصيل لغة هو جمع الشيء، ويقال لفاعله المحصل. أما التحصيل الدراسي فيقصد به كل أداء يقوم به الطالب في الموضوعات المدرسية المختلفة، والذي يمكن إخضاعه للقياس عن طريق درجات اختبار أو تقديرات المدرسين أو كليهما معاً. (ابراهيم عبد المحسن الكناني) ولا يتوقف عند مستوى حظه من الطاقة العقلية فقط، بل يتأثر هذا المستوى بمتغيرات متعددة منها المتغيرات الدافعية والانفعالية والاجتماعية والاقتصادية.

**ضعف التحصيل الدراسي:** هو انخفاض أو تدني نسبة التحصيل الدراسي للطلبة دون المستوى العادي المتوسط لمادة دراسية أو أكثر نتيجة لأسباب متنوعة ومتعددة، منها ما يتعلق بالطالب نفسه أو الطالة نفسها، ومنها ما يتعلق بالبيئة الأسرية والاجتماعية والدراسية والسياسية (يوسف ذياب ٢٠٠٦).

## الدراسات السابقة

تعتبر الفيزياء أحد المجالات الرئيسية في التطور التقني والعلوم النظرية الأخرى، ويمكن القول بأن مجالات تطبيقاتها واسعة جداً بما يحقق لها الريادة بحكم بحثها في الكون بظواهره، والمادة بدقائقها، ومن خلال هذه الأهمية لها تتبع أهمية الإهتمام بها. لذلك نجد الكم الهائل من الدراسات التي تبحث في دراسة ضعف تحصيل الطلبة بها وطرق معالجتها ويؤدي منهاج الفيزياء في المراحل الدراسية المختلفة دوراً هاماً في بلوغ الأهداف العامة للمرحلة من خلال تزويد الطلبة بالمعارف اللازمة ومن هذه الدراسات:

الدراسة الأولى: عوامل ضعف طلاب وطالبات المرحلة الثانوية في تحصيل المفاهيم الفيزيائية حسب رأي معلمي ومعلمات الفيزياء بمنطقة تبوك التعليمية (سلطان بن مقبل الحبشي): هدفت الدراسة إلى الكشف عن الفروق بين آراء معلمي ومعلمات الفيزياء فيما يتعلق بعوامل ضعف الطلاب والطالبات في تحصيل المفاهيم الفيزيائية، كما تم اقتراح الحلول المناسبة لعوامل الضعف تلك.

الدراسة الثانية: دراسة تحليلية للعوامل التربوية المؤدية إلى تدني تحصيل طلاب الشهادة العامة للتعليم العام في الفيزياء كما يراها المعلمون والمشرفون (د. علي الشعيلي، محمد البلوشي): تناولت هذه الدراسة العوامل المؤدية إلى تدني تحصيل طلبة الشهادة العامة للتعليم العام للقسم العلمي في مادة الفيزياء.

وفي دراسة قام بها الشيباب (١٩٩٨) لتحديد أهم مشكلات تعليم مادة الفيزياء المقررة للصف الثاني الثانوي العلمي في الأردن، من وجهة نظر المعلمين والمعلمات. ممن درسوا مادة الفيزياء للصف الثاني الثانوي العلمي. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن أهم المشكلات التي تواجه عملية تعليم مادة الفيزياء تتعلق بعدم توافر الحوافز المادية والمعنوية لمعلم الفيزياء، وضعف

الطلبة في المفاهيم والمهارات الأساسية في الرياضيات التي تحتاجها دراسة الفيزياء، وظهر الكتاب المدرسي وكأنه مقتطفات من كتب غير مترابطة بصورة متكاملة، وأن الفيزياء تتطلب من الطلبة معرفة المعارف والمهارات الفيزيائية السابقة وإتقانها، وعدم توافر الوقت الكافي لإجراء التجارب العلمية لكبر محتوى الكتاب المدرسي، وعدم ميل الطلبة لدراسة مادة الفيزياء، وعدم معرفة المعلمين بأساليب التعليم الحديثة خلال إعدادهم الأكاديمي.

كما أوصت مجموعة من الدراسات إلى ضرورة تكثيف عملية تدريب المعلمين على الخصوص في المرحلة الأساسية، كما دعت إلى تطوير المعلمين حديثي التخرج والذين هم على رأس العمل.

### **أسباب ضعف التحصيل الدراسي في الفيزياء**

تعتبر الفيزياء أحد المواد التي تسبب الإرهاق والتعب للطلبة أثناء دراستها، فالفيزياء من المواد الصعبة بالنسبة للطلبة وهذا لاحتوائها على العديد من المعادلات الرياضية والمشاكل المعقدة، لأنها بحاجة للتخيل من أجل التوصل إلى طريقة الحل، لكن في المقابل تعتبر من العلوم الممتعة بشكل كبير عند التوصل لإجابة الأسئلة المطروحة أو تفسير ظاهرة طبيعية أو كونية ما، وفهمها بشكل أكبر وأعمق. فالفيزياء تتكون من مفاهيم ونظريات تُبنى عليها حيث تعتبر هذه النظريات والمفاهيم هي المفتاح الرئيسي لحل المسائل المختلفة، ولهذا فإن إتقان هذه الأساسيات في الفيزياء قبل الانتقال إلى المعادلات والنظريات الأكثر صعوبة.

إن المشكلة الرئيسية في العادة لدى طلاب الفيزياء ليست في الفيزياء نفسها، بل في المعادلات الرياضية التي تحتل الجزء الأكبر منها، ولهذا فإنه من المهم قبل الانتقال لدراسة الفيزياء أن نهتم بدراسة الرياضيات أولاً، ثم نحاول تبسيط المسائل قدر الإمكان، ففي العادة يميل الطلبة

إلى التفكير بشكلٍ عميقٍ في المسائل المختلفة فيقومون بكتابة المعادلات المختلفة التي تعلّموها لحلّ المسألة، في حين يكون حلّها فكرة بسيطة جداً ليس بحاجة إلى معادلات معقدة. ثم إن الرسم هو من أفضل الأمور التي يمكن عملها كي نتمكّن من تخيل مسائل الفيزياء بشكلٍ جيد، كما أنّ بعض الطرق المتقدمة لحل المسائل الفيزيائية هي عن طريق الرسم فقط.

عند النظر إلى العملية التعليمية نجد أنها تتمحور حول عناصرها والتي هي المنهاج، المعلم، الطالب، والبيئة المحيطة. فعند مناقشة مشكلة ضعف الطلبة في مادة الفيزياء يجب تناول جميع هذه العناصر كل على حدة، من أجل الوقوف على أسباب المشكلة ليسهل وضع الحلول الفاعلة لها.

**العنصر الأول:** عند النظر إلى تدريس الفيزياء في مدارسنا نجد أنه يعتمد على الجوانب النظرية أكثر من اعتماده على الجوانب التطبيقية، وهنا يظهر الجانب الأبرز الذي يمثل أحد الأسباب التي ترجح الضعف في تدريس الفيزياء، فعند تتبعنا لبرنامج تخصص الفيزياء في الجامعات نجده تارة ضمن كلية التربية وتارة أخرى ضمن كلية العلوم لذلك نجد أن هناك تفاوت بين خريجي (معلمي) الفيزياء يرجع إلى ذلك.

ويشير بعض التربويين إلى أن العنصر الأهم في العملية التعليمية هو المدرس بوصفه المسؤول عن تحريك العمل التربوي نحو تحقيق أهدافه، كما يعتقد الكثير من التربويين أن نجاح المدرس، أو فشله في تحقيق أهداف المنهاج إنما يرجع بالدرجة الأولى إلى المدرس نفسه فهو القائد للعملية التعليمية، ويرتبط تحقيق أهداف هذه العملية بكفاءة المدرس التعليمية وما يتوافر لديه من مهارات. لذلك فإن قيام المدرس بدوره في العملية التعليمية يتطلب إعداداً سليماً ومتميزاً حتى يتمكن من تحقيق أهدافه. ويرى بعض الباحثين أن لقوة شخصية المدرس وإعداده وقدراته



وأسلوبه التدريسي الذي يستعمله وطريقة تعامله مع الطلاب الاثر البالغ في جذب انتباه الطلبة وعدم خروج الحصة الدراسية عن مسارها الصحيح لانه كلما كان هناك نظام كان هناك تعلم والفوضى التي توجد في بعض الحصص لدى المدرسين ضعيفي الشخصية هي التي تخلق الاحباط لدى الطلبة وبالتالي ضعف التحصيل وبالجانب الآخر فإن تزلت المدرس وتجره يخلق جو من عدم الطمأنينة لدى الطلبة مما يعود بالفشل على الطلبة من خلال كرههم للمدرس والتالي كره مادته.

**العصر الثاني:** أما بالنسبة إلى المنهاج فإذا نظرنا إلى المنهاج في مدارسنا نجد أنه يعج بالنظريات الفيزيائية على حساب التطبيقات العملية حيث لا تشكل هذه التطبيقات ١٠% من مجمل المنهاج، أضف إلى ذلك العبء الجديد على كاهل الطلبة يتمثل في اتقان حل المسائل الرياضية التي تصاحب الحلول الفيزيائية هذا من جهة، أما من جهة أخرى فنجد أن المنهاج يتطرق إلى جميع مجالات الفيزياء، فيجب على الطالب أن يتقن المفاهيم المتعلقة بالحركة والزخم وحفظه والتصادمات، كذلك الشغل والطاقة والآلات البسيطة، كذلك مفاهيم الطاقة، والطاقة الحرارية، وحالات المادة، وما تتضمنه من خصائص للموائع الساكنة والمتحركة، والقوى داخل السائل. كل هذا الكم من المفاهيم والنظريات والحقائق العلمية خلال فصل دراسي واحد، وإذا ما تابعنا الفصل الدراسي الثاني نجد المفاهيم المتعلقة بالاهتزازات، والموجات، والصوت، والتطبيقات. كذلك الضوء وقوانينه والتطبيقات المتعلقة بالمرآيا والعدسات، وأخيراً نجد التداخل والحيود. مما سبق نلاحظ مقدار ما تعانيه الكثير من المناهج الفيزيائية من الضخامة غير المبررة وعدم التبسيط. فعندما نتكلم عن المنهاج يجب علينا أن لا نغفل العناصر التي يتكون منها، فيمثل وضوح الأهداف في العملية التعليمية التعليمية البعد الذي يجب على المدرس تحقيقه، وإذا شعر بعدم تحقيق هذه الأهداف فعليه أن يبحث في السبب وراء ذلك، وكلما كانت

الأهداف واضحة ومرتبطة بواقع حياة الطالب كلما كانت اقرب للتحقيق، كذلك المحتوى الذي يمثل العنصر الثاني من عناصر المنهاج فكلما كان المحتوى بسيط وسهل ومنتم ومتربط ومتكامل ومتنوع بين التطبيقات العملية التي يمكن للطلبة القيام بها بإشراف المعلم أو المعلمة، والنظريات الرياضية البسيطة، كان التعلم ذا معنى للطلبة وأكثر ديمومة واستمرارية. أما العنصر الثالث والذي يتطلب من المعلمين والمعلمات الإبداع وإظهار أفضل ما لديهم، فهو أساليب التدريس، فيجب على المدرس الخروج من عباءة أساليب التدريس القديمة والتنوع في أساليب التدريس الحديثة فيفاجيء الطلبة بأساليب متنوعة تأخذ من يقوم بالتجربة مرة بالاستنباط والاستنتاج وتارة من خلال البحث. كذلك التنوع في دور كل من المعلمين والمعلمات من ناحية والطلبة من ناحية أخرى. وأخيراً التقويم الذي بواسطته يستطيع المعلمون والمعلمات أن يكشفوا عن الأثر الذي تركوه لدى طلبتهم، ومدى تحقق أهدافهم التي يرغبون في إيصالها للطلبة، وعليهم أيضاً أن ينعوا في أليات التقويم فلا يتبعوا أسلوباً واحداً في التقويم.

**العنصر الثالث:** ويعد الطالب/الطالبة (المتعلم والمتعلمة) الذي يمثل محور العملية التعليمية كلها العنصر الأهم في العملية التعليمية التعلمية، حيث يؤثر كثير من العوامل في التحصيل الدراسي للطلبة كالعوامل الشخصية، والنفسية، والانفعالية، والاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية، والصحية. ويأتي في مقدمة ذلك قدراتهم واستعداداتهم وميولهم وذكائهم وقدرتهم على التفكير الابتكاري. ونقص الانتباه وضعف الذاكرة والنسيان، والشعور بالنقص وضعف الثقة في الذات، واضطراب النفسية، والمشكلات الانفعالية والإحباط وعدم الاتزان الانفعالي والقلق والاضطراب العصبي، وكراهية مادة دراسية معينة أو أكثر. كما تؤثر اتجاهات الطلبة في تحصيلهم سواء أكان ذلك في اتجاهاتهم نحو بيئتهم المدرسية، أم نحو المواد التي يدرسونها، كما أن تحصيل المتعلم يتأثر بفهمه لذاته، وتقديره لها، وتؤكد بعض البحوث أن الطلبة الذين

لديهم تقدير عال لذواتهم يكونوا عادة أكثر نجاحاً في المدرسة، وذلك من خلال التأثير الايجابي الكبير لذواتهم في التحصيل الدراسي.

ومن ناحية اخرى يكون ضعف تحصيل الطلبة ليس بسبب ضعف ذكاءهم، ولكن بسبب ميولهم التي اكتسبوها من الأسرة والأصدقاء والإعلام ضد الفيزياء، كما أن ضعف إرادة الطلبة واستسهالهم للمواد الأدبية يجعلهم دائماً يفرون من الفيزياء. فبمجرد أن تقع أمامهم مسألة لا يفهمونها جيداً، يسارعون في غلق الكتاب ولا يجهدون أنفسهم بالذاكرة ومحاولة الفهم، وذلك علي اعتقاد منهم بأنها لا تفهم . كذلك اعتماد الطلبة علي أسلوب الحفظ والاستظهار، يجعل مادة الفيزياء عقبة في طريقهم لأنها تعتمد علي الفهم بشكل أساسي.

كذلك قد تكون الأسرة السبب المباشر في ضعف التحصيل بسبب ضغطها على الابن أو الابنة لبذل الجهد خاصة لرفع مستوى الإنجاز دون الأخذ بالاعتبار قدراتهم العقلية وميولهم الشخصية، مما يؤدي إلى نتيجة عكسية لديهم (عدس، ١٩٩٩) . وأضاف (زهران ١٩٩٧م) نقص وانعدام الإرشاد التربوي وسوء التوافق المدرسي، وبعد المواد الدراسية عن الواقع وقصور المناهج وطرق التدريس وسوء المناخ المدرسي العام، وعيوب نظم الامتحانات وقلة الاهتمام بالدراسة وعدم المواظبة وكثرة الغياب والهروب وضعف الدافعية ونقص المثابرة وعدم بذل الجهد الكافي في التحصيل والاعتماد الزائد على الغير مثل الوالدين والدروس الخصوصية، والحرمان الثقافي العام. ومن الأمور التي نلمسها أثناء الفصل الدراسي أن الطلبة في فترة المراهقة لا يلتفتوا لعملية المراجعة اليومية وإنما يلجأوا إلى دراسة المادة عند قرب الامتحان، ويرهقون أنفسهم ويرتفع لديهم الضغط النفسي والاعياء الفكري اعلى المستويات ويحاولون تعلم المادة في ساعات معدودة والاصل أنها تتطلب أياماً من الدراسة المركزة وحل تمارين متنوعة ونتيجة لذلك يتسرب لديهم الإحباط والفشل.

**العنصر الرابع: البيئة التعليمية (المدرسة):** تعتبر المدرسة من العناصر المؤثرة في التحصيل الدراسي باعتبارها المسؤولة المباشرة عن العملية التعليمية التعلمية، لذلك تلعب العلاقات داخل

المدرسة الدور البارز في تحصيل الطلبة، فاذا كانت تشوب هذه العلاقات القلق والخوف فسيؤدي ذلك إلى انخفاض التحصيل الدراسي، أما اذا توفر بها المناخ التربوي الذي يشجع ويساعد الطالب على الارتقاء بنفسه مما يساعده على فهم مادة الفيزياء والزيادة في التحصيل والفاعلية والانجاز والبيئة المدرسية يمكن النظر اليها على انها جماعة اجتماعية قائمة، عليها ان تتواءم من مطالبها الداخلية ورسالتها الخارجية، كذلك تلعب العلاقة بين الطلبة أنفسهم والطلبة ومعلميهم والاداريين وما ينتج عن ذلك من سلوكيات سلبية او إيجابية ينعكس على تحصيل الطالب، إضافة الى الدور الذي تلعبه المدرسة في تحديد عدد الطلاب في الشعب وفتح الشعب الجديدة، فالجو غير المناسب في المدرسة كشعور الطالبة بعدم الأمان أو نفور الزميلات منها وكذلك المعلمات قد يؤدي بها إلى البحث عن أجواء أكثر راحة مما يؤدي إلى كثرة الغياب تحت حجج واهية أو الانتقال من المدرسة الى أخرى وبالتالي يحدث الاضطراب في التحصيل وكره الدراسة.

### **اساليب (طرق) معالجة ضعف التحصيل الدراسي في الفيزياء**

لقد ناقشنا سابقاً عناصر العملية التعليمية وتناولنا الاثر الذي يلعبه كل من هذه العناصر في العملية التعليمية التعليمية على حدة سواء إيجاباً او سلباً لذلك سنقوم بمعالجة كل هذه العناصر، ولكي يكون العلاج فاعلاً ومفيداً فلا بد أن يكون شاملاً. ومعنى شمولية العلاج أن يكون من جميع الجوانب وبالأساليب المتخصصة في علاج هذه المشكلة.

**أولاً: المعلم:** يعتبر المعلم/المعلمة القائد للعملية التعليمية لذلك يناط بهما القيام بجميع الواجبات التي تفضي الى تحقيق الاهداف بالشكل المطلوب وعلى اكمل وجه، وقد قام عدد من الباحثين في دراسة دور المعلم للوصول الى افضل الاساليب والخصائص في المجالين الاكاديمي

والشخصي للوقوف على نقاط القوة والضعف في هذين المجالين لمعالجة نقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة لديه، فأشار رسمي علي عابد(٢٠٠٩) إلى أنماط سلوكية تعليمية تؤثر على التحصيل الدراسي أهمها :

١- انتماء المعلم / المعلمة الى مادة الفيزياء ويتمثل هذا الانتماء بالإقناع والاقناع بأهمية الهدف الذي يسعى الى تحقيقه وما يترتب عليه من إثارة لاهتمام الطلبة بالموضوع، والطرح الموضوعي والنزيه واشاعة لغة الحوار والتمسك الشديد بالمبدأ ولكن دون تسلط.

٢- الثقة حيث يعترف المعلم/ المعلمة بأهلية الطلبة للتلقي عن المعلم أو المعلمة وسلامة العلاقة بينها وهي ضرورية للعملية التعليمية لأن الاخذ والعطاء يكون مثمرا إذا كان التفاعل قويا والثقة والعطاء متوفرين، وهذا يعطي دافعية كبيرة للتعلم وأن يكون قريبا من الطلبة وحبهم له وثقتهم فيه، مما يدفع الطلبة إلى قبول التعلم والإستفادة من المادة. فالمدرس يتعامل مع الطلبة المختلفين ويخاطبهم ، فعليه مراعاة الفروق الفردية بينهم تربية وتعليماً وكماً وكيفاً ومتابعته. وهنا تظهر براعة المدرس في تحقيق التوازن بينهم وإفهام الجميع.

٣- اعتماد الأسلوب المناسب فيقوم المعلم/ المعلمة بالمحاوراة والإقناع والمناقشة والإقناع، كذلك يتوجب على المعلم إجادة المادة العلمية التي يقوم بتدريسها، والتركيز على الطلبة الضعاف داخل الفصل وتغيير أماكن جلوسهم إلى أماكن أخرى تساعدهم على الانتباه والوعي والإثراء، وكذلك تكليف الطلاب الضعاف بالواجبات المنزلية عن كل درس مما يساعده على استيعاب المادة بشكل أفضل ومتابعة الواجبات بعد ذلك.

٤- الوضوح وذلك بسرد جميع الافكار المتعلق بالدرس والإحاطه بها ووضوح الأسلوب والقدرة على قراءة جوانب النقص عند الطالب لتفسير المفاهيم بالمعلومات وبيانات يستطيع الطالب الالمام بها وهذا لا يتحقق الا اذا كانت هذه المصطلحات واضحة لدى المعلم اولاً.

٥- الإتصال الفعال ويتمحور هذا البند حول محاولة اكساب الطلبة طريقة فكرية منتجة يتوصلون فيها إلى الأفكار المتعلقة بالموضوع الذي يدرسونه وحتى يتم ذلك يجب ان يكون هناك وضوح في الرسالة ويجب ان يعي المرسل (المعلم/المعلمة) ان رسالته قابلة للفهم من قبل المستقبل (المتعلم/ المتعلمة).

٦- إثارة الدافعية والتعزيز تلعب اثارة الدافعية الاثر الاكبر في جذب الطالبة وترغيبها بالمادة الدراسية ولا يتم ذلك الا من خلال تنويع اساليب التعزيز التي تقوم بها المدرسة، مثل وضع جوائز قيمة وشهادات التقدير لرفع مستوى الطالبات الضعيفات والتشجيع، فإيجاد الدافع له دور كبير في إيجاد الحماسة لدى الطالبات ومن ذلك عبارات الثناء ونحوها، فإنها دافعة لمزيد من الاجتهاد والعناية.

٧- طرح الأسئلة ان طرح الأسئلة تحتاج إلى مهارة يجب ان تتقنها المعلمة من خلال البحث او اخضاعها لدورات ومن الأمور العديدة التي تحتاجها المدرسة توفر المعلومات الصحيحة وخبرة تصنيف المعلومات، وتحديد الهدف من الإجابة عند طرح السؤال ومدى ارتباط السؤال بمستوى نمو المعلومات لدى الطالبة ووضوح السؤال.

٨- مهارة الإصغاء اي إعطاء الطالب/ الطالبة الاهتمام بالنظر إليهما عند الإجابة واستيعاب ما يقال وقبوله(عدس١٩٩٩). ومن المعوقات التي قد تواجهها المعلم/المعلمة نورد البعض منها على سبيل الاطلاع لا الحصر، كثرة الأعباء والأعمال المكلف بها المعلم/المعلمة، مما يؤدي إلى استنزاف الطاقة.

وسوء العلاقة بين المعلمة والطالبة أو المعلم والطالب. ثم عدم إمام المعلم أو المعلمة بطرق التدريس وفنونه، فرب معلم أو معلمة لدى كل منهما معلومات واسعة، ولم يتخذا الأسلوب المناسب لعرضها على الطلبة وتقريبها إلى الاذهان فسيبقي العلم على طلبتهم عصياً. لذلك يجب على المعلم والمعلمة أن يزيدا من كفاءتهما العلمية والمهنية بالقراءة والاطلاع.

**ثانياً: المنهاج:** يمثل المنهاج حلقة الربط بين المعلمة والمتعلمة فالمنهاج المترابط والمتنوع توجد به عناصر التشويق فيكون اقرب الى المتعلم ويجد به المعلم والمعلمة ضالتهما المنشودة بدلاً من الجمود العام في صياغة المنهاج التي تعمل على خلق الرهبة في نفوس الطلبة، فحتى نتخلص من سلبيات وتراكمات هذه الرهبة من مادة الفيزياء من الأجيال السابقة يجب على المؤسسة التعليمية الابتعاد عن صعوبة المادة المتمثلة في التركيز على المنحى النظري الذي يغلب عليه الكم لا الكيف، وتعزيز الجانب العملي كأساس في إيضاح مما يؤدي الى اعتماد المادة على الجهد الفكري، كذلك يجب ان يكون هناك التدرج الزمني في المناهج العلمية وعدم

وجود قفزات بين مستوياتها حتى لا يعمل على ارباك الطلبة واهمالهم لها مما يؤدي الى تراكمها فلا يجدون أمامهم متسع من الوقت ليفحصوا ويدققوا في المحتوي الدراسي. فيجدون أنفسهم محشورين بين كم هائل من المعادلات والمسائل التي لا معنى لها بالنسبة لهم.

أما ادوات التقويم التي تمثلها الاختبارات وما يمكن أن تكشفه لنا كل واحدة منها من معلومات هامة ومفيدة فيجب التنوع بها لتساعدنا على التعرف على مستوى ذكاء الطلبة، وما إذا كان عمرهم العقلي يتناسب مع عمرهم الزمني، أم أنه أعلى، أو أدنى من ذلك، وتدلنا على الوسائل التي يمكن الاستعانة بها لمعالجة أسباب تأخرهم، وتوجيههم الوجهة الصحيحة، وتلافي الهدر الذي يمكن أن يصيب العملية التعليمية والتربوية إذا ما أهمل هذا الجانب من الاختبارات. والابتعاد عن الاختبارات التي أصبحت غاية في حد ذاتها وليست وسيلة لقياس مستوى تحصيل الطلبة.

ثالثاً: المتعلم (الطالب): يكون الطالب هو محور العملية التعليمية لان كل الجهود تكون مسخرة للنهوض بهذا الطالب لذلك يتوجب علينا ان نسخر كامل الامكانيات لهذا الهدف ومحاربة جميع العوامل التي تعمل على عدم تحقيق ذلك فنضع جميع الاساليب العلاجية سواء السلوكية والنفسية والاجتماعية والمدرسية والتي تتمثل بما يلي:

١- متابعة الأسرة اليومية المستمرة لإبنائه وبناته والإطلاع على الواجبات المنزلية وتقديم المساعدة لهم. وتوثيق علاقة البيت بالمدرسة عن طريق متابعة الأسرة لابنائها في المدرسة والإطلاع على المستوى التعليمي وتطوره.

٢- محاربة او تقليل اثر البيئة الخارجية مثل وسائل الترفيه ورفقاء السوء على الطلبة.

٣- العلاقة الطيبة بين أفراد الأسرة لها أثرها الواضح على نشأة الأبناء وتحصيلهم العلمي.

٤- التعرف على المشكلات المدرسية التي تعوق الأبناء والبنات في التحصيل العلمي.

٥- زرع الثقة في نفوس الأبناء والبنات منذ نعومة أظفارهم.

٦- توفير المناخ المساعد على الدراسة ومراجعة الدروس واستذكارها.

وتجمع هذه الأساليب بين الأساليب المختلفة بمعنى أنها تجمع بين ملاحظة النواحي الجسمية والاجتماعية والحركية والإنفعالية للمراحل السنية المختلفة وكذلك استعمال أسلوب الإرشاد

النفسي الذي يتناسب مع المرحلة الدراسية للطلبة، ومعنى هذا أننا نهتم بالطالب من كل الجوانب وهو ما يعرف (بأسلوب النمو المتكامل) ويشترك في هذا الأسلوب الاختصاصي النفسي مع الأسرة ومع الطبيب ويتم التشخيص للحالة ومن ثم العلاج المناسب. وفيه يقوم الاختصاصي الاجتماعي أو الاختصاصية الاجتماعية بدراسة حالة الطالب أو الطالبة من كافة الجوانب (الجسمية - الاجتماعية - العقلية - النفسية) وأيضاً دراسة العوامل البيئية المؤثرة على الطالب أو الطالبة مثل المدرسة والمنزل والبيئة المحيطة، من الرفقاء وذلك بهدف الوصول إلى أسباب المشكلة ورسم خطة للعلاج المناسب، مما يسهم في رفع المستوى التحصيلي للطلبة.

#### رابعاً: البيئة التعليمية (المدرسة):

تعتبر المدارس من المؤسسات التعليمية التي تحتاج إلى استخدام الوسائط المتعددة وذلك للمساعدة في توصيل المعلومات بدقة وعمق أكبر وبالتالي تؤدي إلى رفع الكفاءة ومستوى الأداء، وبالمقابل فإن الوسائط المتعددة لا تجد حدوداً في مجالات التطبيق في المدرسة والامر مفتوح على مصراعيه للابداع والابتكار. وباستخدام الوسائط المتعددة في الصف، ينتقل دور المدرس من العنصر الاساسي للتعليم إلى الارشاد والاشراف على عملية العرض لنظم الوسائط المتعددة بالاضافة إلى التعليق والترسيخ (حرز الله والضامن ٢٠٠٨). فالمدرسة يفترض أن تكون عامل جذب للطالب فإن الجو المدرسي إذا لم يكن مشجعاً للطالب فقد يؤدي إلى الاستهتار واللامبالاة في متابعته للدروس. ومن أهم المشكل التي يجب ان نحد منها في المدرسة:

- ١- اكتظاظ الفصول الدراسية بالطلبة فلا يستطيع المدرسون والمدرسات اعطاء كل متعلم حقه في المتابعة. فيتوجب على المدرسة إقامة فصول نموذجية في العدد والبعد عن الكثافة الفصلية.
- ٢- عدم توفر الوسائل التعليمية المناسبة للموقف التعليمي فيتوجب على المدرسة توفير المختبرات بالوسائل التعليمية الهادفة والفاعلية وعدم الاقتصار الشرح على السبورة لانه كلما كان هناك توظيف لحواس الطالب أو الطالبة كان التعلم فعالاً وأكثر ديمومة.



٣- إقامة دروس تقوية مسائية للطلبة الضعاف ومتابعة تقويم هذه الدروس من جهة، وتقويم الطلبة من جهة اخرى بصورة مستمرة للوقوف على مدى فاعلية الدروس وتحسن الطلبة. والإهتمام بوضع خطط العلاجية التي تناسب الطلبة وخاصة اذا كان هناك مواد مكملة لمادة الفيزياء كالرياضيات لان الطالب الضعيف في مادة الرياضيات ينعكس هذا الضعف على تحصيله في مادة الفيزياء.

٤- متابعة ورعاية الطلبة المحتاجين لمزيد من التعليم والتحصيل الدراسي، وفي بعض الأحيان تأسيسهم إن لم يؤسسوا على بعض مهارات المادة خلال المراحل السابقة من دراستهم.

٥- القضاء على الدروس الخصوصية خارج نطاق المدرسة والتي تدفع المعلم أو المعلمة إلى عدم الجدية في الدراسة المنتظمة لدى الطالب/ الطالبة إلى التكاسل في المدرسة.

٦- توعية أسرة الطالب/ الطالبة وتوعيتها بأهمية دورها التعليمي والتربوي لان هذا التكامل بين الاسرة والمدرسة يعمل على شعور الطالب بالمتابعة .

٧- تكريم المعلمين والمعلمات من الحاصلين على أفضل نسبة نجاح في الطابور المدرسي، مما يدفع باقي المعلمين والمعلمات إلى الإهتمام بالطلبة الضعاف ورفع المستوى التحصيلي لهم.

## الخاتمة:

من كل ما سبق، وتلبية لما ينادي به علماء الفيزياء وخبراء التربية العلمية وتدريس العلوم، وكذلك الطلاب وأولياء الأمور بضرورة تبسيط الفيزياء، وتحقيقاً لتوصيات الدراسات والبحوث في هذا المجال لذلك يتوجب على الجهات الرسمية العمل على إيجاد نماذج تدريسية متكاملة وقابلة للتطبيق قائمة على أشكال وصور لتبسيط الفيزياء يمكن أن يقود إلى تحسن في تحصيل الطلاب للمفاهيم الفيزيائية وزيادة دافعيتهم نحو تعلم مفاهيم الفيزياء.

## قائمة المرجع

- ١- طبيعة علم الفيزياء وعلاقته بطرائق التدريس لدى معلمي الفيزياء في المدارس الثانوية بفلسطين، د. يحيى ابو ججوح، مجلة جامعة الاقصى (سلسلة العلوم الانسانية) المجلد السابع عشر، ٢٠١٣م.
- ٢- ضعف التحصيل الطلابي المدرسي، سبيتان، فتحي، الجنادرية، عمان، الاردن، ٢٠١٠م.
- ٣- دراسات في المدارس التربوية الحديثة، رسمي، عايد، دار حنين، ط١ ٢٠٠٩م.
- ٤- الوسائط المتعددة، حرز الله، نائل والضامن، ديما، دار وائل للنشر، عمان، الاردن، ٢٠٠٨م.
- ٥- سيكولوجية التأخر الدراسي نظرة تحليلية علاجية، ذياب، يوسف، دار المناهج، ٢٠٠٦م.
- ٦- ضعف التحصيل الدراسي وتدني نسبة النجاح لدى طالبات الاقتصاد المنزلي في الثانوية العامة، جزماوي، أمل، مديرة التربية والتعليم، لواء الرصيفة، الأردن، ٢٠٠٦م.
- ٧- المرشد التربوي ودوره الفاعل في حل مشكلات الطلبة، شعلان، هادي، دار عالم الثقافة، الأردن، ٢٠٠٦م.
- ٨- سيكولوجية التأخر الدراسي نظرة تحليلية علاجية ، ذياب ، يوسف ،دار المناهج ،٢٠٠٦م .
- ٩- الفروق الفردية في الذكاء الوجداني، هريدي، عادل، مجلة دراسات عربية في علم النفس، العدد الثاني، ٢٠٠٣م .
- ١٠- مدرس القرن الحادي والعشرين الفعال، المهارات والتنمية المهنية، جابر، عبد الحميد جابر، دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، مصر، ٢٠٠٠.
- ١١- علم النفس التربوي، عدس، عبد الرحمن، دار الفكر، عمان، الاردن، ١٩٩٩م.
- ١٢- التوجيه والارشاد النفسي، زهران، حامد، عالم الكتب، القاهرة، مصر، ١٩٩٧م.
- ١٣- التحصيل الدراسي دراسته نظرياته واقعه والعوامل المؤثرة فيه، الحامد، محمد، دار الصولتية للتربية الرياضية، ١٩٩٦م.
- ١٤- علام، صلاح الدين، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، ٢٧، ص ٤٤، الكويت، ١٩٨٧م .

- ١٥- دراسة لبعض المتغيرات المرتبطة بمفهوم الذات لدى عينتين من طلاب مدارس قطر في مرحلة المراهقة، جابر، عبد الحميد، مركز البحوث التربوية، قطر، ١٩٨٥ م .
- ١٦- المتغيرات الاجتماعية غير المدرسية المرتبطة بكل من التحصيل الدراسي والاستبعاد الاجتماعي، دراسة سسيولوجية نقدية، حمودي، احمد، مجلة علوم إنسانية العدد ٤١.
- ١٧- دراسة موازنة ناقدة لنماذج السمات الكامنة والنماذج الكلاسيكية في القياس النفسي والتربوي.
- ١٨- [http://bbbb11r.blogspot.com/2013/05/blog-post\\_3034.html](http://bbbb11r.blogspot.com/2013/05/blog-post_3034.html)
- ١٩- [http://www.madarej.org/articles.php?article\\_id=55](http://www.madarej.org/articles.php?article_id=55)
- ٢٠- <http://repository.yu.edu.jo/handle/123456789/3419>

## المحتويات

الصفحة	الموضوع	التسلسل
٢	المقدمة ( تمهيد )	١
٣	اسئلة الدراسة	٢
٣	أهداف الدراسة	٣
٣	حدود الدراسة	٤
٤	منهج الدراسة	٥
٤	أهمية الدراسة	٦
٥	مصطلحات الدراسة	٧
٦	الدراسات السابقة	٨
٧	اسباب ضعف التحصيل الدراسي في الفيزياء	٩
١٢	أساليب ( طرق ) معالجة ضعف التحصيل الدراسي في الفيزياء	١٠
١٨	الخاتمة	١١
١٩	قائمة المرجع	١٢

واخيراً حتى يكون هناك تعلم احرص على ستة شروط لحصول التعلم كما حددها الامام الشافعي رحمه الله

أخي لن تنال العلم إلا بستة

سأنبئك عن تفصيلها ببيان

نكاه وحرص واجتهاد وبلعة

وصحبة أستاذ وطول زمان

وفيما يلي شرح مجمل لهذه الشروط

الذكاء: بذرة في الانسان تنمو مع التعلم

تعلم فليس المرء يولد عالماً وليس أخو علم كمن هو جاهل

الحرص: هو شعور داخلي بأهمية العلم يحرك الفرد لتحصيل المعارف والسعي الحثيث في طلبه وعدم الاستسلام للاحباط والفشل والحرص هو الذي يجعل المتعلم يجتهد من أجل طلب العلم.

الاجتهاد: يراد به ان يبذل الفرد الجهد في تحقيق أمر ما ولا يكون ذلك إلا بكلفة وبذل المساعي قدر المستطاع.

البلعة: أن يكون لدى طالب العلم ما يكفيه فلا يشغله الكدح في الحصول على لقمة العيش. أن التفرغ الكامل لطلب العلم وعدم اشغال الطالب بغير دراسته شرط للتمكين في التعلم.

صحبة الاستاذ: مهما تطورت التكنولوجيا فانها لا تستطيع أن تلغي دور المعلم. والذي يتمثل دوره في الارشاد والتوجيه.

طول الزمان: الوقت جزء من التربية والتعليم وجزء من نضج الثمار وجزء من العلاج البدني وجزء من التسامح وهو جزء من تاريخ الحياة والتدرج والنضج والصبر من اساسيات طلب العلم.

