مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 132) 2025, pp. 264-290

اثر استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) في تحصيل ومهارات التفكير المستقبلي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء

حيدر عطا مهدي عباس
مديرية تربية ذي قار – قسم تربية الشطرة
أ.م.د. افراح ياسين محمد
جامعة بغداد كليه التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم - قسم الكيمياء
Afrah.Y.m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
Haidar.Ata2205p@ ihcoedu.uaaghdadedu.iq

مستخلص البحث:
يهدف البحث الحالي إلى معرفة اثر استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) في تحصيل ومهارات التفكير المستقبلي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء. ولتحقيق هدف الدراسة، اتبع الباحث التصميم التجريبي في تطبيق استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة. تكونت عينة البحث من (62) طالبًا من مدرسة اعدادية الشطرة للبنين، بواقع (31) طالبًا للمجموعة التجريبية التي درست وفقًا لاستراتيجية (لاحظ، ناقش، مارس، ناقش) و(31) طالبًا للمجموعة الضابطة التي درست وفقًا للطريقة الاعتيادية. وتم التحقق من التكافؤ بينهما في متغيرات العمر والتحصيل السابق واختبار المعلومات السابقة ومهارة التفكير المستقبلي. وتم إعداد اختبار تحصيلي مكون من (50) فقرات في فقرات اختبار من متعددة وعرض على مجموعة من المحكمين والخبراء للتأكد من صدق الاختبار. وتم حساب معامل الثبات للاختبار وكان (0.885). وتم إعداد اختبار مهارات التفكير المستقبلي المكون من (6) مهارات، وتم التحقق من ثباته. وأظهرت نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية (لاحظ، ناقش، مارس، ناقش) على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية.
1) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عن مستوى دلالة (0.05) في درجات المجموعة التجريبية الذين سيدرسون على وفق استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون على وفق الطريق الاعتيادية في تحصيل مادة الكيمياء
2) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) في درجات المجموعة التجريبية الذين سيدرسون على وفق استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين سيدرسون على وفق الطريق الاعتيادية في اختبار مهارات التفكير المستقبلي.
وقد توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية : استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) ، مهارات التفكير المستقبلي.

أولا: مشكله البحث

ان التطور العلمي الواسع والثورة المعرفية والتكنولوجية التي شهدها العالم في السنوات الأخيرة في مختلف مجالات الحياة ، دفع المجتمعات والشعوب لبذل قصارى جهدها وتوجيه كل اهتماماتها لمواجهه هذه التحديات ، لذا فهناك تحديا واضحا امام المسؤولين في قطاع التربية والتعليم للعمل الجاد لإجاد السبل الممكنة لتحسين نوعيه التعليم ورفع كفاءه الطلاب لمواكبه هذه التطورات من خلال اتباع طرق واساليب تدريسيه حديثه تعتمد على نشاط وحيوية الطالب وتراعي الفروق الفردية وتنويع النشاطات وربط المادة التعليمية مع بيئة الطالب ولضمان تحقيق ذلك قدمت احدى الاستراتيجية الحديثة وهي استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) والتي تضع الكثير من التعليم المباشر في

ايدي الطلاب بدلا من الطريقة الاعتيادية بأشراف المدرس وتوجيهها وتتيح امام الطلاب فرصه للتعلم اكثر. (الفرج وذبابنه ، 2006: 125) ومن خلال الخبرة التي يمتلكها الباحث في مجال التدريس والتي لا تقل عن (33) سنة واطلاعه على العديد من الدراسات التي أجريت في هذا الميدان ومقابله بعض مدرسي ومدرسات مادة الكيمياء ومناقشتهم في هذا الموضوع لوحظ ان الانخفاض في تحصيل مادة الكيمياء لدى طلاب المرحلة الإعدادية وخاصة طلاب الصف الخامس العلمي ، تكمن أسبابه في اعتماد المدرسين والمدرسات على الأساليب والطرائق الاعتيادية في التدريس والتي تقلل دور الطالب وعدم استعماله الأنشطة التي تحفز الطلاب على المناقشة والتعاون وتشجعهم على طرح الأسئلة وعدم الاهتمام بتفعيل التفكير ومهاراته ، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات التي تناولت مشكلة انخفاض التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الإعدادية في مادة الكيمياء ومنها دراسة (البهادلي ، 2019) و (العبيدي ، 2020) و (القندلجي ، 2020) و (الحريشاوي ، 2023) و (Jawof , 2023)

دراسة (البيضائي، 2021) هدفت هذه الدراسة الى التعرف على مهارات التفكير المستقبلي في المرحلة الاعدادية (البيضائي ، 2021: 5)

ومن الدراسات العربية (البلوي 2021) حيث هدف الدراسة الى تطوير مدرسي العلوم في ضوء مهارات التفكير المستقبلي (البلوي 2021: 154)

ومن الدراسات الأجنبية (Palincsar & Brown) هدفت الدراسة على اكتساب الطلاب القدرة على استعمال الاستراتيجيات (Palincsar & Brown, 1885: P174)

ويعتبر التحصيل الدراسي هو وصول الطلاب الى حد معين من الكفاءة ويتم التأكد من ذلك عبر الاختبارات او التقارير لقياس مدى اكتساب الطلاب للخبرات والمهارات التي مروا بها خلال الفترة التدريسية وان التحصيل مظهر من مظاهر التحسن والانتاج للنظام التعليمي في المجتمع ومؤشر هام بكفاءة النظام التعليمي ويتأثر التحصيل بعده عوامل منها عوامل ذاتيه خاصه بالمتعلم مثل الذكاء والخبرات السابقة والدافعية للتعلم والجد والمثابرة والنمو الجسمي والعقلي والنفسي ومنها عوامل خارجيه مثل المناخ العام الكتاب المدرسي المعلم طرائق التدريس النماذج والاستراتيجيات ويقاس التحصيل الدراسي بالدرجة التي يحرزها الطالب في اختبار معين شفوي او تحريري (الفاخري ، 2018 : 12)

تمكن مهارات التفكير المستقبلي من دراسة صور المستقبل والبحث في طبيعة الأوضاع المستقبلية المتخيلة وتحليل محتواها ودراسة أسبابها وتقييم نتائجها وذلك باعتبار ان تصورات الافراد حول المستقبل تتأثر فيما يتخذونه من قرارات في الوقت الحاضر ، سواء من اجل التكيف مع تلك التصورات عندما تقع او من اجل تحيل تلك التصورات الى واقعة

(محمد ، 2018: ص280-281)

اذ هدفت الدراسة الى التعرف على مهارات التفكير المستقبلي وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود علاقة داله احصائيا بين مهارات التفكير المستقبلي والانفتاح على الخبرة

(عبد الحسين ، والعلم والعلي 2020: 2)

وبناء على ذلك حددت مشكله البحث من خلال الإجابة على السؤال الاتي :

(ما هو اثر استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) في تحصيل ومهارات التفكير المستقبلي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء.

ثانيا: اهميه البحث

ان العالم حاليا يهتم اهتماما ملحوظا بالمستقبل وما يتصل به من دراسات تربوية وتقنيه وحضارية كما يشهد العالم الان كمن هائلا من التحديات والمشكلات التي يتعرض لها البشر بشكل يومي ما يتطلب تنشيط قدرات الطلاب التصورية للتحديات التي تواجه مجتمعاتهم في المستقبل
(أبو صفية 2010: ص20)

ونتيجة لتلك التطورات التي يشهدها العالم في مختلف المجالات السياسية والاقتصادية والعلمية والاجتماعية والثقافية التي لها اهمية واضحة في تطوير العملية التعليمية مما ادى بالمختصين الى استخدام استراتيجيات وطرائق تدريس تتلائم وطبيعة هذا التطور عن طريق عقد مجموعة من المؤتمرات داخل وخارج العراق ومن هذه المؤتمرات: -

1) جامعة بغداد (2019) المؤتمر العلمي الدولي السابع الذي أكد على الارتقاء بتطوير طرائق التدريس

2) جامعة الشارقة (2019) وهدف المؤتمر على فعالية المهارات التفكير العقلية للطلاب في الحصول على المعلومات.

وفي ظل هذه التطورات اصبح لزاما على التربية توفير المناهج التعليمية والتأكيد على مواكبة التطور العلمي والتكنولوجي والعمل على تطوير الملاكات التعليمية وتنمية النمو العلمي للطلاب في جميع النواحي المعرفية والمهارية والوجدانية (الحيلة 2008: ص21)

فالتعليم هو المنهج الفعال في اعداد الانسان لمواجهه متغيرات الحياة وما سيحدث في المستقبل
(Hussein & Abdu lamir , 2022: P2561)

كما اكدت جهود الاصلاح التربوية في تعليم العلوم في الحاجه الى الاهتمام بالعملية التعليمية حيث يتعلم الطالب فهم وتطبيق وتحليل ومناقشه الافكار العلمية ومن ثم تطويرها
(Jasim & Ahmed, 2022 : P4505) وأصبح من الضروري ان تكون لجميع المؤسسات التعليمية مسؤوليه كبيره واليه معينة لمتابعة التطور المستمر اذ يكون للطالب القدرة على مواكبه جميع التغييرات واستيعابها (Addel Sada & Alrawy , 2022: P8947)

واكد الباحثون والتربويون ان التعليم الجيد الذي يحاول استخلاص المعرفة واكتساب الخبرات لدى الطالب بنفسه بدلا من الاحتفاظ بالحقائق والمعلومات في ذهنه لان المعلومات مهما كانت صحيحه محكوم عليها بالنسيان او التعديل او الزوال (Kadem & Susan , 2022 : 6422)

ونتيجة لذلك على المؤسسات التعليمية ان تتعايش مع كل متغيرات العالم من اجل مواكبه تلك المتغير والصعوبات والابتكارات والإفادة منها في تحقيق الاهداف التربوية
(Al – Morshedi & anwar , 2022 :6260)

ان الطريقة الاعتيادية في التدريس لا تتحقق النتائج المرجوة لذا ركز القائمون على طرائق التدريس على تطويرها عبر الابحاث والدراسات حتى يتمكنوا من بناء استراتيجية تمكن المدرسين من تطوير المهارات الأكاديمية لدى الطلاب مما يؤدي الى رفع مستوى تحصيلهم الدراسي

(العيساوي وسوزان 2023: 365) تُعتبر استراتيجية (لاحظ - ناقش - تدرب - ناقش) من استراتيجيات التدريس الفعّالة لاكتساب الطلاب مهارات المناقشة والملاحظة والممارسة، كما تعمل على تنمية التفكير العلمي لدى الطلاب وتعديل المفاهيم الكيميائية من خلال تكرار المناقشة على عدة خطوات متسلسلة كما يلي: (لاحظ - ناقش - تدرب - ناقش)(امبو سعيدي واخرون، 2019: ص45)

يعتبر التحصيل جانبا مهما في حياة المتعلم وله دور كبير في حياة الطالب ومستقبله الوظيفي فقد عينت المؤسسات التربوية به لكونه مؤشر على مدى تقدمها نحو الاهداف التربوية لأنه يعكس نتاجات التعليم الذي تسعى المؤسسات اليها كما يدل على كفاءتها وقدرتها على بلوغ الاهداف ولقد اولت المجتمعات

منذ القدم اهميه بالغه للتحصيل الدراسي ، كذلك في الآونة الأخيرة اصبح على التحصيل الدراسي محط انذار الجميع واصبح هو القياس الرئيسي والمؤشر لنجاح الطالب في المدرسة والقدرة على التفاعل مع الاخرين في المستقبل. (عمر ، 2004 : 3 1-14)

ويتفق التربويون على ان تعليم مهارات التفكير المستقبلي هو جانب مهم للتربية والمدارس يجب ان تبذل ما في وسعها لتوفير فرص تعليم مهارات التفكير لطلابها وانه يجب على المدرسين اعطاء الأولوية لمهمه تطوير قدره الطالب على مهارات التفكير في تحديد مهارات التفكير المستقبلي المتكون من ستة مهارات هي: (Amir & Anwar , 2022 : 7008)

ويمكن تلخيص اهميه البحث الحالي من خلال جانبين وهم : -

الجانب النظري: -

1) اول محاولة في العراق (في حدود علم الباحث) يتم فيها تطبيق استراتيجية (لاحظ ، ناقش- مارس– ناقش)

2) تعتمد الاستراتيجية على التدريس الفعال، فضلا عن انه يتخذ مساراً في التدريس بعيداً عن المسار التقليدي

3) تقديم قائمة بمهارات التفكير المستقبلي المناسبة لطلاب الصف الخامس العلمي وهو ما يمكن الاستفادة منه في بناء مناهج الكيمياء

4) قد تفيد نتائج البحث مطوري المناهج بضرورة تضمين كتب الكيمياء على مهارات التفكير المستقبلي بالشكل الذي يجعل المدرس استخدام تلك المهارات مما قد يعزز الاتجاه الايجابي نحو تدريس المادة وحسب تعلمها بالنسبة للطلاب

5) تفيد في زيادة كفاءة الطلاب في تحصيل مادة الكيمياء

الجانب العملي : -

1) التعرف على طبيعة الدمج بين مهارات التفكير المستقبلي لطلاب الصف الخامس العلمي

2) توفر اختبارا في تحصيل مادة الكيمياء في المستقبل

3) توفر اختبارا لمهارات التفكير المستقبلي في مادة الكيمياء للباحثين في المستقبل.

1-3 هدفا البحث

الهدف من الدراسة الحالية هو التعرف على استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) في تحصيل ومهارات التفكير المستقبلي عند طلاب الصف الخامس العلمي في مادة الكيمياء

فرضيتا البحث Research Assumes

1) لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عن مستوى دلالة (0.05) في درجات المجموعة التجريبية الذين سيدرسون على وفق استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريق الاعتيادية في تحصيل مادة الكيمياء

2) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) في درجات المجموعة التجريبية الذين سيدرسون على وفق استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريق الاعتيادية في اختبار مهارات التفكير المستقبلي.

1-5 حدود البحث Research Limits

يتحدد البحث : -

1) طلاب الصف الخامس العلمي في اعدادية الشطرة للبنين التابعة للمديرية العامة للتربية ذي قار قسم تربية الشطرة

2) الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي 2025/2024

3) الفصول (الاول والثاني والثالث والرابع) من كتاب الكيمياء للصف الخامس العلمي تأليف لجنه من وزاره التربية ط10 ولسنه 2023

1-6 تحديد المصطلحات

1) **الأثر:** عرفه كل من الكبيسي 2013 ("هو النتيجة المتوقع ظهورها على فكر الطلاب وسلوكهم كحصيلة تعليمية بعد اخضاعهم لبرامج او دراسة مادة تعليمية") (الكبيسي ، 2013: 13)

وعرفه فواز وثناء (2024) : قدرة العامل على تحقيق الإيجابية ولكن اذا انتفت هذه النتيجة ولم يتحقق ذلك العامل قد يكون من الأسباب المباشرة لحدوث تداعيات سلبية (فواز وثناء 2024 : 139)

التعريف النظري: يتبنى الباحث تعريف الكبيسي 2013

ويعرفه الباحث إجرائيا بانه: هو التغيير التي يطرأ على تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي بعد تدريسهم وفقا لاستراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) ويقاس من خلال متوسط الفروق بين مجموعتي البحث.

ثانيا: **ستراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش)** عرفها امبو سعيدي واخرون 2019

"بانها احدى استراتيجية التدريس الفعال ليكتسب الطلاب من خلالها مهارات الملاحظة والمناقشة والممارسة كما تعمل على تنميه التفكير العلمي لدى الطلاب وتعديل المفاهيم الكيميائية من خلال تكرار المناقشة في عده خطوات متسلسله وكما يأتي لاحظ Note ناقش Discuss مارس Practice ناقش Discuss (امبو سعيدي واخرون ، 2019 :45)

يتبنى الباحث تعريف امبو سعيدي واخرون ، 2019

ويعرفه الباحث اجرائيا بانه مجموعة من الإجراءات والخطوات التي يقوم الباحث بتطبيقها على طلاب المجموعة التجريبية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) لطلاب الصف الخامس العلمي لغرض تحسين أفكارهم وتعليمهم وكيفية زيادة معرفتهم العلمية وتحسين الفهم لديهم.

عرفه مطلك 2023 : "بانه انجاز الطالب نوعا وكما خلاف فصل دراسي معين"
(مطلك 2023 : 168)

كما عرفه الخفاجي واخرون بانه مصطلح يشير الى القدرة على تلبية متطلبات النجاح المدرسي كما يشير الى درجة او مستوى الإنجاز الذي يحققه الطالب في مجال دراسته
(الخفاجي واخرون 2023 : 343)

مهارات التفكير المستقبلي: -

عرفها كل من

الدليمي والجبوري 2019: - بانه "(العملية التي يتم من خلالها رصد وتتبع مشكلات الحاضر واقتراح بدائل متعددة لما ستكون عليه مشكلات في المستقبل مع التركيز على أهمية الصورة البديلة والمتوقعة ووضع الحلول غير المألوفة)" (الدليمي والجبوري 2019: 439)

البصري 2020 : - بانه "(القدرة على ادراك المشكلات والتحولات المستقبلية وصياغة فرضيات جديدة والتوصل الى حلول جديدة واقتراح أفكار مستقبلية وتحديد رؤية واضحة للمستقبل)"
(البصري 2020: 452)

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 132) 2025, pp. 264-290

الاطار النظري

أولا// النظرية البنائية : (Structural Theory)

تشتق كلمة البنائية Constructivism من البناء Construction أو البنية Structure وتشير هذه الكلمة الى البنية العقلية ، اذ تهتم النظرية البنائية بدراسة البنية العقلية والمعرفية للطالب، والبحث عن الكيفية في اجراء تطوير هذه المعرفة والعمل في اعادة بنائها، وتعرف البنائية بانها المعرفة التي يبنيها الطالب نتيجة مجهود عقلي يبذله لفهمها واستخراج المعنى.كما تؤكد البنائية على اهميه قيام الطلاب بأعاده بناء معاني افكارهم من خلال القدرة على التمييز بين العلاقات والاحداث وتشكل معرفتهم الخاصة بهم ، اي تكوين مفاهيم جديده مع توسيع تجاربهم السابقة ومن ثم اقامه علاقات جديده عالية المستوى (Shaker & Abbood , 2022 : 160)

وان النظرية البنائية ترتكز كل مما يأتي:

1. يبني الطالب معرفته بنفسه بناء على معلوماته الحالية وخبراته السابقة.
2. يكون الطالب إيجابيا وفعالا ونشطاً
3. إن الطالب هو محور عملية التعليم.
4. يتعلم الطلاب المعارف بجهودهم الذاتية ، والتفاعل مع الاقران.
5. يحدد دور المدرس على ان يكون الميسر والمساعد على بناء المعرفة

(الخفاجي واخرون، 2021 : 265)

خصائص النظرية البنائية :

1 . تتطلب عملية التعلم عمليات نشطة يكون للطالب دور فيها
2. المنهج ليس ذلك الذي يتم تعلمه ولكن المواد والمصادر التي منها يبني الطلاب معرفتهم.
5. يأتي المدرس إلى المواقف التعليمية ومعه مفاهيمه ليس فقط المعرفة المتعلقة بموضوع معين، ولكن أيضاً أرائه الخاصة بالتدريس والتعلم.
6. لا ينظر إلى الطالب على انه سلبي ومؤثر فيه، ولكن ينظر إليه على انه مسؤول مسؤولية كاملة عن تعليمه. (Ramah & Jalil , 2022: 3051)

إستراتيجية " لاحظ ناقش مارس ناقش " (N.D.P.D):

فكرة الاستراتيجية: تقوم على أن يقوم الطلاب أولاً بملاحظة شيء محدد (مثل تجربة محددة أجراها المعلم، أو مشاهدة فيديو محدد، أو شيء يمكن ملاحظته يتعلق بموضوع الدرس) ثم مناقشته فيما بينهم وبين المعلم لمعرفة أفكارهم السابقة حول الموضوع. بعد ذلك، يمارس الطلاب عملاً محدداً (تنفيذ النشاط مثلاً) يتعلق بما تمت ملاحظته ومناقشته سابقاً. بعد الانتهاء من العمل، يُعقد نقاش آخر بين الطلاب أنفسهم، وبينهم وبين المعلم.

أهداف الفكرة:

1) تزويد الطلبة بمهارات المناقشة و الملاحظة والممارسة.
2) يعمل على تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة.
3) تصحيح تصوراتهم البديلة من خلال تكرار المناقشة في الخطوات.

زمن تنفيذ الفكرة:

يتم تطبيقه من خلال أنشطة عملية يستطيع المعلم استخدامها في بداية الدرس أو في منتصفه.

خطوات التنفيذ الفكرة:

1) يحدد المعلم موضوع الدرس الذي ستدور حوله الفكرة.
2) يعرض المعلم شيئًا يمكن للطلاب ملاحظته ويطلب منهم ملاحظته وكتابة الملاحظات عنه.
3) يقوم المدرس بإجراء مناقشة مع الطلاب بعد تنفيذ النشاط.

4) يقوم الطلاب بتنفيذ المهمة التي تم تحضّيرها من قبل المدرس مسبقاً ومرتبط بالدرس.
5) يقوم المدرس بإجراء مناقشة اخرى مع الطلاب بعد تنفيذ النشاط.
6) 6) يعمل المعلم على توعية الطلبة بما تم ملاحظته أو ممارسته لاحقاً، كما يعمل على توعية الطلبة بالفرق بين الأفكار التي عرضوها في المناقشة والأفكار التي عرضوها في المناقشة..
(أمبو سعيدي وآخرون ، 2019 : 45 - 46)

التحصيل الدراسي من اهم الجوانب في حياة الطلاب وله اثر كبير في مستقبله الوظيفي لذا فان الوصول الى مستوى تحصيل مرتفع من اولويات الطلاب واولياء امورهم وذلك لان الوسيلة التي يتم بها انتقال الطالب من صف الى اخر وهو الاساس الذي يعتمد عليه في تقسيم الطلاب الى الفروع الأكاديمية والمهنية وتعتمد مختلف المؤسسات في القبول في وظيفه ما (السلخي ، 2013 : 14)

ويتم استخدام مصطلح التحصيل للإشارة الى القدرة على تلبيه متطلبات النجاح المدرسي اما بمعناه العام او بمعناه النوعي لماده دراسية معينه كما يشير مفهوم التحصيل الى درجه او مستوى النجاح الذي يحققه الطالب في مجال دراسته لأنه يمثل اكتساب المعرفة والمهارات والقدرة على استخدامها في المواقف الحالية او المستقبلية (علام ، 2010 : 132)

يعد التحصيل الدراسي احد الاهداف التي نسعى اليها لذلك فان التحصيل الدراسي قد حظي بقدر كبير من الاهتمام من قبل المؤسسات التربوية واولياء امور الطلاب بانه يساهم في زياده الكفاءة العلمية (Kadem & Susan , 2022 : 6402) كما يعد التحصيل بمختلف اشكاله والوانهم من اهداف التربية والتعليم وذا اهميه كبيره في حياة الفرد واسرته ، فهو ليس فقط تجاوز مراحل دراسية متتاليه بنجاح والحصول على الدرجات التي تؤهله لذلك بل له جوانب هامه في حياته لاختيار نوع الدراسة والمهنية وشعوره بالنجاح ومستوى طموحه. (علام ، 2011 : 131)

مهارات التفكير المستقبلي

يتفق التربويون على ان تعليم مهارات التفكير المستقبلي هو هدف مهم من اهداف التربية وان المدارس يجب ان تبذل ما في وسعها لتوفير فرص تعليم مهارات التفكير لطلابها وانه يجب على المدرسين اعطاء الأولوية لمهمه تطوير قدره الطالب على مهارات التفكير في تحديد مهارات التفكير المستقبلي المتكون من ستة مهارات هي:(Amir & Anwar , 2022 : 7008)

1) مهارة التخطيط المستقبلي 2) مهارة التفكير الإيجابي بالمستقبل
3) مهارة السيناريو المستقبلي (الاستيديو) 4) مهارة التخيل المستقبلي
5) مهارة التنبأ بالمستقبل 6) مهارة التقويم

1) **مهارات التخطيط المستقبلي:** قدرة الفرد على اعداد خطة واضحة للمستقبل والمراحل التي سيمر بها لحدوث التطور في امور مستقبلية (محمد ، 2019 : 23)

اذ انها عملية وضع الاهداف وترتيب الاولويات في ضوء المعلومات والمعطيات المتاحة اذ تسهم عملية التخطيط في تنظيم العمل وتوفير الجهد والوقت حيث تمكن مهارة التخطيط المستقبلي المتعلم من تحليل المعرفة والمعلومات ونقدها واستخدام التقنيات والرسوم لعرض الأفكار وتطبيقها

(الشيخ ، 2014: 6) ويرى الباحث فيها مجموعة من الاجراءات والعمليات التي يتخذها مدرسي الكيمياء في المرحلة الاعدادية وتحديد مجموعة من البدائل للمستقبل ، ووضع الاهداف والخطط والمهام الأكاديمية ، مع الاخذ بنظر الاعتبار الجهد والتكلفة والوقت اثناء عملية التنفيذ.

2) **مهارة التفكير الايجابي بالمستقبل:** - المحافظة على التوازن السليم في ادراك مختلف المشكلات وهو اسلوب متكامل في الحياة ويعني التركيز على الايجابيات في اي موقف بدلا من التركيز على السلبيات الذي يعني ان تحسن ظنك بذاتك وان تظن خيرا بالأخرين ، وان تتبنى الاسلوب الامثل في الحياة (الهلالي ، 2013: 11)

وكذلك فان هذه المهارة هي حالة مزاجية ايجابيه ينقلها الفرد عن نفسه للآخرين من حوله بتصرفاته اتجاه الاشخاص والاحداث ونظرته الحسنه للأمور وتفسيرها بطريقه يغلب عليها الجانب الجيد واغفال الجانب السيء (وادي ، 2021: 537) ويرى الباحث فيها قدرة مدرسي الكيمياء في المرحلة الاعدادية على تقويم افكارهم ومعتقداتهم بأسلوب علمي يساعدهم على حل المشكلات التي تواجههم بطريقه تفاؤليه صحيحه لخلق جو مناسب لتكييف مع البيئة التعليمية التي ينتمون اليها

3) **مهارة السيناريو المستقبلي (الاستيديو)**: - ان يرى الفرد انه قادر على صياغة عدد من المشاهد المتتابعة الخاصة بتوقع حدث معين في زمن المستقبل بحيث يتم التعبير عن هذا المشهد بمجموعة من الكلمات المكتوبة او عن طريق الخرائط والاشكال الإحصائية وعن طريق تطوير الخرائط الذهنية والتعبير عنها من خلال الخريطة المفاهيمية وان يتمتع الفرد بمهارات تمكنه من شرح السيناريو وجعله واضحا لدى الاخرين (تورانس ، 2003: 17) ويرى الباحث فيها مجموعة من الاجراءات والعمليات التي يتخذها مدرسي الكيمياء في المرحلة الاعدادية حول صياغة المشاهدات المتابعة في زمن المستقبل عن طريق الخرائط الذهنية والتعبير عنها من خلال الخرائط المفاهيمية

4) **مهارة التخيل المستقبلي:** - يعني هذا البعد ان يرى الفرد انه قادر على التفكير خارج اطار الزمن الحالي وتجاوزه الى الزمن القادم كذلك القدرة على التفكير المتعمق في زمن المستقبل يهدف في الوصول الى توقعات وتخمينات غير عاديه ويبنى التخيل المستقبلي على تصورات ذهنية مسبقه تجعله يخوض غمار رحله خياليه مستقبلية قد تكون التخيلات سمعية او بصرية او حركية (تورانس ، 2003: 18) ويرى الباحث فيها مجموعة من الاجراءات والعمليات التي يتخذها مدرسي الكيمياء في المرحلة الاعدادية حول قدرة الطلاب على التفكير المتعمق في زمن المستقبل لغرض الوصول الى تخيلات وتصورات ذهنية مسبقه وقد تكون هذه التخيلات عن طريق الحواس السمعية او البصرية او الحركية

5) **مهارة التنبؤ بالمستقبل:** - المهارة التي تستخدم من جانب شخص ما يفكر فيما سيحدث في المستقبل (حافض ، 2015: 124)

تعتبر عملية توقع نتائج معينة من موقف معين بناءا على المعلومات الموجودة لدى المدرس والتغذية الراجعة المتعلقة بتلك المعلومات ويعد التنبؤ مكملا لاستراتيجية الفهم

(ارزوقي واخرون ، 2019 : 302)

ويرى الباحث فيها قدرة مدرسي الكيمياء في المرحلة الاعدادية على تحليل البيانات والمعلومات والمتغير ، واصدار توقعات لأحداث مستقبلية في ضوء خبرات الماضي والمعطيات الحالية تسهم في حل مشكلة ما او تحدد حدث مستقبلي متوقع

6) **مهارة تقويم:** - قدرة الفرد على اطلاق احكام صحيحه على تفكيره المستقبلي للاستفادة من نقاط القوه والتعلم من الأخطاء ، واشتقاق معايير منها (الوقت ، الامكانيات ، الأصالة ، القبول) لتقييم منظور لم يحدث بعد فيقيم رؤيته ونبوءاته للتوقعات المستقبلية كما يقيم علاقه كل من هذه التنبؤات بالحدث المتوقع ويقيم ايضا قراءته كلها فضلا عن قراره بشان استخدام تنبؤاته او تأجيلها او تعديلها (Torrance . 2003: 11-14)(أبو لينه ، 2010)

ويرى الباحث فيها مجموعة من الاجراءات والعمليات التي يتخذها مدرسي الكيمياء في المرحلة الاعدادية حيث يقيم نقاط القوة والتعلم من خلال رؤيته للتنبؤات والتوقعات والمستقبلية.

دور المدرس والطالب في تعليم مهارات التفكير المستقبلي

يمكن تعليم مهارات التفكير عامة والتفكير المستقبلي بصورة خاصة عبر المراحل الآتية:

أ- المرحلة التعريف بالمهارة): يقدم المدرس المهارة في بداية الامر حيث يقوم بوصفها وتوضيحها وعرضها وخطورتها وتوضيح كيف ومتى تستخدم.

ب - المرحلة التدريب على المهارة - هنا يتم تجريب المهارة من قبل المدرس. ويتم التجريب على محتوى دراسي مألوف ومحدد ومشوق ويتم تدريب الطلاب على الأمثلة التابع لتلك المهارة عبر بعض التطبيقات.

ج - المرحلة الثالثة (الممارسة) بواسطة ممارسة الطلاب للمهارة في المرحلة يجب على المدرس إضافة خطوات جديدة او دمج بعض الخطوات الأخرى معا، ويتم ذلك بواسطة تفاعل الطلاب مع الأنشطة يسمح لهم ويشجعهم على اجراء بعض التعديلات المناسبة على المهارة، وهذه التعديلات قد تكون غير المعطاة.

د - المرحلة الرابعة (السلوك) - هنا يتم تعديل الخطة التي تم تنفيذها من قبل الطلاب لتعلم المهارة واتقانها مع التفكير العلمي. وربطها وتطبيقها في الحياة اليومية لكل خطوة من خطواتها. والشكل التالي يوضح دور كل من المدرس والطالب في اكتساب مهارات التفكير المستقبلي.

(حافظ 2015 :121-123)

1- منهجيه البحث واجراءاته

يتضمن هذا الفصل عرضا لمنهجيه البحث واجراءاته حيث يشمل منهج البحث الحالي وكذلك يشمل التصميم التجريبي الذي يتناسب مع البحث اضافه الى تحديد مجتمع البحث وتحديد عينته مع اجراءات التكافؤ بين مجموعة البحث التجريبية والمجموعة الضابطة اضافه الى ضبط المتغير الدخيلة وتحديد ادوات البحث ومستلزماتها وتطبيق التجربة واكمال الوسائل الاحصائية المطلوبة.

2- التصميم التجريبي

التصميم تخطيط ينظمه الباحث لكي يتمكن من الاجابة على أسئلة البحث ووصف دقيق لجميع الاجراءات والممارسات التي يستخدمها الباحث للحصول على اجابة علمية عند دراسة مشكله البحث (ابو علام 2018: 2014) والغاية من التصميم التجريبي هو اجراء تجربة علمية عن طريق تنظيم وتخطيط عام لها. حيث يكون منهج البحث المنهج التجريبي وتطبيق استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) على طلاب الصف الخامس العلمي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

ويتضمن جميع المتغير المستقلة وكيفية تنظيم المفحوصين على كل تغيير وبهذا يحدد الباحث شروطه لغرض الحصول على البيانات التي يحدد بموجبها فروض البحث (أبو حطب وامال 2010: 307)

ويعتبر خطه او برنامج عمل يضعه الباحث وذلك من خلال تخطيط مسبق لغرض التوصل للإجابة لحل مشكله البحث المطروحة وضمان دقه النتائج التي توصل اليها

(Ramah & Wasan , 2022 : 3052)

جدول (1)

التصميم التجريبي للمجموعة التجريبية والمجموعة الاعتيادية الضابطة

ت	المجموعة	التكافؤء	المتغير المستقل	المتغير التابع
1	التجريبية	1. العمر الزمن محسوبا الاشهر 2. اختبار الذكاء 3. اختبار المعلومات السابقة في الكيمياء 4. التحصيل السابق في ماده الكيمياء 5. اختيار التفكير المستقبلي	التدريس وفق استراتيجية لاحظ – ناقش – مارس - ناقش	اختبار مهارات التفكير المستقبلي والاختبار التحصيلي
2	الاعتيادية الضابطة		التدريس وفق الطريقة الاعتيادية	
3				

اعداد الباحث

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 132) 2025, pp. 264-290

3- مجتمع البحث وعينته

مجتمع البحث

يشير مجتمع البحث على انه مجموع الظواهر والعناصر التي يستهدف دراستها الباحث لغرض تحقيق النتائج (أبو سمره ومحمد 2020: 45)

ومجتمع البحث يمثل مجموعة الطلاب التي حددها الباحث ضمن حدود بحثه والتي ينوي الباحث اعمام النتائج عليهم وتشمل طلاب الصف الخامس العلمي في المدارس الاعدادية والثانوية الصباحية الحكومية التابع لمديرية تربية ذي قار قسم تربية الشطرة للعام الدراسي 2024-2025 والبالغ عددهم (3860) وتحقيقا لذلك قام الباحث بزياره قسم تربية ذي قار قسم الاعداد والتدريب بموجب كتاب تسهيل مهمة وبالاستعانة بشعبه التخطيط التربوي تم تزويدي بالمعلومات حول توزيع مجتمع البحث كما موضح بالجدول (2) 3860 طالب خامس علمي

جدول (2)

اعداد المدارس الإعدادية والثانوية واعداد طلاب الصف الخامس العلمي

ت	قضاء الشطرة	عدد المدارس الإعدادية	مجموع الطلاب	عدد المدارس الثانوية	مجموع الطلاب
1	مركز المدينة	10	1100	12	1300
2	ناحية ال سليمان	-	-	5	400
3	ناحية الغراف	6	500	4	350
4	ناحية أكد	1	120	1	90
	المجموع		1720	المجموع الكلي للطلاب	2140

عينة البحث

ويقصد بالعينة جزء من مجتمع البحث الاصلي حيث يتم اختيارها وفق اسس علمية خاصة بالمجتمع وتعمل على تحقيق اهداف البحث (التكريتي 2018: 78)

اذ قام الباحث بزيارة عدد من المدارس الاعدادية والثانوية التابع لمديرية تربية ذي قار قسم تربية الشطرة واختار احد هذه المدارس بعد موافقه المديرية على تسهيل مهمة الباحث بتطبيق البحث فيها وتم اختيار اعدادية الشطرة للبنين التابع الى قضاء الشطرة قصديا لتطبيق التجربة الأساسية للأسباب الأتية: -

1) تعاون ادارة المدرسة مع الباحث
2) وجود ثلاث شعب للصف الخامس العلمي
3) تقارب طلاب المدرسة من الناحيتين الاقتصادية والاجتماعية
4) قرب المدرسة من سكن الباحث

وقد تم اختيار شعبتين بالطريقة العشوائية لتمثل مجموعة البحث التجريبية وشعبه اخرى لتمثل المجموعة الضابطة ومثلت شعبة (ب) التجريبية التي سوف تدرس حسب استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) وكان عدد الطلاب (35) طالبا وتم استبعاد الطلاب الراسبين البالغ عددهم (4) طلاب وبهذا اصبح العدد (31) طالبا ومثلت شعبه أ المجموعة الضابطة التي سوف تدرس بالطريقة الاعتيادية وكان عدد الطلاب (38) طالبا وتم استبعاد الطلاب الراسبين البالغ عددهم (7) طالبا وبهذا اصبح العدد (31)طالبا وبذلك اصبحت عينة البحث مكونه من (62) طالبا موزعه بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وقد استبعد الباحث الطلاب الراسبين بسبب امتلاكهم خبرات سابقة

عن الموضوعات التي ستدرس في مدة تطبيق البحث وهذا ما جعل الباحث يستبعدهم من النتائج فقط كما موضح في الجدول (3) جدول توزيع طلاب عينة البحث

جدول (3) اجراءات الضبط

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب			
		قبل الاستبعاد	المستبعدون	عدد طلاب العينة بالصورة النهائية	سبب الابتعاد
التجريبية	ب	35	4	31	بسبب الرسوب
الضابطة	أ	38	7	31	بسبب الرسوب

حرص الباحث على ضبط ما من شانه ان يؤثر في المتغير التابع (التحصيل الدراسي والتفكير المستقبلي) وبالتالي فانه يؤثر في مصداقية نتائج البحث لذلك لابد من ضبط اجراءات التكافؤ في خصائص طلاب المجموعة التجريبية والضابطة لمعرفة اثر المتغير المستقل في المتغير التابع لذا حرص الباحث قبل البدء بأجراء التجربة على ضبط المتغير الذي تؤثر في سلامة تطبيق التجربة وصدق النتائج وذلك بالتحقق من السلامة الداخلية والسلامة الخارجية للتصميم التجريبي كالاتي

التحقق من السلامة الداخلية للتصميم التجريبي

يقصد بالسلامة الداخلية لتصميم التجريبي ان تكون نتائج البحث بالدرجة التي يمكن معرفة الفرق بين نتائج المجموعة التجريبية ونتائج المجموعة الضابطة الى تأثير المتغير المستقل وليس الى عوامل دخيله (عبد الرحمن وعدنان 2007: 478)

تكافئ مجموعة عينة البحث (التجريبية والضابطة)

لقد حرص الباحث على اجراء التكافؤ بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لكي تكون نتائج البحث صادقة من حيث كون الفرق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة الى المتغير المستقل لذلك قام الباحث قبل بدء التجربة بعملية التدريس الفعلي وقد أجرى تكافؤاً إحصائياً بين طلبة المجموعة التجريبية والضابطة في عدد من المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير التابع بالمتغير المستقل. وتأثير ذلك على النتائج من تلك المتغير:-

-العمر الزمني :

ولغرض التحقق من التكافؤ في العمر الزمني بين المجموعتين تطلب التحقق من تجانس التباين، اظهرت النتائج عدم وجود فرق ذات دلالة احصائية بين تباين درجات المجموعتين حسب اختبار (Levine's Test) وتبين أن قيته تساوي (0.441) عند مستوى دلالة (0.645) وهي أكبر من مستوى دلالة المعتمد (0.05)، أي لا يوجد فرق في تجانس المجموعتين في متغير العمر، وباستخدام الاختبار تحليل التباين الاحادي (one-way analysis of variance) لمعرفة دلالة الفرق بين درجات المجموعتين في العمر الزمني، فقد بلغت القيمة الفائية المحسوبة (1.728) وبدرجة حرية تساوي (2-91)، عن مستوى (0.183) وهي اكبر من المستوى المعتمد (0.05)، أي لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات المجموعة التجريبية في العمر الزمني، وبهذا تكون المجموعة متكافئة في هذا المتغير، والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)
نتائج اختبار تحليل التباين الاحادي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في العمر الزمني

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	
				المحسوبة	الجدولية
بين المجموعتين	316.915	2	158.457	1.728	0.183
داخل المجموعتين	8159.738	89	91.682		
المجموع	8476.652	91	-----		

-درجات التحصيل السابق:

ولغرض التحقق من التكافؤ في درجات التحصيل السابق بين المجموعتين تطلب التحقق من تجانس التباين، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذ ات دلالة إحصائية بين تباينات المجموعتين. حسب اختبار (Levine's Test) وتبين أن قيمته تساوي (1.230) عند مستوى دلالة (0.297) وهي أكبر من مستوى دلالة المعتمد (5 0.0)، أي لا يوجد فرق في تجانس المجموعتين في درجات التحصيل السابق، وباستخدام اختبار تحليل التباين الاحادي (one-way analysis of variance) لمعرفة دلالة الفرق بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في درجات التحصيل السابق، فقد بلغت القيمة الفائية المحسوبة (1.777) وبدرجة حرية تساوي (2-91)، عن مستوى دلالة (0.175) وهي اكبر من المستوى المعتمد (0.05)، أي لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجات التحصيل السابق، وبهذا تكون المجموعتين متكافئة في هذا المتغير، والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5)
نتائج اختبار تحليل التباين الاحادي للمجموعة التجريبية وللمجموعة الضابطة في التحصيل السابق

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	
				المحسوبة	الجدولية
بين المجموعتين	391.587	2	195.793	1.777	0.175
داخل المجموعتين	9804.370	89	110.161		
المجموع	10195.957	91	-----		

اختبار المعلومات السابقة:

لغرض التحقق من التكافؤ في درجات المعلومات السابقة بين المجموعة التجريبية والضابطة تطلب التحقق من تجانس التباين، اظهرت النتائج عدم وجود فرق ذات دلالة احصائية بين تباين درجات المجموعة التجريبية والضابطة حسب اختبار (Levine's Test) وتبين أن قيمته تساوي (0.836) عند مستوى دلالة (0.437) وهي أكبر من مستوى دلالة المعتمد (0.05)، أي لا يوجد فرق في تجانس المجموعة التجريبية والضابطة في درجات المعلومات السابقة، وباستخدام الاختبار تحليل التباين الاحادي (one-way analysis of variance) لمعرفة دلالة الفرق بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في درجات المعلومات السابقة، فقد بلغت القيمة الفائية المحسوبة (0.020)

وبدرجة حرية تساوي (2-91)، عن مستوى دلالة (0.980) وهي اكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، أي لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في درجات المعلومات السابقة وبهذا تكون المجموعة متكافئة في هذا المتغير، والجدول (6) يوضح ذلك.

جدول (6)

نتائج اختبار تحليل التباين الاحادي للمجموعة التجريبية والضابطة في المعلومات السابقة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	
				المحسوبة	الجدولية
بين المجموعتين	0.295	2	0.148	0.020	0.980
داخل المجموعتين	661.183	89	7.429		
المجموع	661.478	91	-----		

-اختبار الذكاء:

لغرض التحقق من التكافؤ في درجات اختبار الذكاء بين المجموعة التجريبية والضابطة تطلب التحقق من تجانس التباين، اظهرت النتائج عدم وجود فرق ذات دلالة احصائية بين تباين درجات المجموعة التجريبية والضابطة حسب اختبار (Levine's Test) وتبين أن قيمته تساوي (0.868) عند مستوى دلالة (0.423) وهي أكبر من مستوى دلالة المعتمد (0.05)، أي لا يوجد فرق في تجانس المجموعة التجريبية في درجات المعلومات السابقة، وباستخدام الاختبار تحليل التباين الاحادي (one-way analysis of variance) لمعرفة دلالة الفرق بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار الذكاء، فقد بلغت القيمة الفائية المحسوبة (0.675) وبدرجة حرية تساوي (2-91)، عن مستوى دلالة (0.512) وهي اكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، أي لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار الذكاء وبهذا تكون المجموعتين متكافئة في هذا المتغير، والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7)

نتائج اختبار تحليل التباين الاحادي للمجموعة التجريبية والضابطة في اختبار الذكاء

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	
				المحسوبة	الجدولية
بين المجموعتين	52.395	2	26.197	0.675	0.512
داخل المجموعتين	3455.725	89	38.828		
المجموع	3508.120	91	-----		

الاختبار التحصيلي في ماده الكيمياء:

تم بناء اختبار تحصيلي لماده الكيمياء للصف الخامس العلمي ليتلاءم مع محتوى المواد الدراسية والاغراض السلوكية ولغرض حساب ثبات الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء، فقد تم تحليل درجات عينة التحليل الاحصائي والتي تبلغ (250) طالباً من طلاب الصف الخامس العلمي، وبما ان الاختبار التحصيلي يتكون من (50) فقرة موضوعية ودرجتها (1،0)، فإن أفضل طريقة لاستخراج الثبات هي معادلة Kuder-Richardson20 ، إذ يشير (Tan,2019) إلى أن معامل ثبات كيودر-ريتشارسون20 يقوم على قسمة الاختبار الى عدد كبير من الاجراء بقدر عدد فقرات الاختبار وبقدر

شمول الاتساق بين هذه الاجزاء مما نحصل على تقدير جيد لثبات الاختبار كله (Tan,2019;255). وقد بلغ معامل الثبات بهذه الطريقة (0.885)، وهو معامل ثبات جيد، إذ أن الاختبار الجيد عندما يتصف الاختبار بالثبات إذا كانت قيمته (0.70) فاكثر (Zimmmerman,2012;110).

اختبار مهارات التفكير المستقبلي:

لغرض التحقق من التكافؤ في درجات اختبار مهارات التفكير المستقبلي بين المجموعة التجريبية والضابطة تطلب التحقق من تجانس التباين، اظهرت النتائج عدم وجود فرق ذات دلالة احصائية بين تباين درجات المجموعة التجريبية حسب اختبار (Levine's Test) وتبين أن قيمته تساوي (0.545) عند مستوى دلالة (0.582) وهي أكبر من مستوى دلالة المعتمد (0.05)، أي لا يوجد فرق في تجانس المجموعة التجريبية في درجات اختبار مهارات التفكير المستقبلي، وباستخدام الاختبار تحليل التباين الاحادي (one-way analysis of variance) لمعرفة دلالة الفرق بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في درجات اختبار مهارات التفكير المستقبلي، فقد بلغت القيمة الفائية المحسوبة (1.492) وبدرجة حرية تساوي (2-91)، عن مستوى دلالة (0231) وهي اكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، أي لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في درجات اختبار مهارات التفكير المستقبلي وبهذا تكون المجموعة متكافئة في هذا المتغير، والجدول (8) يوضح ذلك.

اختبار مهارات التفكير المستقبلي بصيغته النهائية:

يتألف اختبار مهارات التفكير المستقبلي من(20) فقرة تتوزع على ستة مهارات حيث تحتوي مهارة التخطيط على (3) فقرات، ومهارة التفكير الايجابي (3) فقرات، ومهارة التصور المستقبلي (4) فقرات ، ومهارة التنبؤ المستقبلي(1) فقرة، ومهارة التخيل المستقبلي (3) فقرات، ومهارة التقويم (6) فقرات، وتعطى الدرجات عن كل فقرة (1-0)، فيكون اعلى درجة للاختبار (20) درجة، وأقل درجة للاختبار (0) درجة بمتوسط فرضي للاختبار (10) درجات

جدول (8)

نتائج اختبار تحليل التباين الاحادي المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية	
				المحسوبة	الدلالة
بين المجموعتين	23.580	2	11.790	1.492	0.231
داخل المجموعتين	703.496	89	7.904		
المجموع	727.076	91	-----		

عرض النتائج:

فرضيات البحث:

1- لا يوجد فرق ذو دلال إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذي يدرسون على وفق استراتيجية (لاحظ - ناقش - تدرب - ناقش) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين درسو على وفق الطريق الاعتيادية في تحصيل مادة الكيمياء.

بعد تطبيق اختبار تحصيل مادة الكيمياء وتصحيح اوراق الاجابة لدى طلاب الصف الخامس العلمي، تم تحليل درجات الاختبار ولغرض التحقق من وجود تجانس التباين بين درجات المجموعتين

(التجريبية الاولى والضابطة) في درجات اختبار تحصيل مادة الكيمياء، تم استخدام اختبار Levine's، فقد اظهرت النتائج كما في الجدول (9).

جدول (9)

نتائج اختبار Levine's لتجانس التباين في درجات المجموعتين التجريبية الاولى والضابطة في اختبار تحصيل مادة الكيمياء

المجموعة	العدد	Levine's Statistic	دلالة الاختبار	الدلالة المعتمدة
التجريبية الاولى	30	3.574	0.064	0.05
الضابطة	31			

يتبين من خلال الجدول (9) ان انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في تجانس التباين في درجات تحصيل مادة الكيمياء لدى المجموعتين (التجريبية الاولى والضابطة) حيث كانت قيمة الاختبار (3.574) ذات دلالة (0.064) وهي اكبر من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05).

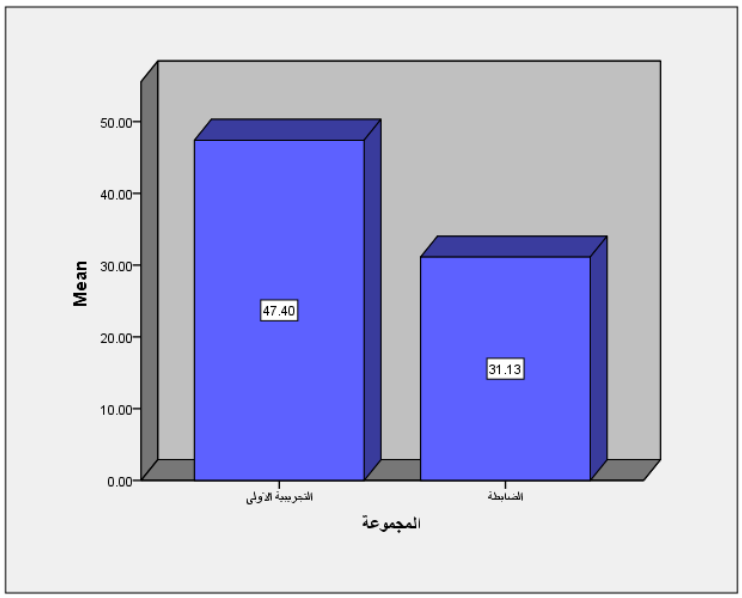
ولغرض التحقق من الفرضية الصفرية والتي تشير الى (لا يوجد فرق ذو دلال إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولى الذي يدرسون على وفق استراتيجية (تخيل ، نظم ، مركز ، شارك ، انشر) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريق الاعتيادية في تحصيل مادة الكيمياء) استخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساوية، فكانت النتائج كما في الجدول (10).

جدول (10)

نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساوية بين المجموعتين (التجريبية الاولى والضابطة) في اختبار تحصيل مادة الكيمياء

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t-test		درجة الحرية	الدلالة الاحصائية عند مستوى 0.05
				T	Sig		
التجريبية الاولى	30	47.400	2.859	16.297	0.000	59	دالة
الضابطة	31	31.129	4.688				

يتبين من خلال الجدول (10) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية الاولى والضابطة في اختبار تحصيل مادة الكيمياء، حيث كانت قيمة الاختبار التائي المحسوبة (16.297) عند دلالة احصائية (0.000) وهي اقل من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05). والشكل (1) يوضح ذلك.



الشكل (1)

متوسط درجات (التجريبية الاولى والضابطة) في اختبار تحصيل مادة الكيمياء

ولمعرفة حجم اثر المتغير المستقل في المتغير التابع من خلال استخدام برنامج SPSS+24 لاستخراج قيمة مربع ايتا (η2) و قيمة (d)، وعند مقارنتها القيم مع معيار مربع ايتا، ومعيار كوهين لحجم الاثر، كما في الجدول (11).

جدول (11)

القيم المعيارية لمربع ايتا ومعيار كوهين لحجم الاثر

معيار	صغير	متوسط	كبير		
η2	0.01	0.06	0.14		
D	ضئيل جداً	صغير	متوسط	كبير	كبير جداً
	> 0.20	- ≥ 0.20 0.50 >	- ≥0.50 0.80 >	- ≥0.80 1.10 >	- ≥1.10 1.50 ≤

(Bakker at al,2019:102)،(Field,2013;317)

والجدول (11) يبين حجم اثر المتغير المستقل استراتيجية (لاحظ - ناقش - تدرب – ناقش) على المتغير التابع (اختبار تحصيل مادة الكيمياء).

جدول (12)

حجم اثر المتغير المستقل على المتغير التابع

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة η	قيمة η2	قيمة d	مقدار حجم الاثر
استراتيجية (لاحظ - ناقش - مارس – ناقش)	اختبار تحصيل مادة الكيمياء	0.905	0.818	2.122	كبير جداً

وقد اظهرت النتائج كما في الجدول (12) أن مقدار حجم الاثر لاستراتيجية (تخ لاحظ - ناقش - مارس – ناقش) كانت كبير جداً ، وهذا يدل على اثر المتغير المستقل استراتيجية (لاحظ - ناقش - مارس – ناقش) في اختبار (تحصيل مادة الكيمياء) لدى طلاب الصف الخامس العلمي ولصالح المجموعة التجريبية الاولى. وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على انه :(يوجد فرق ذو دلال إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولى الذي درسو على وفق استراتيجية (لاحظ - ناقش - مارس – ناقش) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في مادة الكيمياء).

2- لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذي درسو حسب استراتيجية (لاحظ - ناقش - مارس – ناقش) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذي درسو على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات التفكير المستقبلي.

بعد تطبيق اختبار مهارات التفكير المستقبلي وتصحيح اوراق الاجابة لدى طلاب الصف الخامس العلمي، تم تحليل درجات الاختبار ولغرض التحقق من وجود تجانس التباين بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في درجات اختبار مهارات التفكير المستقبلي، تم استخدام اختبار Levine's، فقد اظهرت النتائج كما في الجدول (13).

جدول (13)

نتائج اختبار Levine's لتجانس التباين في درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي

المجموعة	العدد	Levine's Statistic	دلالة الاختبار	الدلالة المعتمدة
التجريبية	31	0.001	0.977	0.05
الضابطة	31			

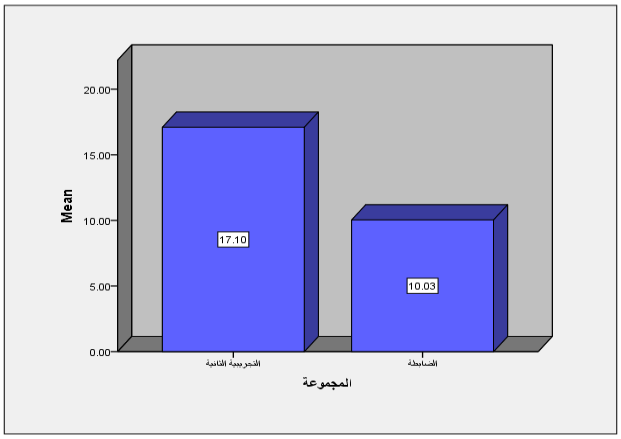
يتبين من خلال الجدول (13) ان انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في تجانس التباين في درجات اختبار مهارات التفكير المستقبلي لدى المجموعتين (التجريبية والضابطة) حيث كانت قيمة الاختبار ذات دلالة وهي اكبر من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05).

ولغرض التحقق من الفرضية الصفرية والتي تشير الى (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذي يدرسون على وفق استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذي يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات التفكير المستقبلي). استخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساوية، فكانت النتائج كما في الجدول (14).

جدول (14)
نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين بين المجموعة (التجريبية والضابطة) في اختبار مهارات التفكير المستقبلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t-test		درجة الحرية	الدلالة الاحصائية عند مستوى 0.05
				T	Sig		
التجريبية	31	17.096	2.454	10.618	0.000	60	دالة
الضابطة	31	10.032	2.774				

يتبين من خلال الجدول (14) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير المستقبلي، حيث كانت قيمة الاختبار التائي المحسوبة (10.618) عند دلالة احصائية (0.000) وهي اقل من مستوى الدلالة المعتمدة (0.05). والشكل (2) يوضح ذلك.



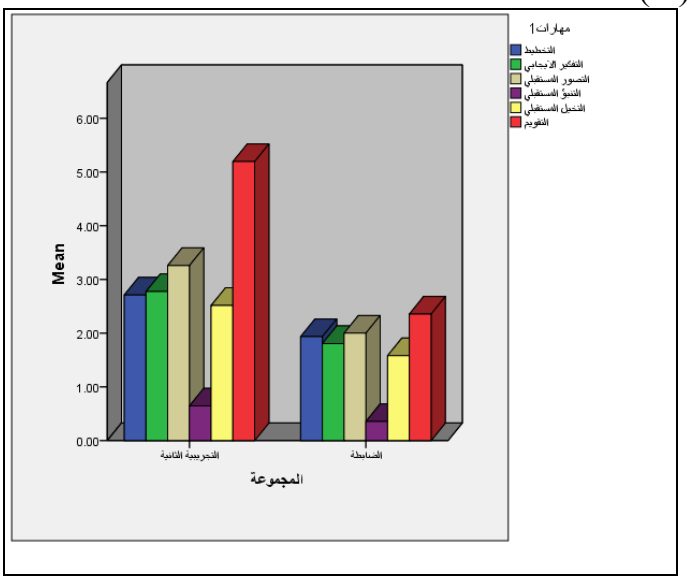
الشكل (2)
متوسط درجات (التجريبية والضابطة) في اختبار مهارات التفكير المستقبلي
ولمعرفة فيما اذا كان هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة (التجريبية والضابطة) في كل مهارة من مهارات اختبار التفكير المستقبلي.

تفسير النتائج

- مهارة التخطيط : تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارة التخطيط، وقد بلغت قيمة الاختبار التائي (5.525) عند المستوى (0.000) اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، بدرجة حرية (60).
- مهارة التفكير الايجابي: تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارة التفكير الايجابي، وقد بلغت قيمة الاختبار التائي (7.319) عند المستوى (0.000) اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، بدرجة حرية (60).
- مهارة التصور المستقبلي: تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارة التصور المستقبلي، وقد بلغت قيمة الاختبار التائي (9.059) عند المستوى (0.000) اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، بدرجة حرية (60).

- مهارة التنبؤ المستقبلي: تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارة التنبؤ المستقبلي، وقد بلغت قيمة الاختبار التائي (2.350) عند المستوى (0.01) اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0.02)، بدرجة حرية (60).
- مهارة التخيل المستقبلي: تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارة التخيل المستقبلي، وقد بلغت قيمة الاختبار التائي (7.296) عند المستوى (0.000) اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، بدرجة حرية (60).
- مهارة التقويم: تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مهارة التقويم، وقد بلغت قيمة الاختبار التائي (15.319)عند مستوى دلالة (0.000) اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، بدرجة حرية (60).

والشكل يوضح ذلك (3) .



الشكل (3)

المتوسطات الحسابية للمجموعة (التجريبية والضابطة) في مهارات التفكير المستقبلي

ولمعرفة حجم اثر المتغير المستقل في المتغير التابع من خلال استخدام برنامج SPSS+24 لاستخراج قيمة مربع ايتا ($\eta 2$) و قيمة (d)، وعند مقارنتها القيم مع معيار مربع ايتا، ومعيار كوهين لحجم الاثر. والجدول (17) يبين حجم اثر المتغير المستقل لاستراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) على المتغير التابع (اختبار مهارات التفكير المستقبلي).

جدول (15)

حجم اثر المتغير المستقل على المتغير التابع

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة η	قيمة $\eta 2$	قيمة d	مقدار حجم الاثر
استراتيجية لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش	اختبار مهارات التفكير المستقبلي	0.808	0.653	1.371	كبير جداً

وقد اظهرت النتائج كما في الجدول (15) أن مقدار حجم الاثر لاستراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) كانت كبير جداً ، وهذا يدل على اثر المتغير المستقل (استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ،

ناقش) في اختبار (مهارات التفكير المستقبلي) لدى طلاب الصف الخامس العلمي ولصالح المجموعة التجريبية . وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على انه :
(يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذي يدرسون على وفق استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذي يدرسون على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار مهارات التفكير المستقبلي).

الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات :

5-2 التوصيات :

5-3 المقترحات :

5 – 1 الاستنتاجات : Conclusions

من خلال نتائج البحث يمكننا التوصل الى الاستنتاجات التالية

1) ان اعتماد استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) قد ساعد الطلاب في زيادة تحصيلهم العلمي في مادة الكيمياء

2) اعتماد استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) في تدريس طلاب الصف الخامس العلمي قد ساهم في اكتشاف مهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب الصف الخامس العلمي

5- 2 التوصيات : Recommendations

1) ضرورة تعريف المدرسين والمدرسات بمهارات واساسيات التفكير ولا سيما التفكير المستقبلي ليتمكنوا من تدريس طلابهم عليها من خلال اعداد دليل المدرس يتناول انواع التفكير ومهاراته من ضمنها التفكير المستقبلي والتأكيد على ممارستها لما لها من اثر ايجابي ودور فعال في طريقة التفكير لدى الطلاب

2) ضرورة قيام المسؤولين في وزاره التربية بتضمين مناهج الكيمياء لجميع المراحل الدراسية وبالخصوص المرحلة الاعدادية بالأنشطة الاثرائية القائمة على زيادة التحصيل العلمي في لمادة الكيمياء ومهارات التفكير المستقبلي

3) الإفادة من اختبار مهارات تفكير المستقبلي والاستعانة به عند اجراء دراسات مشابهه للدراسة الحالية على طلاب المراحل الدراسية المختلفة

4) تنظيم مجموعة من الدورات التدريبية لمدرسي ومدرسات ماده الكيمياء في اثناء الخدمة للتدريب على توظيف خطوات استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) وذلك لفعاليتها في اكتشاف مهارات التفكير المستقبلي عند طلاب المراحل المختلفة.

5 – 3 المقترحات : Suggestions

بناء على نتائج البحث الحالي واستكمالا له يقترح الباحث مما يأتي: -

1) اجراء دراسة مشابه للدراسة الحالية حول استخدام استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) في مراحل دراسية مختلفة وللمواد العلمية الاخرى كالفيزياء والاحياء

2) تشجيع الباحثين على اجراء دراسات اخرى مماثله على طلاب الجامعة

3) اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية تستخدم المتغير المستقل استراتيجية (لاحظ ، ناقش ، مارس ، ناقش) على متغير تابع اخر غير التحصيل ومهارات التفكير المستقبلي مثل التفكير الابداعي او التفكير التأملي .

المصادر العربية

1) ابو جادو ، صالح محمد علي (2009): علم النفس التربوي ، ط7 ، عمان ، دار الميسرة للنشر والتوزيع
2) ابو موسى ، ايمان (2017): فاعلية بيئة تعليميه الكترونيه توظيف استراتيجيات التعليم النشط في تنمية المهارات التفكير المستقبلي في التكنولوجيا لدى طلاب الصف السابع الأساسي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية ، غزه ، فلسطين.
3) العفون ، ناديه حسين وصاحب منتهى مطشر (2012): التفكير انماطه واساليب تعليميه وتعلمه ، ط1 ، عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع. ابو جادوز
4) المطيري ، وفاء بنت سلطان ابن نجاء (2018): تحليل محتوى مقرر الفيزياء في الصف الاول الثانوي في ضوء مهارات التفكير المستقبلي ، رسالة التربية وعلم النفس ، جامعة الملك سعود ، الجامعة السعودية للعلوم التربوية والنفسية ، العدد 61 (53-77) ، المملكة العربية السعودية.
5) سلطان ، هند احمد ابو السعود (2021): التفكير المستقبلي وماهيته استراتيجية مهارات واهميه تنظيمها في المناهج الإسكندرية دار التعلم الجامعي.
6) نصر نوال احمد (2014): مستقبل الدراسات التربوية الهيئة العامة للكتب ، مصر.
7) البديري حيدر ناصر مظلوم (2022): تصميم بيئة تعلم تكيفي بتقنيه الذكاء الاصطناعي واثرها في التفكير المستقبلي ومهارات التعلم الذاتي لدى طلبة كليه التربية ، اطروحة دكتوراه غير مشهوره ، كليه التربية الأساسية ، جامعة بابل.
8) ابو صفيه لينا علي (2010): فاعلية برنامج تدريبي مستند الى حل المشكلات المستقبلية في تنمية التفكير المستقبلي لدى عينه من طالبات الصف العاشر في الزرقاء ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كليه الدراسات العليا ، الجامعة الأردنية.
9) اماره رؤى (1998): علم المستقبليات الى اين؟ ترجمة احمد صديق ، الثقافة العلمية ، السنه الأولى ، المجلد الأول ، العدد الثاني ، يناير.
10)حافظ عماد حسين (2015): التفكير المستقبلي (المفهوم المهارات والاستراتيجيات) ، دار العلوم والنشر والتوزيع ، القاهرة.
11)محمد حنان فوزي طه (2018): تقويم محتوى منهج العلوم للصف الثالث الاعدادي في ضوء مهارات التفكير المستقبلي ، مجلة العلوم التربوية ، ع (37) ، ديسمبر ، كليه التربية ، قناه جامعة جنوب الوادي ، دار المنظومة للنشر والتوزيع ، 264-304.
12)امبو سعيدي عبد الله (2019): استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال ، ط1 ، دار الميسرة للنشر والتوزيع
13)عبد الرحمن ، أنور حسين وعدنان قصي شهاب زنكنة ، (2007) : الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية ، شركة الوفاق ، بغداد ، العراق.
14)الزهيري ، حيدر عبد الكريم محسن ، (2017) : مناهج البحث التربوي ، ط1 ، مركز ديبونو لتعليم التفكير ، عمان ، الأردن.
15)الكبيسي ، ياسر عبد الواحد حميد ، (2013) : اثر استراتيجيتي التعلم التوليدي والتساؤل الذاتي في تحصيل مادة الجغرافية والتفكير التأملي عند طلاب الصف الخامس الادبي ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، ابن رشد ، جامعة بغداد.
16)أبو علام ، رجاء محمود ، (2018) : مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية ، ط1 ، دار النشر للجامعات ، عمان ، الأردن.

17)الحسناوي ، حاكم موسى ، (2019) : فاعلية طرائق التدريس الحديثة في تنمية الاتجاهات العلمية ، ط1 ، دارا بن النفيس للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.
18)الدليمي ، احسان عليوي ناصر ، (2019) : أسس وبناء الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية ، ط1 ، مطبعة احمد الدباغ
19)الزيات فتحي مصطفى (1995): الاسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات ، ط1 ، سلسله علم النفس المعرفي ، ج1 ، القاهرة ، دار النشر للجامعات.
20)رشا هشام عبد الحميد ، (2019) : استراتيجية مقترحة لتدريس الرياضيات باستخدام تقنية الواع المعزز قائمة على نظرية الذكاء الناجح في تحصيل مادة الجغرافية عند طلاب الصف الخامس الادبي وتنمية تفكيرهم الإيجابي ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، ابن رشد للعلوم الإنسانية ، جامعة بغداد ، العراق.
21)الخفاجي، محمد إبراهيم مهدي (2021) : تصميم تعليمي ، تعلمي ، وفقا لاستراتيجيات التعلم الموقفي واثره في التحصيل والتفكير المستقبلي والتنور الرياضي لدى طلاب الصف الثاني متوسط ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ابن الهيثم ، جامعة بغداد.
22)يوسف ، سلمان عبد الواحد ، (2011) : الفروق الفردية في العمليات العقلية المعرفية ، ط1 ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.
23)أبو حطب ، فؤاد وامال صادق ، (2010) : مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائي ، مكتبة الانجلو المصرية ، مصر.
24)أبو سمرة ، محمود احمد ومحمد عبد الاله الطيطي ، (2022) : مناهج البحث العلمي بين التبيين الى التمكين ، دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن
25)عبد الحسين، سرمد إبراهيم ، والعلي ماجده هليل ، (2020) : علاقة مهارات التفكير المستقبلي بالانفتاح على الخبره لدة طلبة الجامعة ، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية رقم 5 (رقم 4) مصر 1-37
26)علي محمد إبراهيم ، (2017): اثر استراتيجيتي عظم السمكة وتسلق الهضبة في اكتساب المفاهيم التاريخية واستباقها لدى طالبات الصف الأول متوسط، مجلة الأستاذ للعلوم الإنسانية والاجتماعية ، مجلد 223 ، العدد 2 ، 225- 252 ، جامعة بغداد ، العراق.
27)فواز ، مها فاضل وسناء يحيى قاسم الحو ، (2024) : انموذج فانك Fink واثره في تحصيل مادة الجغرافية عند طالبات المرحلة الإعدادية للصف الخامس الادبي نموذجا ، مجلة الأستاذ للعلوم الإنسانية والاجتماعية ، 62 (4) ، 137 -149.
28)مطلك ، جعفر هاشم ، (2023) : فاعلية برنامج تعليمي مقترح قائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات في تحصيل مادة الجغرافية عند طلاب الصف الرابع الادبي وتنمية تفكيرهم الجاد ، مجلة الأستاذ للعلوم الإنسانية والاجتماعية ، 62 (2) ، 167 – 177
29)جواد ، عامر عبد الله وسوزان دريد احمد زنكنة ، (2023) : اثر استراتيجية سباون Spawn في المهارات الحياتية عند طلاب الصف الثاني متوسط ، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم، مجلة البحوث التربوية والنفسية ، مجلد 20 ، العدد (78) ، 387-421 ، جامعة بغداد ، العراق.
30)الخفاجي، عفاف زياد وادي، ومضيء محمد فريق البياتي ، وانعام عبد الجبار العبيدي، (2023) : اثر استراتيجية التسائل الذاتي في تحصيل طلبة الصف الرابع العلمي وتفكيرهم التأملي في مادة الفيزياء ، مجلة البحوث التربوية والنفسية مجلد 20 ، العدد 76 ، 136- 362 ، جامعة، بغداد العراق.

31)عبد الأمير، نغم هادي (2016): فاعلية استراتيجيتي التدريس التفاعلي وتالف الاشتات في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية التفكير السابر لطلاب معهد اعداد المعلمين ، جامعة بغداد ، كليه التربية العلوم الصرفة ، ابن الهيثم ، مجلة الاستاذ العدد 218 ، المجلد 2 (364-343).

المصادر الاجنبية

1) Abdel-Sada Tabark Najm & Damina Salim Abrawi (2022): the effect of the flipped Classroom Strat egg on the smart thinking among fifth-grade Students, College of Education for pure Sciences Ibn Haytham. University of Baghdad International journal of Early Childhood. Special Education (int-jECS). Vol 14, (03), 8947-8957).

2) Kadem, Heba Hassan & Susan Duraid Ahmed Zankana (2022); the effect of the hands-on Strategy on the echievement of chemistry in first intermediate grade Students. Ibn AL-Haytham college of Education, University of Baghdad, research Published (INT-JECSEL in the International journal of Early. childhood Special Education. VOL 13, Pages 6421-6429.

3) AL-Morshedi, Afit, & Anwar A.M. (2022): E-Learning applications and their significance among Students of the Department of chemistryin Faculty of Education for pure Sciences- Ibn Al-Haytham. the international journal of Health Sciences 6(55), 6259-6272.

4) jasim, A. A,A.8Ahmed B, M. (2022); Patterns of chemical identity thinking. among students of the faculty of Education for pure Sciences - Ibn Al-Haytham in Iraq. RES MILITARIS V12 (n2): 4505-4514.

5) Amir, A.MA, & Anwar Abbas Mohamed (2022); Logical reasoning Skills according to piaget's Mode (for chemist Students in the College of education forg pure Sciences Ibn al-Haytham in Irag. International yournal of Health Sciences, 6(S4), 7006-7 7019.

6) Zimmerman D:W: (2012): Test reliability and the Kuder-richardson Formulas Derivation from probability Theory Educational and psychological Measurement.

7) Tan ,S. (2019). Misuse of KR-20 and cronbachs alpha reliability coefficients, Education and Science, 34 (132)

المصادر مترجمة

1. Abu Jadu, Saleh Mohammad Ali (2009). Educational Psychology, 7th ed., Amman: Al-Maisarah Publishing and Distribution.
2. Abu Musa, Iman (2017). The Effectiveness of an E-Learning Environment Employing Active Learning Strategies in Developing Future Thinking Skills in Technology Among Seventh Grade Students, Unpublished Master's Thesis, Islamic University, Gaza, Palestine.

3. Al-'Afoon, Nadia Hussein & Sahib Muntaha Mutshar (2012). Thinking: Its Patterns and Teaching Strategies, 1st ed., Amman: Safa Publishing and Distribution.
4. Al-Mutairi, Wafa bint Sultan bin Najaa (2018). Content Analysis of the First Secondary Grade Physics Curriculum in Light of Future Thinking Skills, Journal of Education and Psychology, King Saud University, Saudi Journal of Educational and Psychological Sciences, Issue 61, pp. 53–77, Saudi Arabia.
5. Sultan, Hind Ahmad Abu Al-Saud (2021). Future Thinking: Its Nature, Strategies, and the Importance of Organizing It in Curricula, Alexandria: University Learning House.
6. Nasr, Nawal Ahmad (2014). The Future of Educational Studies, General Egyptian Book Organization, Egypt.
7. Al-Badiri, Haider Nasser Mazloom (2022). Designing an Adaptive Learning Environment Using Artificial Intelligence Technology and Its Impact on Future Thinking and Self-Learning Skills Among College of Education Students, Unpublished Doctoral Dissertation, College of Basic Education, University of Babylon.
8. Abu Safiya, Lina Ali (2010). Effectiveness of a Training Program Based on Future Problem Solving in Developing Future Thinking Among a Sample of 10th Grade Female Students in Zarqa, Unpublished Doctoral Dissertation, Graduate School, University of Jordan.
9. Emarah, Ru'a (1998). Where is Futurology Heading?, Translated by Ahmed Sadiq, Scientific Culture, Vol. 1, Issue 2, January.
10. Hafez, Emad Hussein (2015). Future Thinking: Concepts, Skills, and Strategies, Dar Al-Uloom Publishing and Distribution, Cairo.
11. Mohammed, Hanan Fawzi Taha (2018). Evaluation of the Science Curriculum Content for Third Intermediate Grade in Light of Future Thinking Skills, Journal of Educational Sciences, Issue (37), December, Faculty of Education, South Valley University, 264–304.
12. Ambu Saidi, Abdullah (2019). Teacher Strategies for Effective Teaching, 1st ed., Al-Maisarah Publishing and Distribution.
13. Abdul Rahman, Anwar Hussein & Adnan Qusay Shihab Zankana (2007). Methodological Patterns and Their Applications in Human and Applied Sciences, Al-Wefaq Company, Baghdad, Iraq.
14. Al-Zuhairi, Haidar Abdul Karim Mohsen (2017). Educational Research Methods, 1st ed., De Bono Center for Thinking Education, Amman, Jordan.

15. Al-Kubaisi, Yasser Abdul Wahid Hamid (2013). The Effect of Generative Learning and Self-Questioning Strategies on the Achievement of Geography and Reflective Thinking Among Fifth Literary Grade Students, Unpublished Doctoral Dissertation, College of Education, Ibn Rushd, University of Baghdad.
16. Abu Allam, Raja Mahmoud (2018). Research Methods in Educational and Psychological Sciences, 1st ed., University Publishing House, Amman, Jordan.
17. Al-Hasnawi, Hakem Mousa (2019). Effectiveness of Modern Teaching Methods in Developing Scientific Attitudes, 1st ed., Dar Ibn Al-Nafis, Amman, Jordan.
18. Al-Dulaimi, Ihsan Alawi Nasser (2019). Foundations and Construction of Educational and Psychological Tests and Scales, 1st ed., Ahmed Al-Dabbagh Press.
19. Al-Zayyat, Fathi Mustafa (1995). Cognitive Foundations of Mental Formation and Information Processing, 1st ed., Cognitive Psychology Series, Vol. 1, Cairo: University Publishing House.
20. Rasha Hisham Abdul Hamid (2019). A Proposed Strategy for Teaching Mathematics Using Augmented Reality Based on Successful Intelligence Theory to Develop Achievement and Positive Thinking, Unpublished Doctoral Dissertation, College of Education, Ibn Rushd, University of Baghdad, Iraq.
21. Al-Khafaji, Mohammed Ibrahim Mahdi (2021). An Instructional Design Based on Situated Learning Strategies and Its Effect on Achievement, Future Thinking, and Mathematical Literacy Among Second Intermediate Grade Students, Unpublished Doctoral Dissertation, College of Education, Ibn Al-Haytham, University of Baghdad.
22. Yousef, Salman Abdul Wahid (2011). Individual Differences in Cognitive Mental Processes, 1st ed., Al-Maisarah Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
23. Abu Hatab, Fouad & Amal Sadiq (2010). Research Methods and Statistical Analysis Techniques, Anglo Egyptian Library, Egypt.
24. Abu Samra, Mahmoud Ahmed & Mohammed Abdul Ilah Al-Tayti (2022). Scientific Research Methods from Clarification to Empowerment, Al-Yazouri Scientific Publishing, Amman, Jordan.
25. Abdul Hussein, Sarmad Ibrahim & Al-Ali, Majda Halil (2020). The Relationship Between Future Thinking Skills and Openness to

Experience Among University Students, South Valley International Journal for Educational Sciences, Issue 5(4), Egypt, 1–37.

26. Ali, Mohammed Ibrahim (2017). Effect of Fishbone and Hill Climbing Strategies on Acquiring and Retaining Historical Concepts Among First Intermediate Grade Female Students, Al-Ustadh Journal for Humanities and Social Sciences, Vol. 223, Issue 2, pp. 225–252, University of Baghdad, Iraq.

27. Fawaz, Maha Fadel & Sanaa Yahya Qasim Al-Hou (2024). The Effect of Fink's Model on Geography Achievement Among Fifth Literary Grade Female Students, Al-Ustadh Journal for Humanities and Social Sciences, 62(4), 137–149.

28. Mutlak, Jaafar Hashem (2023). The Effectiveness of a Proposed Educational Program Based on Creative Problem Solving Theory in Geography Achievement and Serious Thinking Among Fourth Literary Grade Students, Al-Ustadh Journal for Humanities and Social Sciences, 62(2), 167–177.

29. Jawad, Amer Abdullah & Susan Duraid Ahmed Zankana (2023). Effect of SPAWN Strategy on Life Skills Among Second Intermediate Grade Students, College of Education for Pure Sciences, Ibn Al-Haytham, Journal of Educational and Psychological Research, Vol. 20, Issue 78, pp. 387–421, University of Baghdad, Iraq.

30. Al-Khafaji, Afaf Ziad Wadi, Mudaay Mohammed Fareeq Al-Bayati, & Inaam Abdul Jabbar Al-Obaidi (2023). Effect of Self-Questioning Strategy on the Achievement and Reflective Thinking of Fourth Scientific Grade Students in Physics, Journal of Educational and Psychological Research, Vol. 20, Issue 76, pp. 136–362, University of Baghdad, Iraq.

31. Abdul Amir, Nagham Hadi (2016). Effectiveness of Interactive Teaching and Cluster Blending Strategies in Acquiring Scientific Concepts and Developing Divergent Thinking Among Teacher Training Institute Students, University of Baghdad, College of Education for Pure Sciences, Ibn Al-Haytham, Al-Ustadh Journal, Issue 218, Vol. 2, pp. 343–364.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 132) 2025, pp. 264-290

The Effect of The Strategy (Observe, Discuss, Practice, Discuss) on The Achievement And Future Thinking Skills of Fifth-Grade Science Students In The Subject of Chemistry

Haider Atta Mahdi Abbas
Dhi Qar Education Directorate - Shatrah Education Department
Assist. Prof. Dr. Afrah Yassin Muhammad
University of Baghdad, College of Education for Pure Sciences,
Ibn Al-Haytham- Department of Chemistry
Afrah.Y.m@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq
Haidar.Ata2205p@ ihcoedu.uaaghdadedu.iq

Abstract
The current research aims to know the effect of the strategy (Observe, Discuss, Practice, Discuss) on the achievement and future thinking skills of fifth grade science students in chemistry. To achieve the study objective, the researcher followed the experimental design in applying the strategy (Observe, Discuss, Practice, Discuss) on the experimental group and the control group. The research sample consisted of (62) students from Al-Shatrah Preparatory School for Boys, with (31) students in the experimental group who studied according to the strategy (Observe, Discuss, Practice, Discuss) and (31) students in the control group who studied according to the traditional method. The equivalence between them was verified in the variables of age, previous achievement, prior knowledge test, and future thinking skill. An achievement test consisting of (50) items in multiple test items was prepared and presented to a group of arbitrators and experts to ensure the validity of the test. The reliability coefficient of the test was calculated and was (0.885). A future thinking skills test consisting of (6) skills was prepared, and its reliability was verified. The research results showed that the experimental group, which studied according to the (Observe, Discuss, Practice, Discuss) strategy, outperformed the control group, which studied according to the traditional method.
1) There was no statistically significant difference at the significance level of (0.05) in the scores of the experimental group, who studied according to the (Observe, Discuss, Practice, Discuss) strategy, and the average scores of the control group, who studied according to the traditional method, in achieving chemistry.
2) There was no statistically significant difference at the significance level of (0.05) in the scores of the experimental group, who studied according to the (Observe, Discuss, Practice, Discuss) strategy, and the average scores of the control group, who studied according to the traditional method, in the future thinking skills test.
The research reached a set of conclusions, recommendations, and proposals.
Keywords: (Observe, Discuss, Practice, Discuss) strategy, future thinking skills