مجلة الباحث
موقع المجلة: https://journals.uokerbala.edu.iq/index.php/bjh/

فاعلية تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء وتفكيرهم الارتجالي

م.د. مجد ممتاز عبد عمران عبود
المديرية العامة لتربية بابل

التخصص العام للبحث: فلسفة في التربية	التخصص الدقيق للبحث: طرائق تدريس العامة

ملخص البحث:

هدف البحث إلى:

1. تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء وتفكيرهم الارتجالي.
2. تعرف فاعلية تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية في:

أ. التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء.

ب. التفكير الارتجالي عند طلاب الصف الثاني المتوسط.

ولتحقيق هدفا البحث أعتمد الباحث منهجين: المنهج الوصفي في بناء التصميم التعليمي، والمنهج التجريبي في تعرف فاعلية التصميم التعليمي على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط والتفكير الارتجالي لديهم، واقتصر هذا البحث على طلاب الصف الثاني المتوسط للعام الدراسي (2023 – 2024)م، وأعتمد الباحث تصميماً تجريبياً ذا الضبط الجزئي (مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة)، وبلغت عينة البحث (61) طالباً من طلاب الصف الثاني المتوسط، بواقع (30) طالباً في المجموعة التجريبية و(31) طالباً في المجموعة الضابطة، وتم إجراء التكافؤ بين طلاب مجموعتي البحث في متغيرات: (العمر الزمني محسوباً بالشهور، درجات العام السابق، اختبار اوتيس – لينون للذكاء، اختبار التفكير الارتجالي)، وأعد أداتين لقياس المتغيرات التابعة، تمثلت الأولى بالاختبار التحصيلي الذي تكون من (40) فقرة اختبارية لقياس مستويات بلوم الستة، وتأكد الباحث من صدقهِ وثباتهِ ومستوى صعوبة فقراتهِ، وقوة تمييز فقراتهِ، وفاعلية بدائلهِ غير الصحيحة، أما الأداة الثانية فتمثلت باختبار التفكير الارتجالي وقد تكون من (30) فقرة وتم التأكد من صدقهِ الظاهري وثباتهِ ومستوى صعوبة فقراتهِ، وقوة تمييز فقراتهِ، وبعد تحليل البيانات باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test)أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب مجموعتي البحث في اختبار التحصيل واختبار التفكير الارتجالي، لصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء نتائج البحث وضع البحث عدد من التوصيات منها:

1. إعادة النظر في مناهج طرائق التدريس وبرامج التربية العملية في كليات التربية الأساسية بما يضمن تضمين استراتيجيات التوجهات الهدفية في التصاميم التعليمية، لما لها من أثر إيجابي في تنمية التحصيل وتعزيز التفكير الارتجالي لدى الطلاب.
2. توعية المدرسين بأهمية التعرف على أساليب التعلم المفضلة لدى طلبتهم وتشجيعهم على توظيفها داخل الصف، مع عدم إهمال بقية الأساليب، وبما يسهم في إطلاق طاقات الطلاب وتنمية قدراتهم على التفكير الارتجالي.

اما المقترحات فوضع الباحث: إجراء دراسة لمعرفة أثر استراتيجيات التوجهات الهدفية على تحصيل طلاب المرحلة الاعدادية في مادة الفيزياء وتنمية التفكير الارتجالي لديهم.

مفاتيح الكلمات: *استراتيجيات التوجهات الهدفية، التحصيل، مادة الفيزياء، التفكير الارتجالي*

الفصل الأول
التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث:

على الرغم من التطورات الحديثة في مجال التعليم وظهور استراتيجيات تدريس مبتكرة، إلا أن تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء لا يزال منخفضًا نسبيًا، ويرجع ذلك إلى اعتماد غالبية المدرسين على الطرائق التقليدية القائمة على الإلقاء والأسئلة القصيرة، مما يجعل الطالب متلقياً للمعلومات دون أن يشارك بفاعلية في بناء المعرفة أو تنمية مهاراته العقلية العليا، بما فيها التفكير الارتجالي.

وتُشير العديد من الدراسات والبحوث العراقية الحديثة، وخصوصًا تلك التي تناولت طرائق تدريس الفيزياء في المرحلة المتوسطة، مثل دراسة (العجيلي، 2022) ودراسة (سرحان، 2023)، إلى وجود ضعف ملموس في تدريس مادة الفيزياء، إلى جانب تدني التحصيل لدى طلاب هذه المرحلة، ويُعد هذا الواقع مشكلة تربوية حقيقية تشغل جميع المعنيين بالتعليم، إذ حاول الباحثان تفسير أسبابها، فدراسة (العجيلي، 2022) عزى ذلك إلى طبيعة المادة وصعوبتها، بينما دراسة (سرحان، 2023) رأت أن السبب يكمن في اعتماد طرائق التدريس الاعتيادية القائمة على التلقين وحفظ المعلومات، وقلة توظيف الاستراتيجيات التعليمية الحديثة التي تهيئ بيئة تعليمية نشطة، وتشجع الطلاب على ممارسة الأنشطة والتجارب العملية، والانخراط في الحوار والنقاش وتبادل وجهات النظر العلمية حول الظواهر والنتائج المستخلصة.

كما اشارت دراسة (الفضيلي، 2024) ان التفكير الارتجالي من المهارات العقلية المهمة التي تمكّن الطالب من التفاعل السريع والفعّال مع المواقف الجديدة والمفاجئة، إلا أن الملاحظ في الواقع التربوي ضعف قدرة الطلبة على التعامل مع المواقف التعليمية غير المتوقعة، واعتمادهم على الحفظ والتلقين بدلاً من الإبداع والتفكير السريع، ويرجع ذلك إلى قصور في طرائق التدريس الاعتيادية التي لا تُنمّي مهارات التفكير الارتجالي، مما ينعكس سلباً على التحصيل والقدرة على حل المشكلات.

وانطلاقًا مما سبق، تتضح الحاجة الماسة إلى تطوير طرائق التدريس في مادة الفيزياء بالمرحلة المتوسطة، من خلال اعتماد تصميم تعليمي مبني على استراتيجيات التوجهات الهدفية لعلها تسهم في تعزيز التحصيل للطلاب وتفكيرهم الارتجالي، وبذلك تَتَمثل مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤل الآتي:

ما فاعلية تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء وتفكيرهم الارتجالي؟

ثانياً: اهمية البحث:

يمثل العلم ركيزة أساسية في حياة الإنسان المعاصر، إذ أثر بوضوح في جميع ميادين النشاط الإنساني، وأصبح سمة العصر وأداة للتنمية والتقدم، مع تطور سريع ونهضة علمية شاملة تتجلى في تراكم الاكتشافات والنظريات العلمية وتطبيقاتها التكنولوجية، ما جعل من العلم وتقنياته ضرورة لمواكبة متغيرات العصر، لا سيما في مجال الفيزياء، حيث يسهم التطبيق العملي للنتائج العلمية في توسيع المعرفة وتعزيز الفهم وربطها بالواقع الحياتي والاجتماعي (المسعودي وهدى، 2023: 57).

وتُكمل التربية دور العلم في المجتمع، إذ تتيح للفرد اكتساب المعرفة والتفكير النقدي والإبداعي، بما يمكنه من الاستفادة الفاعلة من العلوم وتطبيقاتها، وتعتبر التربية عملية ديناميكية مستمرة تتفاعل مع المجتمع لتطوير شخصية الفرد وصقل سلوكياته بما يحقق النفع للفرد والمجتمع. (الجحيش، 2022: 57)

وتعد مناهج الفيزياء من الركائز الأساسية في العملية التربوية، إذ تربط المعرفة العلمية بالتطبيقات الحياتية اليومية، وتستجيب للتطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة، مع التركيز على التعلم النشط، وبناء المعرفة ذاتيًا، وتنمية مهارات التفكير الارتجالي وحل المشكلات بطرق مبتكرة، مع إعداد المدرس وتأهيله لتوظيف الاستراتيجيات والنماذج الحديثة بما يضمن التحصيل الدراسي وتعزيز القيم العلمية وتطوير شخصية الطالب المتكاملة (Especially, 2023: 78).

وتكتسب التصاميم التعليمية أهمية كبيرة في هذا السياق، إذ تنظم المحتوى وتوجه عملية التعلم بما يضمن تحقيق الأهداف التعليمية، وتسهّل تفاعل الطالب مع المادة العلمية، وتمكّنه من تنمية مهارات التفكير الناقد والتحليلي،

مع تمكين المدرس من استخدام استراتيجيات تدريس متنوعة وملائمة لاحتياجات الطلبة، بما يعزز التحصيل الدراسي ويرتقي بفاعلية التعلم ويحقق التكامل بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي.
(زاير وخضير، 2020: 80)

وتعد نظرية التوجهات الهدفية من النظريات المهمة في علم النفس التربوي، إذ تفسر الدافعية والسلوك في مواقف التعلم بناءً على الأهداف التي يسعى الطالب لتحقيقها، وتشمل استراتيجياتها توجيه الطالب نحو التركيز على الإتقان أو الأداء، وتقسيم الأهداف إلى الإتقان/الإقدام، الإتقان/الإحجام، الأداء/الإقدام، والأداء/الإحجام، بما يساعد على تصميم بيئة تعليمية محفزة للدافعية، وتكييف الأنشطة التعليمية وفق قدرات الطلاب واحتياجاتهم، وتعزيز التحصيل الدراسي والتفكير الارتجالي (Fazio, 2018: 63).

ويمثل التحصيل الدراسي المقياس الرئيس لنجاح العملية التعليمية وفاعلية الاستراتيجيات التربوية، إذ يعكس مدى فهم الطالب للمفاهيم وتطبيقه لها، ويرتبط ارتباطًا وثيقًا باستخدام استراتيجيات التوجهات الهدفية في تحفيز التركيز على الإتقان وتطوير مهارات التفكير الارتجالي وحل المشكلات بطريقة مبتكرة، بما يحقق تفاعلًا فعالًا بين الطالب والمحتوى التعليمي ويضمن تحصيل نتائج معرفية ومهارية متقدمة.
(السلاموني، 2021: 209)

ويعرف التفكير الارتجالي قدرة الطالب على مواجهة المواقف التعليمية والمشكلات غير المتوقعة بسرعة ومرونة، ويتوافق مع نظرية التوجهات الهدفية التي تركز على دوافع الفرد لتحقيق أهدافه ومواجهة التحديات، حيث توفر استراتيجيات التوجهات الهدفية إطارًا يحفز الطالب على الاستجابة بمرونة، واستثمار خبراته السابقة، وتوجيه جهوده لتحقيق النجاح والتغلب على العقبات أثناء التعلم، مما يزيد من فعالية التعلم وتحقيق التحصيل الدراسي بكفاءة عملية (التميمي وحسن، 2025: 30).

وعطفاً عن ما تقدم أنفاً، تتبلور اهمية البحث من طريق المحاور الآتية:

1. أهمية التربية؛ لدورها الفعال في توافر المزيد من المرونة للنظام التعليمي، مواصلة الارتقاء بالمستوى العلمي ومواكبة متطلبات العصر الحديث.
2. أهمية مادة الفيزياء في التطور العلمي الحاصل في شتى مجالات الحياة، وفي مساعدة المدرسين في توضيح الظواهر الطبيعية والتطبيقات الفيزيائية.
3. أهمية التصميم التعليمي كونهِ يعمل إلى تهيئة بيئة تعليمية تُسهل عملية التعلم، سواء كانت عقلية أم نفسية.
4. أهميه توظيف التوجهات الهدفية، وأهمية تجريب استراتيجياتها بوصفها استراتيجيات حديثة في الميدان التربوي، لعل ذلك يُسهم في معالجة القصور الذي سببتهُ الطرائق التقليدية.
5. أهمية التفكير الارتجالي في مساعدة الطلبة لاتخاذ قرارات صحيحة في حياتهم والتوصل إلى نتائج مفيدة.

ثالثاً: هدفا البحث وفرضيتاه:

يهدف البحث إلى تحقيق ما يأتي:

1. تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء وتفكيرهم الارتجالي.
2. تعرف فاعلية تصميم تعليمي على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية في:

أ. التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء.

ب. التفكير الارتجالي عند طلاب الصف الثاني المتوسط.

ومن اجل تحقيق هدف البحث الثاني وضع الباحث الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

1. "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الفيزياء بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة ذاتها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي".

2. "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الفيزياء بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة ذاتها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الارتجالي".

رابعاً: حدود البحث:

تتحد حدود البحث بالآتي:

1. **الحدود المكانية:** المَدارس المتوسطة والثانوية الحكومية النهارية للبنين التابعة إلى المديرية العامة لتربية محافظة بابل/المركز.

2. **الحدود البشرية:** طلاب الصف الثاني المتوسط.

3. **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2023-2024)م.

4. **الحدود المعرفية:** كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط.

خامساً: تحديد المصطلحات:

1. الفاعلية عرفها:

أ. (رائد، 2019) بانها: "القدرة على التأثير وبلوغ الأهداف وتحقيق النتائج المرجوة بأفضل صورة ممكنة".

(رائد، 2019: 457)

ب. **التعريف الاجرائي بانها:** مقدار ما تُحدثه استراتيجيات التوجهات الهدفية من تأثير في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء، ويُقاس ذلك من خلال الفروق في الأداء بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل والتفكير الارتجالي المعدّان من قبل الباحث، والذي يقيس مدى اكتساب الطلاب للمفاهيم الفيزيائية وقدرتهم على تطبيقها في مواقف جديدة، وفق مؤشرات كمية ونوعية محددة مسبقًا.

2. التصميم التعليمي عرفه:

أ. **(يوسف، 2015) بأنهُ:** "مجموعة من المراحل المترابطة تتمثل بتحليل خصائص الطلبة والسياقات والأهداف وتصميم واختيار الأهداف والاستراتيجيات التعليمية وتطوير وتجريب ادوات التقويم وانتاج المواد التعليمية وتقويم اداء الطالب باستعمال نظريات التعليم والتعلم" (يوسف، 2015: 147).

ب. **التعريف الإجرائي بانه:** تَحديد أفضل الإجراءات لعملية تعليم مادة الفيزياء المقررة لطلاب الصف الثاني المتوسط، بإتباع المراحل المتتابعة والمترابطة الآتية: (التحليل، التخطيط، التنفيذ، والتقويم، التغذية الراجعة)، على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية بهدف مساعدة الباحث والطالب إلى تحقيق الأهداف المرسومة من حيث الوقت والجهد.

3. التوجهات الهدفية:

أ. **(Pintrich, 2020) بانها:** "تمثيلات معرفية أو تركيز تفاعلي مستمر للقيام بالمهمات والتوقع لمجموعة من العمليات والنواتج المتصلة بالإنجاز (الأداء) وإتقانها لمتابعة الفرد لمهامه المكلف بها".

(Pintrich,2020;P. 453)

ب. **التعريف الاجرائي بانها:** مجموع الإجراءات التي يقوم بها الباحث لتدريس مادة الفيزياء لطلاب الصف الثاني المتوسط، تهدف إلى تهيئة بيئة تعليمية ملائمة تُشرك الطالب بشكل نشط في التعلم الفردي والجماعي، مع تعزيز إدراكه لأهدافه التعليمية، وزيادة تحصيله الدراسي، وزيادة تفكيرهم الارتجالي لمواجهة المشكلات التعليمية بمرونة.

4. التفكير الارتجالي عرفة:

أ. **(التميمي واخرون، 2018) بانه:** "قدرة الطالب على الاستجابة السريعة والمرنة للمواقف التعليمية غير المتوقعة، بالاعتماد على الحدس والخبرة السابقة والتكيف مع المتغيرات العملية دون تحليل مطول، مما يعزز مهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات بشكل فوري وفعّال (التميمي، 2018: 45).

ب. **التعريف الاجرائي بانه:** قدرة الطالب في استجابتهِ للفقرات المطروحة عليهِ من قبل المدرس من طريق مواجهة المشكلات والمواقف التعليمية غير المتوقعة أثناء الدرس، واتخاذ قرارات سريعة ومرنة، واقتراح حلول عملية قابلة للتطبيق مباشرة، سواء بشكل فردي أو جماعي، مع التكيف مع المتغيرات الصفية والتجارب العملية لتعزيز فهم الظواهر وتحقيق الأهداف التعليمية.

الفصل الثاني
إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الأول: الاطار النظري ويتضمن:

اولاً: نظرية التوجهات الهدفية:

تُعد نظرية التوجهات الهدفية من النظريات المهمة في علم النفس التربوي، حيث تركز على الدافعية والسلوك الأكاديمي للفرد، من خلال الأهداف التي يسعى لتحقيقها في المواقف التعليمية. وقد تطور مفهومها في الثمانينيات ليشير إلى الاعتقاد بالغرض من الإنجاز والسعي للنجاح، وطُوّرت النماذج لبيان طرق مواجهة مواقف الإنجاز المختلفة، وترتكز على فكرة أن الفرد فاعل ومؤثر في بيئته، لا مجرد متلقي لها، كما يربط المنظرون التوجهات الهدفية بالدافعية الفردية والفروق بينها، وتأثيرها على تصورات الطلاب لقدراتهم وأدائهم، مما يؤدي إلى تنوع استجاباتهم وأنماط معرفتهم، وإلى أن الهدف يوجه السلوك نحو تحقيق الغاية المنشودة، عبر تقييم الفجوة بين الوضع الحالي والهدف والعمل على تقليصها، ومن استراتيجيات التوجهات الهدفية:

1. **استراتيجية تعاقب الهدف الشخصي:** تهدف إلى تنمية دافعية التعلم الذاتية من خلال توظيف بُعد الإتقان/الإقدام لنظرية التوجهات الهدفية، حيث يحدد الطالب أهداف تعلم شخصية ويتابعها عبر مراحل منهجية متعاقبة، مع تقييم ذاتي مستمر قائم على معايير التميز والفهم العميق، دون الاعتماد على مقارنة الأداء بالآخرين.

2. **استراتيجية درع الإتقان الأكاديمي:** استراتيجية وقائية بنائية تدعم الطلبة الذين يعانون من قلق معرفي أو خوف من الفشل، من خلال تعزيز دافع الإتقان مع مراعاة الإحجام، وبناء تنظيم ذاتي ووعي معرفي والتحكم في مصادر الخطأ، بما يتيح تعلمًا آمنًا يركز على الفهم والتعلّم العميق، مع تعزيز الثقة بالجهد كوسيلة للإتقان وليس مظهراً للعجز.

3. **استراتيجية الصعود التفوقي:** استراتيجية تحفيزية تهدف لدعم الطلبة الموجهين نحو إثبات كفاءتهم مقارنة بالآخرين، عبر تعزيز التحدي والمنافسة الصحية والسعي للتفوق الأكاديمي، مع تنمية مهارات التخطيط الذاتي والمثابرة، وذلك من خلال تحديد أهداف طموحة، التخطيط للإنجاز، واستخدام استراتيجيات تعلم فعّالة لتحقيق نتائج متقدمة وإشباع حاجتهم للاعتراف والتقدير.

4. **استراتيجية التمكن الوقائي:** تهدف إلى مساعدة الطلبة الراغبين في إتقان المهارات والمعارف مع تجنب الأخطاء والفشل، عبر تعزيز التنظيم الذاتي والانتباه للتفاصيل واستراتيجيات الوقاية من الأخطاء، مما يقلل القلق التعليمي ويعزز الثقة بالقدرات، ويسهم في تنمية القدرة على إتقان المهارات والمفاهيم العلمية باستخدام التعلم المنظم، التدقيق الذاتي، والانضباط الشخصي. (King, 2019: 22 – 25)

ثانياً: التفكير الارتجالي:

1. **مفهومه:** يمثل التفكير الارتجالي أسلوبًا معرفيًا يعتمد على قدرة الفرد على التعامل مع المشكلات والمواقف غير المتوقعة بسرعة ومرونة، مستخدمًا الحدس والخبرة السابقة والتكيف الفوري مع المتغيرات دون الحاجة إلى التحليل الطويل أو التخطيط المسبق، مع التركيز على الحلول العملية القابلة للتطبيق (الحميدي، 2022: 45). ويتميز الطالب الذي يمتلك هذا النوع من التفكير بقدرته على التفاعل الفوري مع المواقف التعليمية واختيار البدائل المناسبة في الوقت المناسب (سعدون، 2024: 86).

2. **مهارات التفكير الارتجالي:**

أ. **الابتكار السريع:** القدرة على توليد أفكار جديدة وغير تقليدية بسرعة لمواجهة المشكلات أو المواقف التعليمية غير المتوقعة.

ب. **حل المشكلات المعقدة:** القدرة على تفكيك المشكلات إلى عناصرها الجوهرية واكتشاف حلول عملية وفعّالة في الوقت الفعلي.

ج. **التكيف الذكي مع التغيرات:** القدرة على تعديل الخطط والاستراتيجيات فورًا عند ظهور متغيرات جديدة أو عراقيل غير متوقعة.

د. **الحدس التحليلي:** مزج الحدس مع التحليل السريع للبيانات والمعلومات لتقدير النتائج واتخاذ القرارات المناسبة.

ه. **إدارة المخاطر واتخاذ القرار:** القدرة على تقدير المخاطر المحتملة من كل خيار واتخاذ القرار الأمثل بسرعة وبدقة.

و. **التقييم الفوري والتطوير المستمر:** القدرة على مراجعة الحلول أثناء تنفيذها، وتحسينها بما يتوافق مع النتائج العملية.

(الخلايلة، 2025: 73)

العلاقة بين استراتيجيات التوجهات الهدفية والتفكير الارتجالي:

تُعد نظرية التوجهات الهدفية من الأطر النفسية التربوية المهمة التي تفسر سلوك الطالب ودافعيته نحو تحقيق الأهداف التعليمية، إذ تسهم في بناء اتجاه إيجابي نحو الإتقان وتنمية الثقة بالقدرات الذاتية، مما يخلق بيئة تعليمية محفزة تشجع على المبادرة والمثابرة والبحث عن حلول مبتكرة للمواقف الجديدة أو غير المتوقعة، وانطلاقًا من ذلك، قد تُسهم استراتيجيات التوجهات الهدفية في تنمية التفكير الارتجالي لدى الطلبة، من خلال تعزيز دافع الإتقان والتعلم العميق، وتشجيعهم على تحمل المسؤولية الذاتية واتخاذ القرارات بسرعة وفاعلية دون الخوف من الفشل، وأن التركيز على الأهداف الشخصية والإتقان الذاتي يُكسب الطلبة مهارات متعددة مثل التكيف الذكي، وحل المشكلات المعقدة، والابتكار السريع، وهي مكونات أساسية للتفكير الارتجالي، في حين أن الاعتماد على أهداف الأداء الخارجية والمقارنة بالآخرين يقلل من فرص تنمية هذا النمط من التفكير ومن ثمّ يرى الباحث أن توظيف استراتيجيات التوجهات الهدفية قد يسهم بفاعلية في تعزيز التفكير الارتجالي من خلال رفع مستوى الدافعية الداخلية، وتنمية الثقة بالنفس، ودعم التعلم الذاتي المنظم، وتقوية الوعي المعرفي والتقييم الذاتي المستمر، بما يؤدي إلى إعداد طالب قادر على التفكير السريع والإبداعي ومواجهة المواقف التعليمية بثقة وكفاءة عالية.

المحور الثاني

الدراسات السابقة

دراسة (النائب، 2018)

أثر التدريس باستراتيجيات التوجهات الهدفية في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ

هدفت الدراسة إلى تقصي أثر التدريس باستراتيجيات التوجهات الهدفية في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ، حيث اعتمد الباحث المنهج التجريبي القائم على مجموعتين، إحداهما تجريبية درست وفق الاستراتيجيات الحديثة للتوجهات الهدفية، وأخرى ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح التجريبية، مما يدل على فاعلية هذه الاستراتيجيات في تعزيز الفهم التاريخي وتنمية دافعية الطلبة نحو التعلم، وأكدت الدراسة أن اعتماد التوجهات الهدفية يسهم في جعل المتعلم أكثر إيجابية وتفاعلاً مع المادة الدراسية، ويوصي الباحث بتعميم استخدامها في تدريس التاريخ لما توفره من فرص لتنمية التفكير التاريخي وربط المعرفة بالمواقف التعليمية بصورة أكثر عمقاً (النائب، 2018: 4).

الفصل الثالث

منهجا البحث وإجراءاته

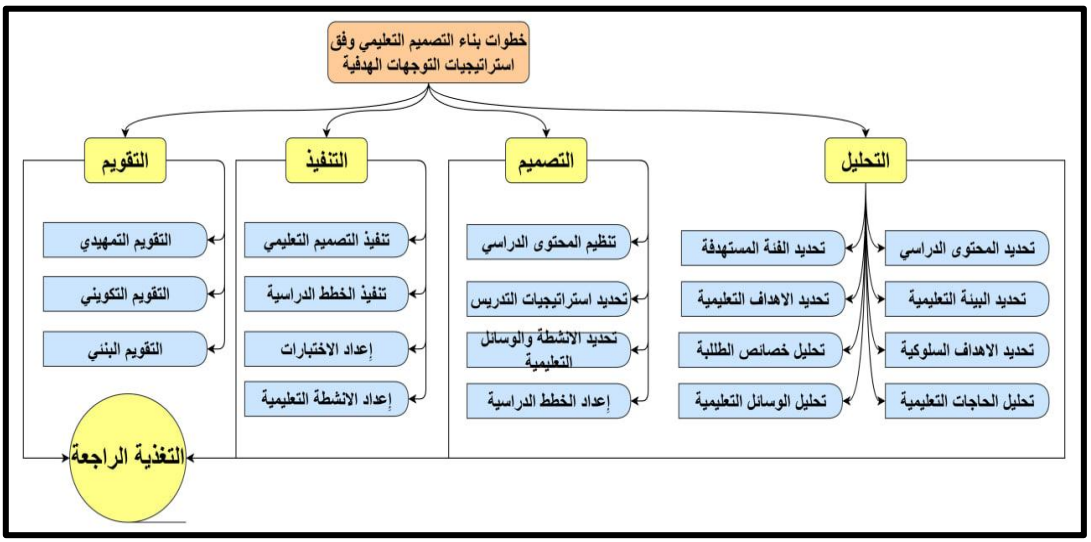
يتناول هذا الفصل عرض الإجراءات المتبعة في البحث، بدءًا من إعداد التصميم التعليمي واختيار التصميم التجريبي، وتحديد مجتمع البحث والعينة، وتكافؤ المجموعات، وإعداد أدوات البحث، وصولًا إلى الوسائل الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات:

أولاً: بناء التصميم التعليمي: لتحقيق هدف البحث المتمثل في تصميم تجربة تعليمية قائمة على استراتيجية التوجهات الهدفية ودراسة فاعليتها على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط وتفكيرهم الارتجالي، اعتمد الباحث منهجية منظمة مبنية على خطوات وأهداف قابلة للقياس، مستفيدًا من النموذج العام لتصميم التعليم (ADDIE) لمرونته وقدرته على استيعاب متطلبات التصميم التعليمي الحديث.

ثانياً: مسوغات التصميم التعليمي: قبل عرض مراحل التصميم التعليمي، يمكن تلخيص المسوغات الأساسية لبنائه كما يلي:

1. إعداد محتوى تعليمي لمادة الفيزياء يتناسب مع المرحلة العمرية للطلاب، ويعزز مهاراتهم العقلية من خلال دمج استراتيجيات التوجهات الهدفية والأنشطة والوسائل التعليمية الحديثة.
2. تمكّن استراتيجيات التوجهات الهدفية من تحسين التحصيل الدراسي وتفكيرهم الارتجالي لدى الطلاب.
3. تنويع الأنشطة وتفعيل دور البيئة التعليمية يسهم في تسهيل عملية التعلم وتلبية احتياجات الطلاب بشكل متزامن.

مراحل التصميم التعليميّ: بعد اطلاع الباحث على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة المتعلقة بالتصميم التعليمي، تم تحديد الخطوات الرئيسة لعملية بناء التصميم التعليمي كما هو موضح في المخطط (1).



مخطط (1): مراحل بناء التصميم التعليمي المُقترح (إعداد الباحث)

أولاً: مرحلة التحليل: نفذ الباحث مرحلة التحليل وفق الخطوات التالية:

1. **تحديد المحتوى الدراسي:** تم تحديد مادة الفيزياء لطلاب الصف الثاني المتوسط كمجال للتصميم التعليمي وهي الفصول الدراسية الثلاث الاخيرة المقررة للطلاب والمحددة لهذه المرحلة للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2023 – 2024)م، ط5، لسنة 2020م، للمؤلف داود، حسين عبد المنعم وآخرون، كما موضح في جدول (1).

جدول (1): الفصول الدراسية المقررة لكتاب الفيزياء لطلاب الصف الثاني المتوسط

ت	الموضوع	الصفات
1	الفصل الرابع: الشغل والآلات	8
2	الفصل الخامس: الحركة الموجية والصوت	10
3	الفصل السادس: الضوء	16

2. **تحديد الفئة المستهدفة:** تم تحديد طلاب الصف الثاني المتوسط للعام الدراسي (2023 – 2024)م، كفئة مستهدفة وقد اختيرت هذه الفئة؛ لأنها تدرس مادة الفيزياء للمفردات الدراسية نفسها.

3. **تحليل البيئة التعليمية:** أختيرت (ثانوية مصباح الهدى للبنين) عشوائياً من مجتمع البحث.

4. **تحديد الأهداف التعليمية:** صاغ الباحث الأهداف التعليمية الخاصة بالتصميم المقترح وعرضها على المحكمين لإجراء التعديلات اللازمة قبل تضمينها بصيغتها النهائية في التصميم التعليمي.

5. **تحليل الأهداف السلوكية:** صاغ الباحث (160) هدفاً سلوكياً، موزعة بين المستويات الستة من تصنيف بلوم، وعرضها الباحث على مجموعة من المتخصصين في مجال التربية وطرائق تدريسها، واظهرت النتائج صلاحية الأغراض السلوكية جميعها، وأبقيت بشكلها النهائي (160) غرضاً سلوكياً.

6. **تحليل خصائص الطلاب:** تم التعرف على تلك الخصائص من طريق الخطوات الأتية:

أ. تحديد أعمار الطلاب، وكانت تتراوح مواليدهم بين الاعوام (2007 - 2009)م، أي أعمارهم تتراوح بين (14 – 16) سنة.

ب. الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة التي استهدفت تحليل خصائص الطلاب للتعرف على وسائل تحديد خصائصهم.

7. **تحليل الحاجات التعليمية:** عمل الباحث بعد الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة المرتبطة بعملية تحليل الحاجات التعليمية، على تحديد الحاجات التعليمية لعينة البحث من طريق الآتي:

أ. **تحليل الحاجات من وجهة نظر المدرسين:** وجه الباحث استبانة مفتوحة إلى (20) مدرسًا لمادة الفيزياء بالصف الثاني المتوسط، وبعد تحليل إجاباتهم صاغ استبانة مغلقة من (6) أسئلة عُرضت على محكمين في التربية وطرائق التدريس لتعديل الفقرات، ثم عُرضت مرة أخرى على المدرسين أنفسهم لتحديد الاحتياجات التعليمية وفق الصعوبات التي واجهوها أثناء التدريس.

ب. **تقدير الحاجات من وجهة نظر الطلاب:** وجهت استبانة استطلاعية إلى (40) طالبًا من الصف الثاني المتوسط للتعرف على أهم الصعوبات في تعلم المادة الدراسية، واشتملت على ستة مجالات موزعة على (21) فقرة، وهي: طريقة التدريس (7 فقرات)، تنظيم جدول الدروس الأسبوعي (فقرة واحدة)، المادة التعليمية (7 فقرات)، أساليب التقويم (فقرتان)، الواجب البيتي (فقرتان)، واستعمال الوسائل التعليمية (فقرتان)، وبعد تحليل الإجابات، أظهرت النتائج ما يلي، كما في الجدول التالي:

جدول (2): الحاجات التعليمية المحددة من الطلاب

ت	الحاجات التعليمية	النسبة المئوية	ت	الحاجات التعليمية	النسبة المئوية
1	طريقة التدريس	%81	4	أساليب التقويم	%74
2	تنظيم الجدول الاسبوعي	%62	5	الواجب البيتي	%66
3	المادة التعليمية	%89	6	الوسائل التعليمية	%84

وبناءً على تحليل الاستبانتين، تم تحديد الحاجات التعليمية لطلاب الصف الثاني المتوسط، التي يمكن الاعتماد عليها في بناء التصميم التعليمي، وكالآتي:

أ. تعريف الطلاب بأهداف مادة الفيزياء وأهميتها في حياتهم اليومية، مع مراعاة الجانب الوجداني.

ب. إعداد أدوات تقويمية متنوعة تشمل اختبارات قبلية وبعدية للحصص والوحدات والفصل الدراسي، مع مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.

ج. تشجيع الطلاب على المطالعة العامة والأنشطة اللاصفية، واستخدام التعزيز الإيجابي الفوري لتعزيز الاتجاهات الإيجابية نحو المادة والمدرس.

8. **تحليل الوسائل التعليمية:** عمد الباحث على استعمال بعض الوسائل التعليمية في تنفيذ التصميم التعليمي والتي تتناسب مع اهدافهِ وهي: (السبورة البيضاء مع الأقلام الملونة، جهاز العرض البلازما، مخططات وأشكال، العرض التقدمي (بوربوينت)، الصور والمجسمات الملونة).

ثانياً: مرحلة التصميم: يُعد التصميم عملية منطقية تتناول الإجراءات اللازمة لتنظيم التعليم، وتطويرهِ، وتنفيذهِ، وتقويمهِ بما يتفق والخصائص الإداركية للطالب؛ لذا فهو يتضمن الصيغة الهيكلية التي تنظم فيها عناصر التصميم التعليمي وتشمل هذه المرحلة الخطوات الآتية:

1. **تنظيم المحتوى الدراسي:** إعتمد الباحث على التسلسل المنطقي لمادة الكتاب، لان مادة الفيزياء علم منطقي متسلسل ولان مادة الفيزياء التي تدرس في الصف الثاني المتوسط هي متصلة وليست متقطعة، وبالتشاور مع مدرس المادة في المَدرسة وحسب كتاب وزارة التربية، تم تقسيم الفصول المحددة انفاً على الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2023 – 2024)م.

2. **تحديد استراتيجيات التدريس:** تُعد هذه الخطوة أساسية في بناء التصميم التعليمي، حيث اعتمد الباحث أربع استراتيجيات للتوجهات الهدفية (تعاقب الهدف الشخصي، درع الإتقان الأكاديمي، الصعود التفوقي، التمكن الوقائي) وعرَضها على محكمين في التربية وطرائق التدريس، مع مراعاة ملاءمتها للأهداف التعليمية وخصائص الطلاب وطبيعة المحتوى، وحصلت جميعها على اتفاق المحكمين بنسبة (89%) فأكثر وفق معادلة كوبر، وقد وردت تفاصيلها في الفصل الثاني.

3. **تحديد الأنشطة والوسائل التعليمية:** استنادًا إلى نتائج تحليل الحاجات التعليمية التي أظهرت نقص الوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة لتدريس الفيزياء، قام الباحث بتوفير الإمكانات المطلوبة لكل موضوع، بما في ذلك الوسائل التعليمية والبوسترات العلمية، على النحو التالي:

أ. **الانشطة اللاصفية وتشمل:** (تكليف الطلاب بأنشطة مكتبية وبحثية مرتبطة بمحتوى مادة الفيزياء، وإعداد نشريات جدارية ووسائل تعليمية ذات صلة بالموضوعات الدراسية، وتوجيه الطلاب لمشاهدة أفلام علمية متعلقة بالموضوعات المقررة).

ب. **الانشطة الصفية وتشمل:** (إقامة حلقات نقاشية وحوارية حول مفاهيم مادة الفيزياء الجديدة، إعداد تقارير طلابية حول موضوعات محددة من قبل المدرس أو اختيار حر لكل طالب لتعزيز حرية الاختيار والثقة بالنفس، مع الالتزام بالتعليمات، عرض صور ملونة من الإنترنت وبيان فائدتها التعليمية).

4. **اعداد الخطط الدراسية:** أعدَ الباحث خططاً نموذجية لكل استراتيجية من هذه الاستراتيجيات وخطة للمجموعة الضابطة وعرضها على مجموعة من الخبراء في مجال التربية وطرائق تدريسها وبعد اجراء التعديلات عليها أصبحت جاهزة للتنفيذ.

ثالثاً: مرحلة التنفيذ: شملت هذه المرحلة تنفيذ التصميم التعليمي وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية الملائمة للمحتوى والموقف التعليمي، باستخدام الأنشطة والتقنيات التعليمية المختلفة وربطها بالمواقف والتطبيقات الحياتية للطلاب، وتتضمن: (تنفيذ التصميم التعليمي من قبل الباحث لخبرته وفهمه الكامل للتصميم، وتنفيذ الخطط التدريسية وفق الجدول المخصص بثلاثة دروس أسبوعياً، وإعداد الاختبارات التكوينية والنهائية، وإعداد الأنشطة التعليمية وتهيئة الوسائل التعليمية).

المرحلة الرابعة: التقويم: لتقويم فاعلية التصميم التعليمي المقترح للصف الثاني المتوسط، استعمل الباحث انواع التقويم جميعها وكالآتي: (التقويم التمهيدي، التقويم البنائي، التقويم الختامي).

ثانياً: تطبيق التصميم التعليمي:

لتحقيق الهدف الثاني للبحث والتحقق من الفرضيات اتبع الباحث الإجراءات الآتية:

اولاً: اختيار التصميم التجريبي: اعتمد الباحث التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين مع اختبار نهائي لقياس التحصيل والتفكير الارتجالي، حيث درست المجموعة التجريبية وفق التصميم التعليمي على أساس استراتيجيات التوجهات الهدفية واستخدام استراتيجيات التدريس الملائمة، فيما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، وشكل (1) يبين المتغيرات المستقلة والتابعة وكيفية قياسها.

المجموعة	المتغيّر المستقل	المتغيّر التابع	الاختبار
التجريبية	التصميم التعليمي وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية	التحصيل الدراسي + التفكير الارتجالي	الاختبار التحصيلي + اختبار التفكير الارتجالي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية		

شكل (1): التصميم التجريبي المعتمد في البحث

ثانياً: مجتمع البحث وعينتهِ:

1. **مجتمع البحث:** تكون مجتمع البحث من المدارس الثانوية والمتوسطة النهارية الحكومية للبنين في مركز محافظة بابل للعام الدراسي (2023–2024)، والتي لا تقل عدد شعب الصف الثاني المتوسط فيها عن شعبتين، ولتحديد العينة، زار الباحث المديرية العامة للتربية للحصول على قائمة أسماء المدارس ومواقعها، وعددها (26) مدرسة.

2. **عينة البحث:** تنقسم عينة البحث الحالي على قسمين:

أ. **عينة المدارس:** بعد أنْ حُدد الباحث المدارس المشمولة بالبحث والبالغ عددها (26) مدرسةً، اختار الباحث بالطريقة العشوائية (ثانوية مصباح الهدى للبنين).

ب. **عينة الطلاب:** ضمّت المتوسطة شعبتين للصف الثاني المتوسط (30 و31 طالبًا) على التوالي، اختار الباحث شعبة (أ) تجريبية و(ب) ضابطة، ليصبح المجموع الكلي (61) طالبًا دون استبعاد أي طالب.

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث: من اجل ضبط هذه العوامل قام الباحث بتقسيمها إلى:

1. **المتغيرات المرتبطة بمجتمع البحث (السلامة الداخلية للتصميم البحثي):** تتضمن السلامة الداخلية للتصميم البحثي تكافؤات مجموعتي البحث وحسب الجدول التالي:

جدول (3): تكافؤ مجموعتي البحث

المتغيّر	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
	التجريبية	30	172.541	8.524	59	0.547	2.000	غير دال

العمر الزمني	الضابطة	31	171.958	8.014				
التحصيل السابق	التجريبية	30	64.251	5.968	59	0.362	2.000	غير دال
	الضابطة	31	63.741	6.201				
أختبار الذكاء	التجريبية	30	37.859	5.741	59	0.718	2.000	غير دال
	الضابطة	31	35.895	5.632				
اختبار التفكير الارتجالي	التجريبية	30	18.541	4.625	59	0.295	2.000	غير دال
	الضابطة	31	17.526	4.251				

2. **ضبط المتغيّرات الدخيلة (السلامة الخارجية للتصميم البحثي):** حاول الباحث الحد من بعض الاجراءات التجريبية التي قد تؤثر على المتغير التابع، للحصول على درجة عالية من الصدق والتمثيل، وذلك من طريق: (اختيار أفراد العينة، الحوادث المصاحبة، الاندثار التجريبي، أداتا القياس، الإجراءات التجريبية).

رابعاً: أداتا البحث: فيما يأتي توضيح للإجراءات المتبعة في بناء كل من هاتين الأداتين:

1. **الاختبار التحصيلي:** أعد الباحث الاختبار التحصيلي الخاص بالفصول الأربعة من كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط للعام الدراسي (2023م – 2024م)، وبحسب الخطوات الاتية:

أ. **الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار التحصيلي الى قياس تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط من كتاب الفيزياء المقرر تدريسهِ للعام الدراسي (2023 -2024م).

ب. **تحديد عدد فقرات الاختبار ونوعها:** اعتمد الباحث الاختبارات الموضوعية من نوع (الاختيار من متعدد) لقياس مستويات تصنيف بلوم، فبلغ عدد فقرات الاختبار التحصيلي الكلي (40) فقرة اختبارية من نوع الاختيار من متعدد مكون من أصل الفقرة وأربعة بدائل واحدة منها صحيحة وثلاثة منها خاطئة.

ج. **اعداد جدول المواصفات:** أعد الباحث جدول مواصفات للاختبار التحصيلي، وذلك طبقاً لمستويات الاهداف السلوكية للمستويات بلوم الستة وفق الجدول التالي:

جدول (4): جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

الفصول	عدد الصفحات	الاهمية النسبية	النسبة المئوية للأهداف السلوكية						المجموع 100%
			المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	
			%25	%21	%19	%15	%12	%8	
الاول	14	%32	3	3	2	2	2	1	13
الثاني	9	%20	2	2	2	1	1	0	8
الثالث	11	%25	3	2	2	2	1	1	11
الرابع	10	%23	2	2	2	1	1	0	8
المجموع	44	%100	10	9	8	6	5	2	40

د. **صياغة فقرات الاختبار:** تألف الاختبار من (40) فقرة اختبارية مكونة من أصل الفقرة وأربعة بدائل واحدة منها صحيحة وثلاثة منها خاطئة، وعرضت هذه الفقرات على مجموعة من المحكمين في مجال التربية وطرائق تدريسها ومن طريق ملاحظاتهم القيمة، عدلت بعض الفقرات من حيث الصياغة.

ه. **تصحيح اجابات الاختبار:** تم وضع معيار لتصحيح الإجابات، إذ وضعت (درجة واحدة لكل فقرة اختبارية صحيحة) وصفر للإجابة الخاطئة والفقرة التي تم تركها وعدم الإجابة عليها والفقرة التي وضع لها أكثر من اختيار، وبالتالي فالدرجة النهائية من (صفر- 40).

و. **صدق الاختبار:** للتأكد من صدق الاختبار التحصيلي اعتمد الباحث نوعين من الصدق:

- **الصدق الظاهري:** بعد التحقق من الصدق الظاهري، وزّع الباحث الاختبار التحصيلي مع الأهداف السلوكية وجدول المواصفات على خبراء في التربية وطرائق التدريس، وتم تعديل الفقرات أو البدائل وفق آرائهم بعد اعتماد نسبة (80%) فأكثر حسب معادلة كوبر، فأثبتت جميع الفقرات صلاحيتها، وبقي عددها (40) فقرة.

- **صدق المحتوى:** أعتمد الباحث في بناء فقرات الاختبار من أجل ضمان تمثيل الفقرات لمحتوى المادة الدراسية وللأغراض السلوكية، وهكذا يعد الاختبار صادقاً من حيث المحتوى.

ز. **التطبيق الاستطلاعي للاختبار:** تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينتين استطلاعيتين وكما يأتي:

- **التطبيق الاستطلاعي الأول:** بعد التحقق من صدق الاختبار، طُبّق الاختبار التحصيلي في مرحلته الاستطلاعية على (30) طالبًا من الصف الثاني المتوسط في ثانوية الرياض للبنين، بهدف التأكد من وضوح التعليمات والفقرات وفهم الطلاب للبدائل، وتحديد الزمن الملائم للإجابة.

- **التطبيق الاستطلاعي الثاني:** بعد تأكد الباحث من وضوح تعليمات الاختبار وفقراتهِ والزمن اللازم للإجابة، ولاستخراج الخصائص السايكومترية للاختبار عمد الباحث الى تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ثانية بلغ عددها (100) طالب من طلاب الصف الثاني المتوسط في (متوسطة طريق الإيمان للبنين).

ح. **التحليل الإحصائي للفقرات:** قام الباحث بتصحيح إجابات طلاب العينة الاستطلاعية البالغ عددها (100) طالبٍ، وترتيبها تنازلياً من أعلى درجة كانت (35) وأدنى درجة كانت (10)، ومن أجل إجراء التحليلات الإحصائية الآتية:

- **معامل الصعوبة الفقرات:** قام الباحث بتطبيق قانون معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي ووجد أنّ قيمتها تتراوح بين (0،43-0،70).

- **معامل التمييز:** تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، ووجد الباحث أنها تنحصر بين (0.33 – 0.52).

- **فعالية البدائل الخاطئة:** عند حساب فاعلية البدائل الصحيحة لفقرات الاختبار وجد الباحث أنّها تنحصر بين (-0.04 – - 0.30).

ط. **ثبات الاختبار:** إذ تحقق الباحث من ثبات الاختبار بطريقتين:

- **طريقة التجزئة النصفية:** بلغ ثبات الاختبار باستعمال معامل ارتباط بيرسون (0.82)، ثم صحح بمعادلة سيبرمان براون وبلغ (0.90)، ويعد الاختبار ثابتاً.

- كيودر– ريتشاردسون 20: بلغ معامل الثبات على وفق معادلة كيودر– ريتشاردسون 20 (0.86).

2. **اختبار التفكير الارتجالي:** اتبع الباحث الخطوات الآتية:

أ. **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار إلى قياس مهارات التفكير الارتجالي عند طلاب الصف الثاني المتوسط (عينة البحث).

ب. **بناء فقرات الاختبار:** أعدَّ فقرات الاختبار على وفق مهارات التفكير الارتجالي الستة وتم صياغة (30) فقرة، إذ راع الباحث الدقة العلمية واللغوية، وأنْ تكون مماثلة وملائمة لمستوى طلاب الثاني المتوسط، وكذلك خالية من أي غموض، وجدول (5) يبين مهارات التفكير الارتجالي.

جدول (5): مهارات التفكير الارتجالي

ت	المهارات	ت	المهارات
1	الابتكار السريع	4	الحدس التحليلي
2	حل المشكلات المعقدة	5	إدارة المخاطر واتخاذ القرار
3	التكيف الذكي مع التغيرات	6	التقييم الفوري والتطوير المستمر

ج. **وضع تعليمات التصحيح:** يكون تصحيح الإختبار بإعطاء درجة (واحدة) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة أو المتروكة، وبهذا تراوحت درجة الإجابة الكلية لتلك الفقرات بالمدى(0-30) درجة.

د. **صدق الإختبار:** للتحقق من الصدق الظاهري، عرض الباحث الاختبار الأولي على خبراء في التربية وطرائق التدريس، وحققت جميع الفقرات نسبة اتفاق (85%) فأكثر حسب معادلة كوبر، فأثبتت صلاحيتها، وبقي عدد الفقرات (30).

ه. التطبيق الاستطلاعي لإختبار مهارات التفكير الارتجالي: تم تطبيق الإختبار إستطلاعياً وكان بمرحلتين:

- **التطبيق الاستطلاعي الأول:** هدف التطبيق الاستطلاعي الأول كان التأكد من وضوح فقرات وتعليمات اختبار التفكير الارتجالي والزمن اللازم للإجابة، فطبّق الباحث الاختبار على عينة أولية من (30) طالبًا من الصف الثاني المتوسط في (ثانوية الرياض للبنين) لتحديد وضوح الفقرات والتعليمات وتشخيص الفقرات الغامضة.

- **التطبيق الإستطلاعي الثاني:** لغرض استخراج الخصائص السايكومترية للاختبار طبق الباحث الاختبار مرة ثانية على عينة استطلاعية من طلاب الصف الثاني المتوسط من مدرسة (متوسطة طريق الإيمان) مكونة من (100) طالباً، وقد تم أبلاغ الطلاب بموعد الاختبار قبل أسبوع، وأشرف بنفسهِ على تطبيق الاختبار.

و. تحديد الخصائص السايكومترية للاختبار: قام الباحث بتصحيح إجابات طلاب العينة الاستطلاعية البالغ عددها (100) طالبٍ، وترتيبها تنازلياً من أعلى درجة فكانت (26) وأدنى درجة فكانت (5)، من أجل إجراء التحليلات الإحصائية الآتية:

- **معامل صعوبة الفقرات:** تم إيجاد معامل صعوبة كل فقرة من فقرات اختبار مهارات التفكير الارتجالي باستعمال معادلة معامل الصعوبة، إذ اتضح أن معامل الصعوبة تتراوح قيمته بين(0.43 – 0.80).

- **القوة التمييزية لفقرات الاختبار:** تم حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار باستعمال معادلة القوة التمييزية إذ اتضح إن القوة التمييزية للفقرات يتراوح بين(0.20 – 0.57).

ز. **ثبات الاختبار:** لحساب ثبات الاختبار أعتمد الباحث معامل البات بطريقة التجزئة النصفية، إذ بلغ ثبات الاختبار باستعمال معامل إرتباط بيرسون (0.81) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون وبلغ (0.89).

خامساً: الوسائل الإحصائية: استعمل الباحث برنامج الحقيبة الاحصائية ($SPSS_{26}$) لإجراء استخراج النتائج وتحليل البيانات.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

اولاً: عرض النتائج:

1. **النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية الاولى:** تنص الفرضية الصفرية الأولى على أنّه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الفيزياء بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة ذاتها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل الدراسي).

للتحقق من الفرضية الصفرية، استخرج الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين، فبلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (33.748) بانحراف معياري (5.627)، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (23.005) بانحراف معياري (5.014)، وأظهرت نتائج اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين الفروق الإحصائية كما هو موضح في الجدول (6).

جدول (6)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات طلاب مجموعتي البحث في اختبار التحصيل النهائي

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	33.748	5.627	59	5.628	2.000	دالة أحصائياً
الضابطة	31	23.005	5.014				

تبين وجود فرق دال إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية، إذ كانت القيمة التائية (5.628) أكبر من الجدولية (2.000) عند مستوى دلالة (0.05)، مما يرفض الفرضية الصفرية الأولى ويؤكد تفوقها في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

بيان حجم الاثر للمتغير المستقل في المتغير التابع الاول (التحصيل): استخدم الباحث معادلة كوهين لحساب حجم الأثر للمتغير المستقل على التابع، فبلغ (d = 2.02)، وهو حجم أثر متوسط يوضح تأثير التدريس بالتصميم التعليمي وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية، كما يوضح جدول (7).

جدول (7): حجم الأثر للمتغير المستقل في متغير التحصيل

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الأثر (d)	مقدار حجم الأثر
التصميم التعليمي وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية	التحصيل	2.02	كبير جداً

2. **عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:** تنص الفرضية الصفرية الثانية على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الفيزياء بالتصميم التعليمي على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة ذاتها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير الارتجالي).

أظهرت النتائج أن متوسط درجات المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الارتجالي بلغ (23.145) بانحراف معياري (8.968)، بينما بلغ متوسط المجموعة الضابطة (16.251) بانحراف معياري (7.695)، واستخدام اختبار (t) لعينتين مستقلتين أظهر النتائج الإحصائية الموضحة في جدول (8).

جدول (8)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات طلاب مجموعتي البحث في اختبار التفكير الارتجالي النهائي

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	30	23.145	8.968	59	4.872	2.000	دالة إحصائيا
الضابطة	31	16.251	7.695				

تبين من النتائج أن القيمة التائية المحسوبة (4.872) أكبر من القيمة الجدولية (2.000) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (59)، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الارتجالي. وبذلك تُرفض الفرضية الصفرية الثانية وتُقبل الفرضية البديلة.

بيان حجم الأثر للمتغير المستقل في المتغير التابع الثاني (التفكير الارتجالي): استُخدمت معادلة كوهين لحساب حجم الأثر (d) للمتغير المستقل، وبلغ مقدار حجم الأثر (0.83)، وهو ما يُعتبر كبيراً ويعكس تأثيراً قوياً لتدريس

التصميم التعليمي وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية على التفكير الارتجالي لصالح المجموعة التجريبية، كما يوضح جدول (9).

جدول (9): حجم الأثر للمتغير المستقل في متغير التفكير الارتجالي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة حجم الأثر (d)	مقدار حجم الأثر
التصميم التعليمي وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية	التفكير الارتجالي	0.83	كبير

ثانياً: تفسير النتائج:

أ. **تفسير النتيجة المتعلقة بالفرضية الاولى:** يمكن تفسير هذه النتيجة بالآتي:

1. أسهم التدريس وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية في إحداث تنوع واسع في طرائق تعلم الطلاب، إذ تجاوزوا مرحلة الحفظ والتلقين إلى مرحلة أعمق تتمثل في الفهم والاستيعاب الحقيقي للمادة العلمية.

2. إن اعتماد التصميم التعليمي في ضوء استراتيجيات التوجهات الهدفية أتاح تقديم معلومات تتلاءم مع أنماط تفكير الطلاب، الأمر الذي جعل عملية التعلم أكثر فاعلية وسلاسة وأسهم بشكل واضح في رفع مستوى تحصيلهم الدراسي.

ب. **تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:** يمكن تفسير هذه النتيجة بالآتي:

1. إن استراتيجيات التوجهات الهدفية تمنح الطالب أهدافاً تعليمية واضحة، مما يساعده على تنظيم أفكاره وتوجيه طاقاته الذهنية نحو تحقيقها، وبذلك يصبح التفكير الارتجالي عملية هادفة ومنظمة وليست مجرد استجابات عشوائية.

2. أتاح التصميم التعليمي على وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية للطلاب تنمية تفكيرهم الارتجالي من طريق الانشطة والوسائل التعليمية الحديثة، إذ جعلت الطالب يفكر في جميع الاتجاهات وبجميع الزوايا لطرح عدد هائل من المعلومات للسؤال المطروح.

ثالثاً: الاستنتاجات:

1. إن التدريس وفق استراتيجيات التوجهات الهدفية يسهم في رفع مستوى تحصيل الطلاب من خلال توجيه تعلمهم نحو أهداف واضحة وتنمية دافعيتهم ومتابعة تقدمهم التعليمي بشكل منظم.

2. إن اعتماد هذه الاستراتيجيات ينعكس إيجاباً على زيادة التفكير الارتجالي لدى الطلاب، إذ يهيئ لهم بيئة تعليمية محفزة تساعدهم على التكيف مع المواقف المفاجئة وتوليد حلول بديلة مبتكرة.

رابعاً: التوصيات:

1. إعادة النظر في مناهج طرائق التدريس وبرامج التربية العملية في كليات التربية الأساسية بما يضمن تضمين استراتيجيات التوجهات الهدفية في التصاميم التعليمية، لما لها من أثر إيجابي في تنمية التحصيل وتعزيز التفكير الارتجالي لدى الطلاب.

2. توعية المدرسين بأهمية التعرف على أساليب التعلم المفضلة لدى طلبتهم وتشجيعهم على توظيفها داخل الصف، مع عدم إهمال بقية الأساليب، وبما يسهم في إطلاق طاقات الطلاب وتنمية قدراتهم على التفكير الارتجالي.

خامساً: المقترحات:

1. إجراء دراسة لمعرفة أثر استراتيجيات التوجهات الهدفية على تحصيل طلاب المرحلة الاعدادية في مادة الفيزياء وتنمية التفكير الارتجالي لديهم.

2. إجراء دراسة لمعرفة فاعلية برنامج تدريبي للمدرسين قائم على استراتيجيات التوجهات الهدفية في تحسين أدائهم التدريسي وتنمية التفكير الارتجالي لدى الطلاب.

المصادر

- التميمي، رائد رمثان وحسن حيال الساعدي (2025): **نماذج واستراتيجيات ومتغيرات حديثة وفق رؤية مستقبلية**، ط1، مؤسسة الصادق للنشر والتوزيع، بابل، العراق.
- التميمي، ياسين علوان واخرون (2018): **معجم مصطلحات العلوم النفسية والتربوية والبدنية**، ط1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان – الاردن.
- الجحيش، شاكر رعد امجد (2022): **اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية**، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.
- الخلايلة، عبدالكريم (2025): **طرق تعليم التفكير**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- رائد، رحيم عبيد (2019): **معجم المصطلحات التربوية**، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
- زاير، سعد علي وخضير عباس جري (2020): **تصميم التعليم وتطبيقاتهِ في العلوم الانسانية**، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- سرحان، سمير سعد (2023): انخفاض التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مادة الفيزياء، العدد (11)، المجلد (43)، **مجلة الفتح**، ديالى، العراق.
- سعدون، عبد الرحمن فريجات (2024): **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات**، ط3، دار الفكر لنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- السلاموني، سهام احمد(2021): **دور العلاج السلوكي في خفض النشاط الحركي الزائد وعلاقته بالتحصيل الدراسي**، دار الورق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

- العجيلي، كريم رعد (2022): تدني التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة في مادة الفيزياء من وجهة نظر مدرسيهم، العدد (12)، المجلد (10)، **مجلة نسق**، باب المعظم، بغداد، العراق.
- الفضيلي، سعد تركي (2024): التفكير الارتجالي وعلاقتهِ بالتحصيل لدى طلبة المرحلة الثانوية، العدد (13)، المجلد (7)، **مجلة نسق**، بغداد، العراق.
- المسعودي، محمد حميد مهدي وهدى محمد علي جواد السعدي (2023): **رمزية التدريس في ضوء التعلم والتعليم والمنهج والمقررات والقياس والتقويم تطبيقاتها الحديثة**، دار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- النائب، سعاد سليم (2018): أثر التدريس باستراتيجيات التوجهات الهدفية في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ، **مجلة نسق**، العدد (36)، المجلد (59)، بغداد، العراق.
- يوسف، حذام عثمان (2015): **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- Especially, Rib (2023): **Life Physics and Physical Phenomena in Secondary Education**, its concept and principles, i) 32, Dar al-Sha'ir for publication, distribution, printing and reproduction, the state of Muqola, the state of Siemens.
- Fazio, Williams (2018): **Goal Orientations in Teaching and Thinking**: Beineck Library of Rare Books and Manuscripts. Hugo Sotelo Journal for Publishing and Distribution, Issue (27), Volume (39), Jailson, Finland.
- King, Cottell (2019): **Goal Orientation Strategies and Their Relationship with Thinking Among Secondary School Students**. American educational research journal.
- Pintrich , J .p. (2020) : **Goal Orientation Strategies**, and organizers in text Research conclusions and educational , implications , Educational the technology, V(45),N(2),p.p. 5-11.

"The Effectiveness of Instructional Design Based on Goal Orientation Strategies in Enhancing Physics Achievement and Improvisational Thinking among Second-Year Middle School Students"

Lect. Dr. Majd Mumtaz Abdul-Imran Aboud
General Directorate of Education in Babylon
07717293672
majdmomtaz64@gmail.com

Abstract:

The present study aimed to: Develop an instructional design based on goal orientation strategies to enhance the academic achievement of second-year middle school students in physics and their improvisational thinking.

Identify the effectiveness of this instructional design on:

A. Students' academic achievement in physics.

B. Students' improvisational thinking.

To achieve these objectives, the researcher employed two methods: the descriptive method to construct the instructional design and the experimental method to determine its effectiveness on students' achievement and improvisational thinking. The study was limited to second-year middle school students during the academic year 2023–2024. A quasi-experimental design was adopted, including an experimental group (30 students)

and a control group (31 students). Equivalence between the two groups was ensured in terms of chronological age, previous academic grades, Otis–Lennon Mental Ability Test, and improvisational thinking test scores.

Two instruments were developed: the first was an achievement test consisting of 40 items covering Bloom's six levels, with verified validity, reliability, item difficulty, discrimination, and distractor efficiency; the second was an improvisational thinking test consisting of 30 items, validated for face validity, reliability, item difficulty, and discrimination. Data were analyzed using the t-test for two independent samples, revealing statistically significant differences in favor of the experimental group in both academic achievement and improvisational thinking. Based on these findings, Based on the research findings, the study recommended:

1. Revising teaching methods and practical education curricula in basic education colleges to include goal orientation strategies that enhance achievement and improvisational thinking.
2. Raising teachers' awareness of students' preferred learning styles and encouraging their use in class.

The researcher also suggested studying the impact of goal orientation strategies on physics achievement and improvisational thinking among high school students

Keywords: Goal Orientation Strategies, Achievement, Physics, Improvisational Thinking