



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر - بسكرة -
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علم النفس وعلوم التربية
شعبة علوم التربية



عنوان الأطروحة:

مستوى تضمين إستراتيجيات التعلم الاستكشافي - التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية
لمرحلة التعليم الابتدائي في الطورين الثاني والثالث

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (LMD) في علوم التربية

تخصص: علم النفس التربوي

إشراف الأستاذ:

شفيقة كحول

إعداد الطالب:

عمار فالتة

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم اللقب	الرتبة العلمية	الجامعة	الصفة
إسماعيل رابحي	أستاذ	جامعة بسكرة	رئيسا
كحول شفيقة	أستاذ	جامعة بسكرة	مشرفا ومقررا
صباح ساعد	أستاذ	جامعة بسكرة	عضوا مناقشا
وسيلة بن عامر	أستاذ	جامعة بسكرة	عضوا مناقشا
بورقطة صغير	أستاذ محاضر (أ)	جامعة الجلفة	عضوا مناقشا
فتيحة بن زروال	أستاذ	جامعة أم البواقي	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2025/2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين، تبارك وتعالى له الكمال وحده

والصلاة والسلام على سيدنا محمد نبيه ورسوله الأمين

وعلى سائر الأنبياء والمرسلين

أحمد الله تعالى الذي بارك لي في إتمام أطروحتي هذه

وأقدم بجزيل الشكر وخالص الامتنان إلى

شكر خاص إلى أستاذتي الفاضلة " هيفة كحول " لقبولها الإشراف على هذه الدراسة وعلى كل ما قدمته لي من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع الدراسة من جوانبها المختلفة وهي التي كانت المعين الأول فلما كل شكر التقدير والامتنان وجزاها الله كل خير. كما يسرني أن أتقدم بخالص وأسمى عبارات الشكر والامتنان إلى الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة كل باسمه.

ولا تنوتني الفرصة لأقدم عظيم تقديري وعرفاني إلى البروفيسور "إسماعيل رابحي" لمساعدته وتوجيهاته فجزاه الله عنا كل خير.

ولكل أساتذة شعبة علوم التربية بجامعة محمد خيضر بسكرة بارك الله في الجهود المبذولة من طرفهم.

إلى عائلتي الكريمة كل باسمه

إلى كل من ساعدني من قريب أو من بعيد

عمار فالتة

فهرس المحتويات	
الصفحة	العنوان
أ	شكر وعرفان
ب-ت	الملخص
ث-ح	فهرس المحتويات
خ-ذ	قائمة الجداول
ر	قائمة الأشكال
ز-ش	قائمة الملاحق
4-2	مقدمة
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
8-6	إشكالية الدراسة
9	تساؤلات الدراسة
10-9	أهداف الدراسة
10	أهمية الدراسة
12-10	مفاهيم الدراسة الإجرائية
24-12	الدراسات السابقة
25-24	التعقيب على الدراسات السابقة
الفصل الثاني: إستراتيجية التعلم الاستكشافي	
28-27	تمهيد
29	أولاً: تعريف الإستراتيجية
30	ثانياً: خصائص الإستراتيجية
34-30	ثالثاً: مفهوم التعلم الاستكشافي

35-34	رابعاً: مزايا التعلم الاستكشافي
37-35	خامساً: تطبيقات التعلم الاستكشافي
39-37	سادساً: دور المعلم في إستراتيجية التعلم الاستكشافي
40	سابعاً: العمليات التي تستخدم في الاستكشاف
40-38	ثامناً: الاستقصاء والاستكشاف
40	تاسعاً: أهداف التعلم الاستكشافي
42-40	عاشراً: مساهمات نظرية التعلم بالاستكشاف
44-43	إحدى عشر: التعلم الاستكشافي عند برونر
46-44	إثني عشر: إستراتيجية برونر الاستكشافية في اكتساب المفاهيم
47-46	ثلاثة عشر: عيوب التعلم بالاستكشاف
48	خلاصة الفصل
الفصل الثالث: إستراتيجية التعلم التعاوني	
50	تمهيد
52-51	أولاً: تاريخ التعلم التعاوني
56-53	ثانياً: تعريف التعلم التعاوني
56	ثالثاً: أهمية التعلم التعاوني في العملية التعليمية.
57	رابعاً: أسس التعلم التعاوني.
59-58	خامساً: الفرق بين التعلم التعاوني والتعلم الجماعي التقليدي
64-59	سادساً: مبادئ التعلم التعاوني
66-64	سابعاً: أنواع التعلم التعاوني
68-66	ثامناً: خصائص التعلم التعاوني
71-68	تاسعاً: خطوات التعلم التعاوني

72-71	عاشرا: ما يجب في التدريس بإستراتيجية التعلم التعاوني
74-72	إحدى عشر: دور المعلم في التعلم التعاوني
74	إثنى عشر: أسباب هدر الفرص في عمل المجموعات التعليمية
76-74	ثلاثة عشر: استراتيجيات التعلم التعاوني
77-76	أربعة عشر: الصعوبات التي تعيق التعلم التعاوني
78	خلاصة الفصل
الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للدراسة التحليلية	
80	تمهيد
81	أولا: الدراسة الاستطلاعية
81	1. تساؤل الدراسة الاستطلاعية
81	2. أهمية الدراسة الاستطلاعية
81	3. أهداف الدراسة الاستطلاعية
81	4. منهج الدراسة الاستطلاعية
82	5. أدوات الدراسة الاستطلاعية
82	6. حدود الدراسة
82	7. نتائج الدراسة الاستطلاعية
85-82	- عرض النتائج الخاصة بإستراتيجية التعلم بالاستكشاف
90-85	- عرض النتائج الخاصة بإستراتيجية التعلم التعاوني
90	ثانيا: الدراسة الأساسية
91-90	1. منهج الدراسة
92-91	2. عينة الدراسة

93-92	3. أداة الدراسة
96-93	4. الشروط السيكمترية لأداة الدراسة
97	5. المعالجة الإحصائية لبيانات التحليل
98	خلاصة الفصل
الفصل السادس: عرض ومناقشة نتائج الدراسة	
99	تمهيد
100	أولاً: عرض نتائج الدراسة
-100	1. عرض النتائج الخاصة بإستراتيجيتي التعلم الاستكشافي والتعاوني
102	1.1 عرض النتائج الخاصة بإستراتيجية التعلم الاستكشافي
106-102	2.1 عرض النتائج الخاصة بإستراتيجية التعلم التعاوني
109-106	ثانياً: مناقشة نتائج الدراسة
109	1.2 مناقشة نتائج التساؤل الرئيسي
115-109	2.2 مناقشة نتائج التساؤلات الفرعية
115	1.2.2 مناقشة نتائج التساؤل الفرعي الأول
116-115	2.2.2 مناقشة نتائج التساؤل الفرعي الثاني
117-116	3.2.2 مناقشة نتائج التساؤل الفرعي الثالث
119-118	4.2.2 مناقشة نتائج التساؤل الفرعي الرابع
120-119	مناقشة عامة
123-121	خاتمة
125-124	اقتراحات
125	قائمة المراجع

قائمة الجداول		
الرقم	الجدول	الصفحة
01	الفرق بين الاستقصاء والاستكشاف	39
02	الفرق بين التعلم التقليدي الجماعي والتعلم التعاوني	59-58
03	وصف كتب التربية العلمية والتكنولوجية للطور الثاني من التعليم الابتدائي	83
04	وصف كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للطور الثالث	83
05	جدول التحليل المطبق في إستراتيجية التعلم الاستكشافي	84
06	جدول التحليل المطبق في إستراتيجية التعلم التعاوني.	85
07	درجة ثبات ميادين كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة	87
08	درجة ثبات ميادين كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الرابعة ابتدائي	87
09	درجة الثبات الكلية لتحليل ميادين كتابي التربية العلمية.. للرابعة والخامسة ابتدائي	88
10	جدول تقدير الدرجات	89

93	نتائج مستوى إستراتيجية التعلم الاستكشافي في مقدمة كتاب التربية العلمية للسنة الثالثة ابتدائي.	11
94	نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في مقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الرابعة ابتدائي	12
95	نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في مقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة ابتدائي.	13
96	نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في مقدمات كتب التربية العلمية والتكنولوجية للطور الثاني والثالث	14
97	نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في مقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الثالثة ابتدائي	15
98	نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في مقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الرابعة ابتدائي	16
99	نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في مقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة ابتدائي	17
100	نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في مقدمات كتب التربية العلمية والتكنولوجية للطور الثاني والثالث	18
102	نتائج إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب السنة الثالثة ابتدائي	19

103	نتائج إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب السنة الرابعة ابتدائي	20
105	نتائج إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتاب السنة الخامسة ابتدائي	21
106	نتائج إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب السنة الثالثة ابتدائي	22
107	نتائج إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب السنة الرابعة ابتدائي	23
108	نتائج إستراتيجية التعلم التعاوني في كتاب السنة الخامسة ابتدائي	24
110	نتائج الدراسة الخاصة بمستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث.	25
112	نتائج الدراسة الخاصة بمستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث	26
114	درجة الإشباع الكلية لإستراتيجيتي التعلم الاستكشافي - التعاوني	27
115	نتائج الدراسة التحليلية الخاصة بمستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطور الثاني	28

118	نتائج الدراسة التحليلية الخاصة بمستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطور الثاني	29
121	درجات إشباع إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي - التعاوني الطور الثاني والثالث	30
123	درجة إشباع الإستراتيجيتين في الدراسة الاستطلاعية والدراسة الأساسية	31

قائمة الأشكال		
الرقم	الشكل	الصفحة
01	مثال مادة العلوم	45
02	ملخص لنموذج استقبالي لاكتساب المفاهيم	46

قائمة الملاحق		
الرقم	الملحق	الصفحة
01	شبكة تحليل المحتوى لإستراتيجية التعلم الاستكشافي والتعلم التعاوني	138
02	جدول تحليل إستراتيجية التعلم الاستكشافي لمقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الثالثة ابتدائي	139

139	جدول تحليل إستراتيجية التعلم الاستكشافي لمقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الرابعة ابتدائي	03
140	جدول تحليل إستراتيجية التعلم الاستكشافي لمقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الخامسة ابتدائي	04
140	جدول تحليل إستراتيجية التعلم التعاوني لمقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الثالثة ابتدائي	05
141	جدول تحليل إستراتيجية التعلم التعاوني لمقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الرابعة ابتدائي	06
141	جدول تحليل إستراتيجية التعلم التعاوني لمقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الخامسة ابتدائي	07
145-142	جدول تحليل إستراتيجية التعلم الاستكشافي لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الثالثة ابتدائي.	08
148-145	جدول تحليل إستراتيجية التعلم الاستكشافي لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الرابعة ابتدائي	09
151-148	جدول تحليل إستراتيجية التعلم الاستكشافي لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة ابتدائي	10
154-151	جدول تحليل إستراتيجية التعلم التعاوني لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الثالثة ابتدائي	11
157-154	جدول تحليل إستراتيجية التعلم التعاوني لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الرابعة ابتدائي	12
160-158	جدول تحليل إستراتيجية التعلم التعاوني لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة ابتدائي	13
162-161	فهرس كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الثالثة ابتدائي	14
164-163	فهرس كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الرابعة ابتدائي	15
166-165	فهرس كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة ابتدائي	16

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مستوى تضمين إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي - التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطورين الثاني والثالث، لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام استمارة تحليل المحتوى على عينة من مواضيع كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث، الصادرة عن وزارة التربية الوطنية ضمن منشورات الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية 2022-2023، كما تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي بأسلوب تحليل المحتوى للدراسة الاستطلاعية، والتحليل الكمي والكيفي وبتطبيق الأساليب الإحصائية الخاصة بالدراسة تم التوصل للنتائج التالية:

- مستوى تضمين إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي- التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطورين الثاني والثالث، مستوى مرتفع.
- مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطور الثاني مستوى مرتفع جدا.
- مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطور الثالث، مستوى مرتفع جدا.
- مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطور الثاني مستوى تضمين منخفض.
- مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطور الثالث مستوى تضمين مقبول.

الكلمات المفتاحية: إستراتيجية التعلم الاستكشافي، إستراتيجية التعلم التعاوني، الطور الثاني، الطور

الثالث، كتب التربية العلمية، كتب التربية التكنولوجية.

Abstract:

The current study aimed to identify the level of inclusion of exploratory - cooperative learning strategies in scientific and technological education books for the primary education stage in the second and third phases, to achieve the objectives of the study. The content analysis form was used on a sample of the topics of scientific and technological education books for the second and third stages of primary education, issued by the Ministry of National Education within the publications of the National Office for School Publications 2022-2023, and the descriptive analytical approach was followed in the content analysis method for the exploratory study. Quantitative and qualitative analysis and the application of the statistical methods of the study reached the following results:- The level of inclusion of exploratory and cooperative learning strategies in scientific and technological education textbooks for the second and third stages of primary education is high.

- The level of inclusion of exploratory and cooperative learning strategies in scientific and technological education textbooks for the primary education stage in the second and third phases is high.

- The level of inclusion of the exploratory learning strategy in scientific and technological education textbooks for the primary education stage in the second phase is very high.

- The level of inclusion of the exploratory learning strategy in scientific and technological education textbooks for the primary education stage in the third stage is very high.

- The level of inclusion of the cooperative learning strategy in scientific and technological education textbooks for the primary education stage in the second stage is a low level of inclusion.

- The level of inclusion of the cooperative learning strategy in scientific and technological education textbooks for the primary education stage in the third stage is an acceptable level of inclusion.

Keywords: exploratory learning strategy, cooperative learning strategy, second phase, third phase, scientific education books, technological education books

مقدمة

تعتبر التغييرات التي أحدثتها وزارة التربية الوطنية على المناهج الدراسية في جيلها الثاني لضرورة على مستوى الغايات والتوجهات العلمية الخاصة بالدولة داخليا وخارجيا. حيث تسعى لتحقيق الأهداف التربوية المراد بلوغها أثناء عملية بناء المناهج المناسبة ومتطلبات المرحلة في شقها العلمي والمادي والبشري، وهذا ما نلحظه في مجموع الإصلاحات التي حدثت على مستوى كتب التربية العلمية والتكنولوجية، وخاصة كتب المرحلة الابتدائية. فلمسايرة التطورات المتسارعة للحياة في المجالات المختلفة قام منظرو التربية الوطنية بإدراج مادة التربية العلمية والتكنولوجية في مرحلة التعليم الابتدائي، لغرض تجسيد غايات المنظومة التربوية الجزائرية. لأن مادة التربية العلمية والتكنولوجية تعمل على تلبية متطلبات تنشئة الأجيال للتكيف مع المتغيرات العالمية، وما يتخللها من تشعب وتطور علمي وثقافي. فهي تسمح بعملية تجديد المعرفة وإعادة بنائها بما يخدم واقع الجيل ومسايعه المستقبلية. لذا كان لزاما إعطاء هذه المادة بعدا فكريا يتضح من خلال الاستيعاب النظري والممارسة الميدانية، للاستثمار في الثروة العقلية للأجيال الصاعدة.

ومن أهم الغايات التي أعدت من أجلها كتب التربية العلمية والتكنولوجية في مرحلة التعليم الابتدائي، هي تمكين المتعلمين من الحصول على مقاربة تربوية ملائمة، من شأنها العمل على صقل البنية المعرفية للمتعلمين، من حيث إدراكهم لأجسامهم، والزمان والمكان، والمحيط وخصائصه، إضافة لتنمية القدرات العقلية والنفسية والحسية، ورفع مستوى المهارات والأداء الفني لهم.

ولتحقيق غايات التربية في منهاج التربية العلمية والتكنولوجية وجب العمل على ممارسة أنشطة ذات طابع استكشافي وعلمي فردي وجماعي تعاوني، يعمل على تزويد المتعلمين بمجموعة من المفاهيم والحقائق وتنمية مستويات التفكير العلمي لديهم. هذا من جهة ومن جهة أخرى الترسخ العملي للفكر الناقد واستعمالاته

الإيجابية نحو العلوم المختلفة، للحصول على ثقافة علمية وتكنولوجية تؤهلهم للاندماج في العالم المعاصر بشكل فعال. ناهيك عن امتلاك معارف علمية نظرية وعملية تساعد المتعلمين على بناء التصورات المنطقية وتمثل الظواهر المحيطة بهم بموضوعية بناءة، باستكشاف الظواهر الحية والمحيط المادي والتكنولوجي.

لتفعيل العملية التعليمية التعلمية ورفع الفاعلية وجب استخدام استراتيجيات علمية تربوية من شأنها العمل على تنمية قدرات المتعلمين الفردية والجماعية، وهذا بصقل قدراتهم من حيث القدرة على الملاحظة العلمية وطرح التساؤلات، وصياغة فرضياتها واختبارها عن طريق التجريب أو تحليل الوثائق، وصولاً إلى قدرة التعميم والتنبؤ، ليتم توظيف هذا الكل في حل المشكلات التي يصادفها المتعلمون في محيطهم.

فعملية بناء المعرفة أو عملية بناء المفاهيم تتم من خلال استكشاف المحيط وتحليل الظواهر الطبيعية والتعامل مع نواتج التكنولوجيا من أدوات ومواد تحيط بالمتعلم. وهذه العملية تتم وفق استراتيجيات علمية تتجسد بالممارسة الفردية أو الجماعية.

من أهم الأساليب أو الاستراتيجيات المناسبة في عملية البناء الفكري والمفاهيمي للمتعلمين في مادة التربية العلمية والتكنولوجية، إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي والتعلم التعاوني. حيث تعمل هاتاه الإستراتيجيتان على مساعدة المتعلم على البناء المتسلسل والمستمر لمجموع المفاهيم العلمية والكفاءات الهامة، والخبرات التي تتيح له الوسائل المفتاحية للوصول المتدرج لمستوى مرتفع في كيفية بناء المفاهيم والتحكم العقلي العلمي للمعطيات الخاصة بمحيط المتعلمين. إضافة إلى تعاملهم مع حل المشكلات اليومية باستقلالية مناسبة من خلال بناء الوعي الشخصي والجمعي المتكامل. فإستراتيجيتي التعلم الاستكشافي والتعلم التعاوني تعملان في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي على المساعدة في تحقيق الملمح الشامل والتعامل الجيد مع الموارد المجنّدة في طبيعتها المعرفية والمنهجية، ضمن ميادين مادة التربية العلمية والتكنولوجية. فهي تعمل على رفع الكفاءات المتعلقة بالقواعد العامة للصحة على مستوى الإدراك والعمل.

كذلك تساعد إستراتيجيتي التعلم على بناء الكفاءات في اكتشاف ما ينتج عن نشاط الإنسان، والتأكيد على ضرورة احترام القواعد العامة لاحترام المحيط. وفيما يخص المادة وعالم الأشياء فإستراتيجيتي التعلم تسهلان طريقة الاستخدام الأمثل للأدوات التكنولوجية وقاعدة الأمان الخاصة بها، والتكيف مع المتغيرات واستكشاف المواهب وتنمية روح الإبداع لدى المتعلمين. أما ميدان الفضاء والزمن فتسهل الإستراتيجيتان على رفع قدرة المتعلمين على التمتع في الفضاء والزمن. وبالتالي فإن إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي والتعلم التعاوني تحمل المتعلمين على التعامل مع المضامين المعرفية لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية بكفاءة وطريقة علمية مدروسة وناجعة. ويعد محتوى كتب التربية العلمية والتكنولوجية من أهم مكونات المناهج، ولذلك فإن تحليله يتيح للمختصين ومنفذي المناهج في المؤسسات التربوية من تحقيق الأهداف المرصودة في العملية التعليمية، لأن تحليل محتوى الكتب والمقررات الدراسية في ظل متطلبات المجتمع والبيئة المحيطة بالمتعلم يسمح بتجديد المقررات وإثراء محتوى الكتب وربطه بالتنظير التربوي.

مما سبق تظهر أهمية موضوع الدراسة المتمثل في تقصي مستوى تضمين إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي - التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطورين الثاني والثالث. من خلال تحليل محتوى كتب المرحلة المحددة.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

- 1- تحديد مشكلة الدراسة.
 - 2- تساؤلات الدراسة.
 - 3- فرضيات الدراسة.
 - 4- أهداف الدراسة .
 - 5- أهمية الدراسة .
 - 6- تحديد المفاهيم الإجرائية للدراسة .
 - 7- الدراسات السابقة.
- 7-1- الدراسات السابقة الخاصة بمتغير إستراتيجية التعلم الاستكشافي.
- 7-2- التعقيب على الدراسات الخاصة بإستراتيجية التعلم الاستكشافي
- 7-3- الدراسات السابقة الخاصة بمتغير إستراتيجية التعلم التعاوني .
- 7-4- التعقيب على الدراسات الخاصة بمتغير إستراتيجية التعلم التعاوني.

1- إشكالية الدراسة

في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم أصبح من الضروري للمناهج التربوية الانتقال من الأساليب التقليدية في العملية التعليمية الى اعتماد مناهج تهتم ببناء متعلم فاعل على المستوى المحلي والخارجي لمواجهة التحديات التي تفرضها العولمة، وربط هذه المناهج بمتطلبات المتعلمين والمجتمع. ومن أهم الاستراتيجيات المناسبة لبلورة قدرات المتعلمين ودافعيتهم إستراتيجية التعلم الاستكشافي وإستراتيجية التعلم التعاوني، حيث تعملان على تمكين المتعلمين من بناء معارفهم بأنفسهم من خلال المشاركة الفعالة والتجربة العملية، وتنمية مهاراتهم وإعدادهم لسوق العمل المناسب لقدراتهم ومتطلبات المجتمع.

فإستراتيجيتي التعلم الاستكشافي - التعاوني ذات أهمية في المجال التربوي عموماً والبيداغوجي خصوصاً حيث تتماشى هذه الأهمية مع الاتجاهات التربوية الحديثة. والتي أكدت على ضرورة مواكبة السياسات التعليمية لمتطلبات واحتياجات العصر فضلاً عن متطلبات المستقبل المتوقع حدوثها، حيث أشار (فهيم مصطفى، 2004: 34) إلى أن أساليب التعليم الحديثة تهتم بإعداد الإنسان من أجل أن يستطيع التعامل مع المتغيرات المستجدة والتعايش معها، لذا فقد أصبحت هناك ضرورة لإدخال التغيير المناسب على المقررات وأساليب التعليم لأن الأساليب التقليدية أصبحت غير ذات جدوى في هذا العصر عصر التقنية. ليصبح من الضروري أن يتحول التعليم من مجرد الحفظ والتلقين، ومن التعليم القائم على التلقي السلبي من المتعلم إلى نوع مغاير تماماً ألا وهو التعلم والتعليم الإيجابي، حيث المشاركة الفاعلة من جانب المتعلم من أجل تكامل العملية التعليمية.

وتعد إستراتيجيتا التعلم الاستكشافي والتعلم التعاوني إستراتيجيتان مكملتان لبعضهما، اذ تشتركان في كونهما تعملان على تنمية ورفع القدرات الفردية للمتعلمين، وتفعيل الحس العملي الجماعي

الفعال هذا بالنسبة للمتعلم أما بالنسبة لدور المعلم فإستراتيجيتي التعلم الاستكشافي - التعاوني تؤكدان على دوره كمرافق أو كمرشد مساعد في عملية التعلم، فهما يقدمان حلولاً عملية لمشاكل المتعلمين ويعملان على تحسين الأداء والمستوى الدراسي.

ويلاحظ تكامل استراتيجيه التعلم الاستكشافي مع المناهج باعتبار الإستراتيجية إطار شمولي يمكن دمجها في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لتحقيق التعلم ذو معنى. بحيث يصبح أكثر تحفيزاً وإثارة للفضول وهذا يربط المحتوى بحياة المتعلم وخبراته السابقة، بالاعتماد على الأنشطة المتنوعة سواء تجارب عملية أو مشاريع أو مناقشات عصف ذهني ودروس ميدانية توظف التقنيات الحديثة للوصول للموارد التي يحتاجها المتعلم. فالتعلم الاستكشافي يساعد على تنمية مهارات التفكير العليا ويعزز الدافعية والميل نحو التعلم الذاتي. وتظهر أهمية إستراتيجية التعلم التعاوني بالنسبة لكتب التربية العلمية كونها تعمل على تحقيق الأهداف التربوية المطلوبة من المتعلمين، بالعمل الجماعي وتحمل المسؤوليات المشتركة، من خلال صياغة أهداف واضحة قابلة للقياس والملاحظة، فتصمم المهام بطرق تتطلب التفاعل والتعاون بين أعضاء المجموعة التي يشكلها المتعلمون. فإستراتيجية التعلم التعاوني إضافة إلى كونها تشترك مع التعلم الاستكشافي في رفع مهارات التفكير العليا، فهي كذلك تساعد على تعزيز المهارات الاجتماعية الوجدانية وذلك بخلق بيئة تعليمية إيجابية.

ولتطبيق منهاج التربية العلمية والتكنولوجية يجب استخدام الاستراتيجيات التعليمية التي من شأنها تحقيق النشاطات التعليمية، والممارسة العملية للمتعلم التي تعمل الإستراتيجيتان على تحقيقها في أبعادها المختلفة.

فالعملية التعليمية التعليمية تعمل على رفع فاعلية المتعلمين الذاتية من خلال القدرة على التعامل مع المفاهيم بالاستراتيجيات المناسبة، والتي من شأنها أن تخدم الموقف الإجرائي في واقع البيئة

التعليمية. من حيث التحليل والاستبصار لاكتساب نظرة شاملة حول العلاقات المتبادلة التي ينطوي عليها الحقل الدراسي. إضافة لتفعيل فاعلية المتعلمين من خلال اندماجهم في المجموعات التعليمية التعاونية. وتوضح أهمية إستراتيجيتي التعلم بالاستكشاف والتعاوني في كتب التربية العلمية من خلال الأهداف المسطرة للإصلاحات التربوية في الجزائر، وذلك بإدراج مادة التربية العلمية والتكنولوجية في المدرسة الابتدائية. ما يسمح بتزويد المتعلمين بجملة من الاستراتيجيات والكفاءات العلمية الأساسية، التي تسمح لهم تدريجيا بالفهم والتحكم الفكري والعلمي في العالم المحيط بهم. اذ تؤدي الكتب المدرسية دورا مهما في تثمين وتوجيه العملية البيداغوجية داخل الفصل وخارجه.

ونظرا لأن كتب التربية العلمية والتكنولوجية في المدرسة الجزائرية، هي من المناهج المطورة والقائمة على تبني استراتيجيات التعلم الحديثة، وبالأخص إستراتيجية التعلم الاستكشافي والتعاوني، فإننا ارتأينا في دراستنا الحالية الوقوف على مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي - التعاوني في محتوى كتب التربية العلمية والتكنولوجية للطورين الثاني والثالث من التعليم الابتدائي. وذلك بدراسة محتوى الكتاب وتحليل مضمونه لأن نجاح كتاب التربية العلمية والتكنولوجية يعتمد على تحليل عناصر محتواه المتعدد من أجل ضمان التخطيط العلمي لنجاح المنهج الدراسي. فتحليل المحتوى يسمح من خلال الخطوات المنهجية للكشف عن المعنى الكمي في المحتوى، والعلاقات الارتباطية بهذه المعاني من حيث البحث الكمي الموضوعي والمنظم للخصائص في هذا المحتوى.

2-تساؤلات الدراسة

2-1 - التساؤل العام للدراسة:

ما مستوى تضمين إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي - التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطورين الثاني والثالث؟

2-2 - التساؤلات الفرعية للدراسة:

- ما مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطور الثاني؟
- ما مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطور الثالث؟
- ما مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطور في الثاني؟
- ما مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطور الثالث؟

4-أهداف الدراسة:

- التعرف على مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي _ التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية في الطورين الثاني والثالث من التعليم الابتدائي.
- التعرف على الاختلاف بين مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي والتعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية في الطورين الثاني والثالث من التعليم الابتدائي.

- التعرف على مستوى تضمين كتب التربية العلمية والتكنولوجية للطورين الثاني والثالث من التعليم الابتدائي، لإستراتيجية التعلم الاستكشافي والتعاوني

5-أهمية الدراسة:

- تظهر أهمية هذه الدراسة من خلال الاعتبارات التالية:
- تبرز مستوى تضمين كتب التربية العلمية والتكنولوجية لإستراتيجيتي التعلم الاستكشافي _ التعاوني.
- تحديد معايير استراتيجيات التعلم الاستكشافي _ التعاوني الواجب توافرها في كتب التربية العلمية والتكنولوجية.
- تفيد في تقييم مدى فاعلية كتب التربية العلمية والتكنولوجية في الطور الابتدائي من خلال درجة استخدامها لإستراتيجية التعلم الاستكشافي والتعاوني.
- الوقوف على مدى نجاعة المناهج التربوية من حيث استخدام إستراتيجية التعلم الاستكشافي والتعاوني في الطور الابتدائي.
- تقدم للخبراء والمهتمين أداة تحليلية يمكن استخدامها في دراسات مشابهة.
- ترشد التربويين لمدى نجاعة أو قصور محتوى كتب التربية العلمية والتكنولوجية من خلال درجة تطبيق استراتيجيات التعلم الهامة.

6-تحديد المفاهيم الإجرائية للدراسة:

- 6-1- تحليل المحتوى: يعرفه بيرلسون (Berelson, 1952) بأنه: أحد أساليب البحث العلمي والذي يهدف للوصف الموضوعي والمنظم والكمي للمضمون الظاهر لمادة من مواد الاتصال.

6-1-1- التعريف الإجرائي لتحليل المحتوى: هو وصف لمضمون محتوى كتب التربية العلمية والتكنولوجية للطورين الثاني والثالث من التعليم الابتدائي.

6-2- الإستراتيجية: هي فن استخدام الإمكانيات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الأهداف

المرجوة على أفضل وجه ممكن بمعنى أنها طرق معينة لمعالجة مشكلة أو مباشرة مهمة أو أساليب عملية لتحقيق هدف معين. (عبد الحميد حسن، 2011: 22)

6-3- إستراتيجية التعلم الاستكشافي: أي وسيلة يكسب بها شخص ما معرفة ما عن طريق استخدام مصادره العقلية أو الفيزيائية ليصل إلى معرفة جديدة (إبراهيم، 2004: 255).

يعرفها جانيه GANE بأنها مجموعة من النشاطات التي يقوم بها الفرد لحل مشكلة تتضمن ظاهرة جديدة تتحدى تفكيره (غباين، 1982).

6-3-1- التعريف الإجرائي لإستراتيجية التعلم الاستكشافي: مجموع المعايير والأبعاد والمفاهيم المعرفية والعملية التي يحتويها كتاب التربية العلمية في الطورين الثاني والثالث والتي تسمح بإعطاء عملية حل المشكلات صبغة علمية عملية فاعلة من خلال التعلم بالاستكشاف.

6-4- إستراتيجية التعلم التعاوني: نموذج تدريسي يتم من خلاله تقسيم المتعلمين لمجموعات صغيرة يحدد عدد كل منها وفقاً للأهداف المراد تعلمها، وتفاوت مستوى هؤلاء الأفراد داخل المجموعة ما بين المتفوق والمتوسط والضعيف، حيث تتعامل المجموعة لإنجاز المهام التعليمية المكلفة بها في إطار المشاركة واليجابية والتفاعل. (لافي، 2012)

6-5- التعريف الإجرائي لإستراتيجية التعلم التعاوني: مجموعة من المواقف التعليمية التي يحتويها كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للطورين الثاني والثالث من التعليم الابتدائي، والتي تقوم على تقسيم المتعلمين لمجموعات صغيرة، تعمل معا بغية الوصول إلى الأهداف المراد تعلمها ضمن مجموعة العمل.

6-6- التعريف الإجرائي لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية: هو مجموع الدروس المتضمنة في كتاب التربية العلمية والتكنولوجية الخاص بالطور الثاني والثالث، الذي اندرجت فيه التعلّمات في بعدها الفيزيائي، التكنولوجي والبيولوجي. الصادر عن الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية. فهو جملة المعارف والكفاءات الأساسية التي تزود المتعلمين بأدوات مفتاحية للوصول تدريجيا إلى مستوى من الفهم، والتحكم الفكري والعلمي للخبرات وفق استراتيجيات معينة.

7- الدراسات السابقة

7-1- دراسات خاصة بإستراتيجية التعلم الاستكشافي:

من خلال الاطلاع على التراث التربوي، وجد الباحث العديد من الدراسات ذات الصلة بإستراتيجية التعلم الاستكشافي في الوسط التربوي والتعليمي بصفة عامة. حيث قام (Johnson, 1976) بدراسة هدفت للكشف عن أثر استخدام أسلوب الاستكشاف على تنمية التعاون بين التلاميذ، وتمثلت عينة الدراسة من (180) تلميذا من تلاميذ الصف السادس ابتدائي، إذ قسمت العينة إلى ثلاث مجموعات، المجموعة الأولى استخدمت الكتاب المدرسي والثانية استخدمت الكتاب المدرسي مع التجريب المخبري، أما المجموعة الثالثة استخدمت التجريب المخبري القائم على الاستكشاف وبالنسبة لأدوات الدراسة تمثلت في اختبارات تحصيلية ودفاتر للملاحظة، وقد جاءت نتائج الدراسة فيما يخص التحصيل لصالح المجموعة التي استخدمت الاستقصاء فتفوقوا على اقرانهم في الطريقة التقليدية إضافة إلى تفضيلهم للتعاون أثناء الدراسة.

وأجرى (نشواتي، 1984) دراسة هدفت للكشف عن أثر التعلم بالاكتشاف في اكتساب بعض المفاهيم اللغوية والرياضية لدى طلبة المرحلة الإعدادية، تكونت عينة الدراسة من 282 طالبا ضمن ثلاث

مجموعات (الاكتشاف - الشرح - التقليدي) حيث أظهرت النتائج تفوق المجموعة التي طبقت التعلم بالاكتشاف.

دراسة (عبد الله، 1990) التي هدفت لمعرفة أثر الاكتشاف الموجه في تدريس وحدة المجموعات المقررة على تلاميذ الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي، فتم اختيار مجموعتين تتكون من (220) تلميذا بالصف السابع الأساسي بمدرسة التحرير الإعدادية بقنا، وتكونت المجموعة التجريبية من (110) تلميذا درست بطريقة الاكتشاف الموجه، أما المجموعة الضابطة تكونت من (110) تلميذا درست بالطريقة التقليدية، حيث أظهرت نتائج الدراسة انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة.

كما أجرى (غني، 1991) دراسة هدفت للكشف عن أثر الاكتشاف ومستوى التحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوي العلمي في اكتساب التعميمات الرياضية والاحتفاظ بها، تكونت عينة الدراسة من (124) طالبا، قسموا إلى مجموعتين تجريبية و ضابطة وقسمت المجموعتين إلى ثلاث مستويات في التحصيل: عال، متوسط، متدني. وقد أظهرت النتائج إلى عدم وجود فروق بين الطريقة الاستكشافية والتقليدية في التحصيل، ووجد أن طريقة الاكتشاف تفوقت على التقليدية لدى الطلاب ذوي التحصيل المتدني، وحسب الدراسة قد تفوقت الطريقة التقليدية على الطريقة الاستكشافية لدى الطلاب ذوي التحصيل العالي، أما الطلاب ذوي التحصيل المتوسط فلا يوجد فرق بين الطريقتين.

وفي دراسة أجراها (Cagliaris, 1991) والتي تضمنت مقارنة التعلم بالاكتشاف في المجموعات الصغيرة والكبيرة وكفاءة الطلاب في حل المسائل الرياضية وأثر ذلك على التحصيل الفوري والمؤجل واتجاهات الطلاب نحو مادة الرياضيات، تكونت العينة من (57) طالبا في إحدى المدارس بنيويورك،

حيث قسمت العينة الى مجموعتين تجريبيتين وأخرى ضابطة ليطبق اختبار حل المسائل الرياضية على المجموعات، فتوصل الباحث لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات في التحصيل.

كما أجرى (Lusy, 1993) دراسة هدفت للكشف عن أثر الاكتشاف الموجه على تحسين مستوى الرياضيات لدى الطلبة البالغين، فتكونت عينة الدراسة من (37) طالبا طبقت عليهم إستراتيجية التعلم بالاكتشاف الموجه و(53) طابا استخدموا الطرق التقليدية في التعلم، فجاءت نتائج الدراسة لصالح التعلم بالاكتشاف الموجه، حيث أظهر فاعليته في تحسين أداء الطلبة بالنسبة للرياضيات.

وأشارت نتائج دراسة أجراها (Smith, 1995) للكشف عن أثر التعلم بالاكتشاف الموجه في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في الرياضيات على عينة من (50) طالبا وطالبة قسموا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية مجموعة تعلمت بإستراتيجية التعلم الاستكشافي والمجموعة الضابطة بطريقة تقليدية، حيث جاءت نتائج الدراسة لصالح التعلم الاستكشافي في التحصيل.

وأجرى (المشهوراي، 1995) دراسة حول أثر طريقة الاكتشاف في التحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي بمدينة غزة، وتكونت عينة الدراسة من (178) طالبا وطالبة منهم (91) مجموعة تجريبية، و(88) مجموعة ضابطة، حيث قام الباحث بإعداد مذكرات التحضير لوحدة تحليل المقادير الجبرية، بطريقة التعلم بالاكتشاف، ثم أعد اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد لقياس التحصيل في الوحدة، لتظهر النتائج فاعلية التعلم بالاكتشاف على التحصيل والتفكير الإبداعي.

وقام (Bell, 1998) بدراسة حول فاعلية تدريس الهندسة باستخدام إستراتيجية الاستكشاف الموجه في تنمية التحصيل والتفكير الهندسي والميول نحو الرياضيات، حيث تكونت عينة الدراسة من (85) طالبا من طلاب الثانوية، قسموا إلى مجموعتين تجريبية استخدمت التعلم بالاكتشاف وأخرى ضابطة تعلمت

بالطريقة المعتادة، فكانت نتائج الدراسة لصالح المجموعة التجريبية في التي تعلمت بالاكشاف الموجه، في حين لم تكشف النتائج عن وجود فروق بين المجموعتين بالنسبة للتحصيل.

كما أجرى (Battista, 1999) دراسة بهدف التعرف على أثر تعلم مفهوم الحجم بالاكشاف الموجه في التحصيل، حيث تم تجهيز وحدة تعليمية لطلاب الصف الخامس ابتدائي لتدريس الموضوع لمدة شهر بمعدل حصة واحدة أسبوعيا، حيث بينت النتائج أن أعداد البرنامج بالطريقة الاستكشافية يمنح الطلبة خبرة في تعلم الرياضيات تختلف عن الخبرة التي توفرها الطريقة التقليدية.

أما دراسة (أبوجلالة، 2005) فهدفت إلى التعرف على أثر أسلوب التعلم بالاكشاف على التحصيل الأكاديمي وتنمية التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الأول الإعدادي، حيث تكونت عينة الدراسة من (120) طالبا ثم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين ضابطة وتجريبية، درست المجموعة التجريبية وحدة الجبر والهندسة بأسلوب دائرة التعلم بالاكشاف، والمجموعة الأخرى تم دريسهم بالطريقة التقليدية. وأظهرت نتائج الدراسة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي على مستوى الفهم لصالح المجموعة التجريبية. إضافة إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي الكلي (التذكر، الفهم، التطبيق) لصالح المجموعة التجريبية. مما يجعل التدريس بأسلوب دائرة التعلم بالاكشاف ذا أهمية وفاعلية كإستراتيجية بالنسبة لبقاء أثر التعلم مقارنة بالطريقة التقليدية.

وفي دراسة (أبو لبدة، 2009) هدفت إلى معرفة فاعلية النمط الاستكشافي في اكتساب مهارات العلم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة، حيث تكونت عينة الدراسة من (30) طالبا يمثلون المجموعة

التجريبية و(30) طالبا يمثلون المجموعة الضابطة، حيث طبق النمط الاستكشافي على المجموعة التجريبية في حين طبق النمط التقليدي على المجموعة الضابطة، وجاءت نتائج الدراسة لصالح النمط الاستكشافي من حيث وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب مرتفعي التحصيل. إضافة إلى وجود فروق دالة إحصائية في اختبار عمليات العلم لصالح طلاب مجموعة النمط الاستكشافي.

وجاءت دراسة (بني يونس، 2018) بهدف بيان أثر التدريس باستخدام إستراتيجية الاكتشاف الموجه المحوسبة في تحصيل طلبة الصف الثاني الأساسي في إربد، تكونت عينة الدراسة من (41) طالبا تم تقسيمهم لمجموعتين تجريبية وعددها (20) طالبا، ومجموعة ضابطة مكونة من (21) طالبا، حيث أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بالنسبة لتحصيل الطلبة لصالح المجموعة التجريبية التي طبقت إستراتيجية التدريس بالاكتشاف الموجه.

في دراسة أجراها (قيروود و بن ابراهيم، 2019) هدفت للتعرف على دور إستراتيجية الاستكشاف في تنمية مهارات القراءة السريعة لدى الطالب الجامعي، حيث تكونت عينة الدراسة من (35) طالبا، وتم استخدام المنهج شبه تجريبي وتصميم المجموعة الواحدة كمنهج للدراسة وهذا بتقديم درسين بطريقتين مختلفتين، فخلصت نتائج الدراسة إلى أن الطريقة الاستكشافية أكثر فاعلية من الطرق التقليدية من حيث تحسين مهارات القراءة السريعة واستقطابها لمقروئية الطلاب وتحسين عامل المشاركة في الدرس وزيادة الفهم مما يزيد من فاعلية القراءة السريعة.

دراسة (أحمد و رحيم، 2021) والتي جاءت لمعرفة تأثير التعلم بالاستكشاف الموجه في تعليم بعض المسكات بالمصارعة الحرة للمبتدئين، تمثلت عينة الدراسة في مصارعي نادي ثورة بمحافظة كركوك

الموسم الدراسي (2020-2021) والبالغ عددهم 12 مصارع تم اختيارهم بطريقة قصدية، حيث تم تقسيمهم بالتساوي لمجموعتين ضابطة وتجريبية. وقد تمثلت نتائج الدراسة في: التعلم بالاستكشاف الموجه من أنجع الطرق التي حققت أهدافها في تعليم بعض المسكات بالمصارعة الحرة للمبتدئين. التعلم الفردي والذاتي من خصائص التعلم بالاستكشاف الموجه ما ساعد في تعلم المهارات الصعبة. حيث أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.

7-2- تعليق على الدراسات السابقة:

من خلال ما تقدم نجد أن معظم الدراسات السابقة قد بينت أن إستراتيجية التعلم الاستكشافي أكثر فاعلية من الطرق التقليدية في التحصيل وتنمية التفكير فقد جاءت متوافقة في النتائج حيث أثبتت وجود فروق دالة إحصائية بين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في مواقف التعلم والاستراتيجيات التقليدية على غرار دراسة كل من نشواتي (1984) و Lusy (1993) و Smith (1995) وأبو جلاله (2005) وبنو يونس (2018) وقيروود (2019) واحمد ورحيم (2021). إلا انه هناك بعض الاستثناءات في هذه الدراسات كدراسة غنيم (1991) و cagliaris (1991)، وعبد الله (1995) حيث أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين إستراتيجية التعلم الاستكشافي واستراتيجيات التعلم التقليدية بالنسبة للتحصيل. وهذا ما يفتح مجال البحث بالنسبة لنتائج الدراسة من حيث ظروف تطبيق الاستراتيجيات والشروط المحددة لها وكفاءة المنفذين أو المؤطرين لإستراتيجية التعلم الاستكشافي.

7-3- دراسات خاصة بإستراتيجية التعلم التعاوني:

دراسة **بندا ميتشيل "Michael j. Binda" (1986)**: هدفت الدراسة إلى استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني لتحسين مهارات التواصل الاجتماعي لدى المعاقين بصريا ودمجهم مع زملائهم من غير المعاقين بصريا. وقد أكدت نتائج الدراسة على فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني مع المعاقين بصريا لتحسين مهاراتهم الاجتماعية.

دراسة **سير وآخرين "Seher & others" (2000)**: جاءت الدراسة لمعرفة فاعلية التدريب على المهارات الاجتماعية، باستخدام طريقة انسياب المهارة في بيئة التعلم التعاوني وذلك لزيادة الكفاءة الاجتماعية والتعاون وتحقيق التقدم في الإنجاز العلمي. طبقت الدراسة على فصلين من طلبة المستوى الثالث، حيث استخدمت الملاحظة والمقابلة ومقياس المهارات الاجتماعية كأدوات للدراسة. وقد أكدت نتائج الدراسة أن الطلاب الذين يفتقرون للمهارات الاجتماعية يمكنهم اكتساب المهارات السابقة بنجاح في بيئة التعلم التعاوني.

دراسة **الشكلي (2002)**: هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في تدريس وحدة الأعداد النسبية على التحصيل ودوام التعلم لدى طالبات الصف الثاني الإعدادي بسلطنة عمان، وفق إستراتيجية التعلم التعاوني. تكونت العينة من 146 طالبة، لتظهر النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة عند مستوى (0.05) سواء التحصيل الدراسي المباشر أو المؤجل.

دراسة **هاينز وجيفري Haynes & Jeffry (2002)**: أنجزت الدراسة بهدف معرفة أثر التدريب على التعلم التعاوني والمهارات الاجتماعية في الضبط الاجتماعي والمسؤولية الاجتماعية الشخصية لدى أطفال رعاية التربية. تمثلت عينة الدراسة في (40) طفلا أمريكيا (أفارقة، قوقاز، اسبان) فقسموا لمجموعة

تجريبية وأخرى ضابطة بالتساوي، تمثلت أدوات الدراسة في مقياس السلوك التكيفي والمقابلات الشخصية والوثائق. حيث حققت نتائج الدراسة أثر التعلم التعاوني على تنمية المهارات الاجتماعية في الضبط الاجتماعي والمسؤولية الاجتماعية، مما ساهم في الاندماج بين الجنسيات في قالب اجتماعي واحد.

دراسة البوسعيدي (2003): جاءت الدراسة لمعرفة أثر طريقة التعلم التعاوني على تحصيل طلاب الصف الأول الإعدادي لأحكام التجويد، واكتسابهم لمهاراته. تكونت عينة الدراسة من (75) طالبا (37) مجموعة تجريبية و(38) مجموعة ضابطة، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق غير دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين في تحصيل أحكام التجويد. إضافة لوجود فروق غير دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في اكتساب مهارات التجويد.

دراسة أفيلكو " Avicqlu Hassan " (2007): جاءت الدراسة للتعرف على مدى فاعلية برنامج لتنمية المهارات الاجتماعية باستخدام التعلم التعاوني لدى من يعانون صعوبات في السمع. تمثلت عينة الدراسة في ثلاث مجموعات، تم تعليم كل مجموعة مهارة مختلفة عن الأخرى، ليتم تفعيل التبادل بين المجموعات من خلال إستراتيجية التعلم التعاوني، ولقد حقق البرنامج فاعليته بين المجموعات فيما يخص تبادل المهارات.

دراسة سيد عيسى (2008): هدفت الدراسة إلى التعرف على استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التعبير الشفهي وبعض المهارات لدى المتعلمين في فصول محو الأمية ذوي صعوبات التعلم، حيث تكونت العينة من 50 متعلما بالمستوى الثاني من ذوي صعوبات التعلم في التعبير الشفهي والمهارات الاجتماعية، فقسمت العينة لمجموعتين تجريبية وضابطة. واستخدم الباحث بطاقات ملاحظة التعبير الشفهي، إضافة لاختبار المصفوفات المتتابعة "لرافن"، ومقياس المهارات الاجتماعية، ومقياس

القابلية للعمل التعاوني، كذلك البرنامج التدريبي المفتوح. وأشارت نتائج الدراسة إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة.

دراسة حج يحيى (2011): هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في المدارس الحكومية في مدينة طولكوم. لتشمل عينة الدراسة 136 طالبة من طالبات الصف السابع الأساسي، بواقع شعبتين في كل شعبة، واحدة تجريبية وأخرى ضابطة. فخلصت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي التحصيل في جمع الأعداد الصحيحة وطرحها لصالح المجموعة التجريبية. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي التحصيل في ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها لصالح المجموعة التجريبية. وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي التحصيل في خصائص الأعداد لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة بوموس (2014): أراد الباحث معرفة أثر استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل في مادة العلوم الطبيعية، لدى تلاميذ السنة أولى متوسط مقارنة بطريقة التدريس المعتادة. فاستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لمجموعتين ضابطة وأخرى تجريبية. كل مجموعة تحتوي على 32 تلميذا. حيث أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة بين متوسطات درجات التلاميذ في جميع مستويات الاختبار التحصيلي لصالح الاختبار البعدي عند المجموعة التجريبية. إضافة إلى وجود فروق دالة بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ككل عند مستوى التذكر، التحليل، لصالح المجموعة التجريبية. إضافة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الفهم ومستوى التطبيق.

دراسة دوباخ وكحول (2017): جاءت الدراسة للتعرف على واقع استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في المدرسة الجزائرية، من خلال تطبيقها لتعليم المعارف أو تعليم القيم. حيث استخدمت استمارة مقابلة كأداة للدراسة، مقسمة لمحورين المحور الأول يمثل واقع استخدام الإستراتيجية، والمحور الثاني يتضمن بندا مفتوحا حول العراقيل التي تقف دون تطبيقها. وتمثلت عينة الدراسة في 12 معلما 10 لغة عربية و02 لغة فرنسية. وأشارت نتائج المقابلة إلى غياب إدراك التلاميذ بنجاحهم أو فشلهم أثناء تطبيق الإستراتيجية. كذلك قلة استخدام هذه الإستراتيجية من طرف المتعلمين. إضافة إلى أن العلاقات أثناء استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني تكون مرحلية، تنتهي بانتهاء التعلم. غياب روح المسؤولية والتفكير التعاوني في بناء الدرس مما يصعب من إمكانية تطبيق الإستراتيجية. وبالنسبة لمحور العراقيل فقد أشارت نتائج الدراسة إلى عدم احترام القوانين المبادئ وغياب روح المسؤولية عند المتعلمين. إضافة لغياب الضبط الصفّي، وغياب المهارات الاجتماعية، والاكتظاظ داخل الصفوف.

دراسة عبد الخالق (2018): جاءت هذه الدراسة بهدف تحسين مهارات القراءة من خلال تنمية الانتباه والإدراك البصري لدى الأطفال الموهوبين ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية باستخدام إستراتيجية التعلم التعاوني. تمثلت العينة في (20) طفلا بمتوسط عمري قدر ب (10.85)، مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة. استخدم الباحث اختبار المصفوفات المتتابعة المطور "لرافن" واختبار الفرز العصبي السريع لفرز الأطفال ذوي صعوبات التعلم. ومقياس صعوبات القراءة مع مقياس صعوبات الانتباه وصعوبات الإدراك البصري. البرنامج التدريبي الذي أعده الباحث. وجاءت نتائج الدراسة مؤكدة لفاعلية إستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية الانتباه والإدراك البصري في المجموعة التجريبية بلغت على الترتيب (2.80، 2.81، 2.80) وهي دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01) لصالح القياس البعدي.

دراسة الرفاعي (2018): هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التعلم التعاوني على مستوى أداء بعض المهارات الرياضية المقررة لطلاب الصف الحادي عشر بمحافظة مسقط. استخدم المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة، من خلال استخدام القياس القبلي والبعدي، تكونت العينة من (27) طالبا للمجموعة التجريبية و(25) للمجموعة الضابطة، لتخلص نتائج الدراسة إلى أن كلا الأسلوبين - التعاوني والتقليدي - لهما تأثير إيجابي على تعلم المهارات الرياضية قيد الدراسة. إضافة لتفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في مستوى أداء مهارة التمريرة والتصويبة الخطافية ومهارة التصويب.

دراسة المعولي (2020): جاءت هذه الدراسة لمعرفة درجة امتلاك معلمي المدارس القرآنية التابعة لمركز السلطان قابوس العالي للثقافة والعلوم في سلطنة عمان لمهارات التعلم التعاوني واتجاهاتهم نحو استخدامها. تكونت عينة الدراسة من (40) معلما، حيث استخدم الباحث بطاقة ملاحظة لقياس درجة امتلاك المعلمين لمهارات التعلم التعاوني. وقد أظهرت نتائج الدراسة امتلاك أفراد العينة لدرجة عالية فيما يخص مهارات التعلم التعاوني، مع ارتفاع درجاتهم فيما يخص اتجاهاتهم نحو استخدام مهارات التعلم التعاوني. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عن مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات أفراد العينة في امتلاك مهارات التعلم التعاوني، تعود لمتغير المؤهل العلمي. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) تعود لمتغير سنوات الخبرة في درجة امتلاك مهارات التعلم التعاوني.

دراسة محمود (2020): هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التعلم التعاوني في تطوير المهارة الفنية في مادة الخط العربي، فتم اعتماد التصميم التجريبي لعينة واحدة ذات اختبار قبلي وبعدي من خلال اختبار

تحصيلي تضمن أسئلة متفرعة ل (30) فرع متعلق بالمادة الدراسية. لتشير النتائج بوجود فروق عند مستوى (0.05) لصالح الاختبار البعدي.

دراسة بن نويوة والعقون (2020): جاءت الدراسة للتعرف على فاعلية إحدى استراتيجيات التعلم التعاوني وهي إستراتيجية (فكر-زواج-شارك) في تنمية مهارات التفكير الناقد في مادة العلوم الفيزيائية لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية. استخدم الباحث مقياس التفكير الناقد ودليل المعلم أداة للدراسة، وهذا باعتماد المنهج التجريبي، على عينة عشوائية تمثلت في (46) تلميذا مقسمة إلى مجموعة تجريبية درست بإستراتيجية التعلم التعاوني، وأخرى ضابطة درست بالطريقة المعتادة. وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية إستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في العلوم الفيزيائية. فأشارت النتائج لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في التطبيق البعدي في معرفة الافتراضات لصالح المجموعة التجريبية. إضافة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين في التطبيق البعدي بالنسبة لمهارة التفسير لصالح المجموعة التجريبية. وبالنسبة لمهارة الاستنتاج فأشارت النتائج إلى دم وجود فروق بين المجموعتين.

7-4- تعليق على الدراسات السابقة:

الملاحظ للدراسات السابقة المتناولة لإستراتيجية التعلم التعاوني يجد، أن هذه الأخيرة تعد من الاستراتيجيات المهمة والفاعلة في العمليات التعليمية، وخاصة من حيث الجوانب التفاعلية الاجتماعية للمتعلمين مما يسمح برفع النتائج والسماح للمتعلمين برفع الإيجابية المتبادلة بينهم. فنلاحظ أنها أكثر فاعلية من التعليم التنافسي الذي تكرسه الطرق التقليدية. فنتائج الدراسات جاءت متوافقة مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إستراتيجية التعلم التعاوني والطرق التقليدية الأخرى. وهذا ما يتوافق مع دراسة

كل من " بندا ميتشيل " (1986)، ودراسة "هاينز وجيفري" (2002)، ودراسة " سيد عيسى " (2008).
 ودراسة " بوموس " (2013)، ودراسة " المعولي " (2020)، و" محمود (2020) و" بن نويوة
 والعقون"(2020). إلا أن بعض الدراسات دلت نتائجها على وجود فروق غير دالة إحصائياً بين
 إستراتيجية التعلم التعاوني والاستراتيجيات التقليدية على غرار دراسة كل من الشكلي (2002)
 والبوسعيدي (2003) ودوباخ (2017) وهذا لا يحسب على الإستراتيجية إنما يعود لطبيعة العينة من
 جهة أو لظروف التطبيق من جهة أخرى. أو لعدم فاعلية طريقة التطبيق أو عدم تمكن المنفذين من
 التحكم في طرق الإستراتيجية ومتطلباتها.

وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في الجوانب التالية:

- بناء إشكالية الدراسة وصياغة تساؤلاتها.
- إعداد أدوات الدراسة.
- تحديد مفاهيم الإجرائية للدراسة.
- تطوير الإطار النظري و تنظيمه.
- اختيار المعالجات الإحصائية المناسبة.
- تفسير النتائج التي توصلت إليها الدراسة تفسيرا علميا وموضوعيا.

الفصل الثاني: إستراتيجية التعلم الاستكشافي

تمهيد

1. تعريف الإستراتيجية
 2. خصائص الإستراتيجية
 3. مفهوم التعلم الاستكشافي
 4. مزايا التعلم الاستكشافي
 5. تطبيقات التعلم الاستكشافي
 6. دور المعلم في إستراتيجية التعلم الاستكشافي
 7. العمليات التي تستخدم في الاستكشاف
 8. الاستقصاء والاستكشاف
 9. أهداف التعلم الاستكشافي
 10. مساهمات نظرية التعلم بالاستكشاف
 11. التعلم الاستكشافي عند برونر
 12. إستراتيجية برونر الاستكشافية في اكتساب المفاهيم
 13. عيوب التعلم بالاستكشاف
- خلاصة الفصل

تمهيد

تعتبر إستراتيجية التعلم الاستكشافي ذات أهمية في المجال التربوي عموماً والبيداغوجي خصوصاً حيث تتماشى هذه الأهمية مع الاتجاهات التربوية الحديثة. والتي أكدت على ضرورة مواكبة السياسات التعليمية لمتطلبات واحتياجات العصر فضلاً عن متطلبات المستقبل المتوقع حدوثها، حيث أظهرت النتائج المنبثقة عن التقييم العالمي الثالث للرياضيات والعلوم عن وجود ضعف في تحصيل الطلبة يرجع ذلك للممارسات التدريسية غير الفعالة (House, 2002)

ما يستدعي ضرورة استخدام استراتيجيات وممارسات عملية فعالة في التدريس. فقد أشار (مصطفى، 2004، صفحة 34) إلى أن أساليب التعليم الحديثة تهتم بإعداد الإنسان ليستطيع التعامل مع المتغيرات المستجدة بكفاءة ، لذا فقد أصبحت هناك ضرورة لإدخال تحديث مناسب على المقررات وأساليب التعليم لأن الأساليب التقليدية أصبحت غير ذات جدوى في هذا العصر عصر التقنية فأصبح من الضروري أن يتحول التعليم من مجرد الحفظ والتلقين، ومن التعليم القائم على التلقي السلبي من المتعلم إلى نوع مغاير تماماً ألا وهو التعليم الإيجابي، حيث المشاركة الفاعلة من جانب المتعلم لتحقيق تكامل متطلبات العملية التعليمية.

ولقد أكدت الهيئة القومية لتربية الطفولة المبكرة بواشنطن (NAYC) على أهمية استخدام استراتيجيات الاستكشاف لما لها من دور في تعلم الأطفال، حيث الاهتمام بالخبرات الحسية المباشرة التي تستخدم حواس الطفل، كمدخل للتعلم أثناء فترة تقديم الأنشطة، ومن ثم زيادة ايجابيته في الموقف التعليمي (NAYEC, 1997:15) يحذف ويوضع مع الاستكشاف.

فجوهر عملية التعليم هو تمحورها حول تشجيع المتعلمين على استكشاف المفاهيم بأنفسهم. من حيث التحليل والاستبصار لاكتساب نظرة شاملة حول العلاقات المتبادلة التي ينطوي عليها الحقل الدراسي. وإستراتيجية التعلم الاستكشافي تعطي فاعليتها التطبيقية من خلال اندماجها في سياق منهجي عام يسميه " برونر " المنهج الحلزوني أو اللولبي ضمن إطار التعلم الاستكشافي.

1-تعريف الإستراتيجية:

هي فن استخدام الإمكانيات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الأهداف المرجوة على أفضل وجه ممكن بمعنى أنها طرائق معينة لمعالجة مشكلة أو مباشرة مهمة أو أساليب عملية لتحقيق هدف معين. (شاهين، 2011، صفحة 22).

وبذلك فإن الإستراتيجية تعني خط السير للوصول إلى الهدف أو الإطار الموجه لأساليب العمل والدليل الذي يرشد حركته. فهي فن استخدام الوسائل لتحقيق الأهداف. وعليه فإن إستراتيجية التعلم هي مجموعة الأمور الإرشادية التي تحدد وتوجه مسار عمل المدرس وخط سيره في الدرس. فإستراتيجية التعلم تشير للإرشادات التي تحدد وتوجه مسار عمل المدرس وخط سيره في الدرس في مجموع الأساليب والخطط المتبعة للوصول إلى الأهداف التعليم. وهذا ضمن الأدوار الفعالة المتبناة داخل النظام المحيط به (Muhamadul, 2012, p. 96)

إستراتيجية التعلم هي التي تركز على المجهود الذي يقوم به المتعلم في عملية التعلم، اذ تعرفها ربيكا اوكسفورد على أنها "النشاطات المحددة التي يقوم بها المتعلم لجعل تعلمه سهلا وسريعا وموجها ذاتيا، وفعالا وأكثر نقلا لمواقف جديدة. (Oxford) ومن وجهة النظر التربوية هي مجموع الإجراءات المقننة والمخطط لها، والتي تسعى لتحقيق هدف عام أو مجموعة من الأهداف الخاصة. الإستراتيجية المناسبة هي التي تحدد ما يجب التخطيط له وما يدخل عليه من تعديلات وتغيرات في جوانب التعلم المتعددة. وتتبع الإستراتيجية في مجموع القرارات المتخذة من طرف المعلم والتي تظهر بدورها على أنماط الأفعال التي يؤديها كل من المعلم والمتعلم في الموقف التعليمي، من خلال العلاقة بين الأهداف والإستراتيجية المناسبة لتحقيق الهدف.

2- خصائص الإستراتيجية:

- 1- الشمولية من حيث تضمنها للمواقف والاحتمالات المتاحة.
- 2- الارتباط الوثيق بالأهداف المسطرة تربويا واجتماعيا واقتصاديا.
- 3- الاستشراف لنتائج وتبعات كل عملية تعليمية.
- 4- المرونة والقابلية للتطوير حسب المواقف والمتطلبات.
- 5- الكفاءة العالية عند استخدام الإمكانات مرورا لمخرجات التعلم.
- 6- أن تكون جاذبة وتحقق المتعة للمتعلم.
- 7- إيجابية المشاركة الفعالة للمتعلم وسط أقرانه. (اسعد، 2017، الصفحات 58-59)

3- مفهوم التعلم الاستكشافي:

تعد إستراتيجية التعلم الاستكشافي ثورة على نموذج التعلم المباشر، القائم على تزويد المتعلم بالمعلومات الجاهزة. حيث تهدف إستراتيجية التعلم الاستكشافي على حث المتعلم على التفكير في بنية المسألة المطروحة أمامه لاكتشاف عناصرها بنفسه، مما يترتب عليه تطوير قدراته على التصنيف واستخدام مهارات التفكير الاستقرائي مما يسمح له بإزالة الغموض والعقيدات ويسهل عليه فهمها. فالتعلم الاستكشافي عملية تتطلب من الفرد إعادة تنظيم المعلومات المعروضة عليه أو المخزنة لديه بحثا عن علاقات جديدة لم يعرفها من قبل. وتستخدم هذه الإستراتيجية عندما يواجه المتعلمون خبرات تستلزم منهم استخلاص المفاهيم واستيعابها، حيث يطلب من المتعلم الوصول إلى ذلك بنفسه سواء من خلال الملاحظة أو الخبرات الواقعية.

ويخضع المفهوم لمجموعة من الإجراءات تتمثل في:

- 1- **المشاهدة:** وهي معاينة الأجزاء والمفاهيم المراد استكشافها.
- 2- **التصنيف:** وذلك بترتيب المعلومات والأفكار حسب المصطلحات التي تنتمي إليها.
- 3- **القياس:** ربط الموضوع المستكشف مع المعارف القريبة من المتعلم.
- 4- **الوصف:** ويكون بوصف جزئيات الموضوع المراد تعلمه وعلاقته بالمفاهيم المكونة له لتتم عملية الاستدلال بشكل سليم ودقيق.

4- **الاستدلال:** تستنتج المعلومات والمعارف والأشياء المراد استكشافها. (الزويني، 2014، صفحة

(82)

ويعد برونر من أوائل المهتمين بإستراتيجية التعلم الاستكشافي في عملية التعلم، حيث يرى أن التعليم ليس اكتساب مجموعة من الحقائق المفصلة وحفظها بل هو عملية تشجيع الاستبصار وتعزيزه في بنية هذا الحقل لاكتساب نظرة شاملة حول العلاقات المتبادلة بين الظواهر بنفسه، فالغاية من التعلم لا تكمن في اكتساب الحقائق والمعلومات ذاتها بل في القدرة على استخدامها. (روفائيل و يوسف، 2001، صفحة 95).

ويقصد بإستراتيجية الاستكشاف عملية تفكير يقوم فيها المتعلم بإعادة بناء المعلومات السابقة والتي تمكنه من تكوين مفاهيم أو علاقات أو مبادئ جديدة بجهد ذاتي. (سحتوت و جعفر، 2014، صفحة 198) يضيف (بل، 1987، صفحة 97) إلى أن التعلم الاستكشافي ليس له أسلوب واحد بل له أساليب متعددة تختلف باختلاف نوع التوجيه الذي يحصل عليه المتعلم في عملية الاستكشاف. فهو تعلم يحدث نتيجة لمعالجة المعلومات وتركيبها وتحويلها، حتى يصل المتعلم لمعلومات جديدة ويتضمن عمليات الاستقراء والاستنباط والمشاهدة والترتيب والتفسير والتنبؤ، وذلك للقيام بتخمين ذكي.

إذن هو نموذج تعليمي يقوم فيه الطلاب بالأنشطة الاستكشافية، بواسطة عمليات التعلم العقلية والأدائية في محاولة للوصول إلى حل لمشكلة ما أو معرفة جديدة.

ويمكن القول انه وسيلة يكتسب بها الشخص معرفة ما عن طريق استخدام مصادره العقلية أو الفيزيائية ليصل إلى معرفة جديدة. والتعلم بالاستكشاف هو عملية تفكير تتطلب من المتعلم إعادة تنظيم المعلومات المعروضة عليه أو المخزنة لديه بحثا عن علاقات جديدة لم يكن يعرفها فالمتعلم يتوصل للمعرفة بنفسه من خلال التوجيهات الأساسية للمعلم. لذلك فالتعلم الاستكشافي نظام تعليمي تعليمي يبحث فيه المعلم والمتعلم عن مصادر متعددة للتعلم. (عثمان مصطفى، 2014، صفحة 274) ويعرفه "كوسلان وستون Kuslan & stone " بأنه الطريقة التي بواسطتها يدرس التلاميذ الظاهرة العلمية بروح الباحث وطريقته، وأنها من وجهة نظر إجرائية هي التعلم الذي تتوافر فيه الصفات التعليمية التالية:

- 1- يستخدم المتعلمون عمليات العلم مثل القياس، التصنيف، التنبؤ، الملاحظة والتجريب.
- 2- لا يتقيد المتعلمون بوقت معين.
- 3- الإجابات ليست موجودة في الكتب.
- 4- يكون من خصائص المتعلمين اهتمامهم بإيجاد حلول للمشكلات.
- 5- يقترح المتعلمون فرضيات لتوجيه البحث وتنقيحهم.
- 6- يقترح المتعلمون طرق لجمع المعلومات من خلال التجارب المضبوطة. (حسين، 1994،

(صفحة 112)

ويعرفه "جلاسير" GLASSER بأنه تعلم ارتباط قاعدة ما بطريقة تتضمن استكشاف المتعلم لهذا الارتباط أو المفهوم أو القاعدة.

ويرى " ورثن " WORTHEN "بأنه استراتيجية يتم فيها تأجيل الصياغة اللفظية للمفهوم أو التعميم المراد تعلمه حتى نهاية المتابعة التي تتم من خلال تدريس المفهوم أو التعميم.

فهو يحدث نتيجة لمعالجة المعلومات بالتحليل والتركيب والتعديل وصولاً لمعلومات جديدة بالنسبة للمتعلم. فيلاحظ ويصف ويرتب ويشرح ويستنتج ثم يتنبأ وبالتالي يشرح في عملية التخطيط والتنفيذ. (ابو شريح، 2010، صفحة 113)

وتعتبر إستراتيجية التعلم الاستكشافي من أنجع الاستراتيجيات التي تساعد المتعلم على استكشاف الأفكار والحلول بنفسه، ما يولد لديه شعوراً بالرضا والرغبة في مواصلة التعلم ويفسح المجال لاكتشاف أفكار جديدة. (الخرجي، 2011، صفحة 217) فهو عملية تنظيم المعلومات بكيفيات تمكن المتعلم من الذهاب أبعد من هذه المعلومات فهو تأجيل للصياغة اللفظية للمفهوم حتى نهاية المتابعة العلمية. (شحاتة، 2008، صفحة 250)

ويعرف " نشوان " الاستكشاف على أنه البحث وراء المعرفة العلمية باستخدام الأسئلة ذات الصلة بهذه المعرفة، وما يتولد عنها من الحاجة إلى جمع المعلومات اللازمة، لاختبار هذه الفرضيات، ومن ثم الوصول إلى المعرفة المطلوبة.

يعرف " جانيه " Gane الاستكشاف بأنه مجموعة النشاطات التي يقوم بها الفرد لحل مشكلة تتضمن ظاهرة جديدة تتحدى تفكيره.

كما يعرفه " برونر Bruner " بأنه إعادة تنظيم الفرد لمعلوماته السابقة أو تحويلها تحويلًا مناسبًا بشكل يتمكن معه من رؤية أو استبصار علاقات جديدة (عمر، 1982).

ويعرف (الشارف، 1997، صفحة 301) التعلم الاستكشافي بأنه عرض المادة التعليمية على شكل خطوات متسلسلة ومنظمة ومبرمجة تهدف إلى حل مشكلة معينة مما يزيد القدرة على الفهم ونقل أثر التعلم لمواقف جديدة.

5-مزايا التعلم الاستكشافي:

- لهذه الطريقة العديد من المزايا، ولعل من أهمها ما يلي:
 - 1- المتعلم هو المحور الأساسي في عمليتي التعلم والتعليم.
 - 2- تنمي مهارات الاستقصاء والاستكشاف والاستفسار العلمي كالملاحظة والقياس والتصنيف والتفسير والاستدلال والتجريب.
 - 3- تنمي التفكير العلمي لدى الطلاب عن طريق تهيئة المواقف التعليمية التعليمية.
 - 4- تفعيل المهارات الفكرية والعلميات العقلية لدى الطلاب.
 - 5- تؤكد على استمرارية التعلم الذاتي ودافعية الطلاب نحو التعلم.
 - 6- تهتم ببناء الثقة النفسية لدى الطلاب والشعور بالإنجاز والتطور.
 - 7- تزيد نشاط الطلاب وحماسهم تجاه التعلم والتعليم. (عايش، 1996، صفحة 139).
- ويقدم برونر أربعة مزايا للتعلم الاستكشافي تتمثل في:

- 1- التعلم الاستكشافي يزيد من سعة ذاكرة المتعلم لتزيد قدرته على الاحتفاظ، ما يجعل التعلم ذو معنى وذلك بترتيب المادة العلمية وفق مبدأ الديمومة العملية.
- 2- زيادة قدرة المتعلم العقلية أثناء تزوده بالمعلومات اللازمة الموقف المشكل وفق مرونة ذهنية.
- 3- زيادة إيجابية المتعلم وفاعليته والاهتمام على الدوافع الداخلية أكثر من الخارجية.
- 4- صقل الجانب الأدائي للمتعلم أثناء شروعه في العمل وتزوده بمهارات الاستكشاف.

من خلال هذه المزايا تتضح لدينا مؤشرات أساسية لإستراتيجية التعلم الاستكشافي تتمثل في:

أ- **الديمومة:** لأنها ترسخ فاعلية البناء المعرفي للمتعلم مدة أطول.

ب- **إيجابية المتعلم:** فتعمل على جعل المتعلم نشطا وفعالا.

ج- **المرونة:** ونقصد بها المرونة أو السلاسة الذهنية للمتعلم في التعامل الموقف المشكل.

(خضير و خلف، 2015، الصفحات 1933-1934)

فمسوغات استخدام هذه الإستراتيجية حسب " برونر " تتمثل في: القوة الفاعلة، إثارة الحافز الداخلي، تعلم فن الاستقصاء والاكتشاف، زيادة قدرة المتعلم على تخزين واسترجاع المعلومات واستخدامها (زيتون ع.، 2007، صفحة 391)، ولقد أكدت دراسة سلام ناجي باقر حول أثر استخدام أنموذج التعلم بالاستكشاف في تحصيل طلبة كلية التربية الأساسية في المفاهيم النحوية واستبقائها حيث أكدت نتائج الدراسة على تفوق نموذج التعلم الاستكشافي على الطرق التقليدية في التحصيل إضافة إلى ذلك فهو يساعد على تنمية مقدرة المتعلمين أو الطلبة على التفكير الذاتي والاستنتاج.

ويرى الكبيسي (2008) أن التعلم الاستكشافي يساعد المتعلمين على اكتشاف الأفكار والحلول بأنفسهم، ما يخلق عندهم شعورا بالرضا والرغبة في مواصلة التعلم وبالتالي تدفق أفكار جديدة. وهذا بالاعتماد على العمليات العقلية كالملاحظة والتجريب والتفسير (السامرائي و الخفاجي، الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس، 2014، صفحة 142).

6- تطبيقات التعلم الاستكشافي:

يؤكد برونر على تدريب المتعلمين على التفكير الحدسي وهذا من خلال اندماجهم النشاط في المواقف التعليمية غير المكتملة، وعادة ما يتم تزويد المتعلمين بتغذية راجعة عن النشاطات التي يمكن أن تسهم

في حل المشكلة قيد الدراسة. وهذا بتخطيط المعلم مناهجه بالاعتماد على المفاهيم الرئيسية ما يتيح له تحقيق مجموعة من الأهداف.

الهدف الأول: تغطية المعلومات المألوفة لتقوية البناء المعرفي لدى المتعلم، حيث تقدم بطرق مثيرة تتناسب مع التمثيلات الخاصة بهم.

الهدف الثاني: العودة للمفاهيم الصعبة ومناقشتها بالتفصيل.

الهدف الثالث: إعادة التفكير الجاد في المشكلة لتمكين المتعلمين من إدراك الحلول.

الهدف الرابع: تحسين المهارات العقلية للمتعلمين لضمان فاعلية التعلم المستقل لديهم. (قطامي،

النظرية المعرفية في التعلم، 2013)

فالمعلم يستطيع مساعدة المتعلمين على استيعاب المفاهيم الصعبة عن طريق العروض المختلفة المدعمة بالسندات والأمثلة الواقعية عنها. فيجب على المعلم تقديم ما لا يقل عن خمسة أنواع من الأنشطة في الموضوع الواحد، ليستطيع أن يواكب ويكيف النشاط مع إمكانات المتعلم على الانتباه للموضوع قيد الدراسة وزيادة فاعلية المتعلمين وأنشطتهم. (Slavin, 1996, p. 202)

والمتعلم حسب برونر يتعلم على نمط الباحثين أو العلماء باستخدام التجريب والسؤال والاكتشاف، وأن المتعلم بالإستراتيجية الاستكشافية يواجه مشكلة معينة فيتعامل معها ويحاول حلها بمحاولته اكتشاف المفاهيم والمبادئ ذاتيا، ويظهر هذا بالتفاعل مع الموقف واستخدام الاستبصار، والتركيز على إدراك ترابط البنى المعرفية وعناصرها ليصبح التعلم ذو معنى. (سبيتان، 2012، صفحة 158)

ويلخص (قطامي، 2013) تطبيق الإستراتيجية في الخطوات التالية:

- ✓ تشجيع المتعلمين على حب الاستطلاع بعرض قضايا محيرة.
- ✓ مساعدة المتعلمين على فهم البنية الجديدة لمعلوماتهم من خلال الشرح أو التقارير أو الرسم.

- ✓ تنظيم المعلومات بطرق تسمح بسهولة عملية الإدراك.
- ✓ تصميم النشاطات وفق قواعد استقرائية، وهذا بدمج المتعلم في عملية الملاحظة والقياس والتصنيف والتنبؤ والاستدلال.
- ✓ تشجيع المتعلمين على تطوير نظم دلالية لمساعدتهم على عمل روابط حول الظواهر أو الأشياء عند عرض وضعية محيرة بالنسبة للمتعلمين.

7- دور المعلم في إستراتيجية التعلم الاستكشافي:

حسب برونر فإن دور المعلم في العملية التعليمية الاستكشافية يتمثل في تقديم المعلومات اللازمة التي تمكن المتعلم من القيام بعملية اكتشاف القوانين والقواعد، فيمكن للمعلم أن يجهز مثلاً موقفاً تعليمياً لانكسار الضوء في الماء عن طريق غمس لوح خشبي في حوض به ماء، ويطلب من المتعلمين تلخيص نتائج ملاحظاتهم واستنتاج مبدأ عام حول ظاهرة انكسار الضوء (البابي و الشمري، 2020، صفحة 57).

8- العمليات التي تستخدم في الاستكشاف:

- عملية الاستكشاف بالاستقراء: يمكن للمتعلمين أن يكتشفوا الحقائق من خلال تزويدهم بالبيانات الضرورية لعملية الاستكشاف، ثم قيامهم بصياغة الملاحظات والمشاهدات بعد تحليلها وتفسيرها للوصول إلى تعميمات مناسبة.
- عملية الاستكشاف بالاستنباط الاستدلالي: يعطي المتعلمون مجموعة من التعميمات المعروفة لديهم وذات الصلة بالتعميم المراد استكشافه (الاسدي و المسعودي، 2015، صفحة 145).

- عملية الاكتشاف القائم على المعنى: ويتم ضع المتعلم في موقف يتطلب منه وضع حل لمشكلة ما، حيث يشارك مشاركة فعالة في عملية الاكتشاف، ويكون على وعي وفهم لما يقوم به.
- عملية الاستكشاف التحويلي: يركز المتعلم هنا على التفكير التباعدي والابتكاري، كما أن هذا النوع له صلة كبيرة بالاستكشاف غير الموجه.
- عملية الاستكشاف غير القائم على المعنى: ويقوم فيه المتعلم بحل مسألة ما بتوجيه من المعلم، دون فهم للفرضيات والمبادئ التي يستند عليها التوجيه (احمد هزيم، 2011، صفحة 17).

9- الاستقصاء والاستكشاف:

إن بعض المختصين في تدريس العلوم يستخدمون مفهومي الاستقصاء والاستكشاف بمعنى متطابق، إلا أن " Sund & Trowbridge " ينظران إلى المفهومين بمعنى مختلف. وفي هذا الصدد يقولان: إن الاستكشاف يحدث عندما ينشغل المتعلم باستخدام العمليات العقلية في التأمل واكتشاف المفاهيم والمبادئ العلمية. فمثلا يمكن للطالب أن يتوصل إلى تحديد مفهوم الخلية، ومن ذلك يمكنه أن يكتشف المبدأ العلمي الذي ملخصه أن كل خلية ناتجة عن خلية سابقة لها، والنشاط الاستكشافي في تدريس العلوم، هو درس مخطط بطريقة تمكن المتعلم من أن يكتشف باستخدام عملياته العقلية، المفاهيم والمبادئ العلمية. ولتحقيق ذلك على المتعلم استخدام عمليات عقلية خاصة يطلق عليها عمليات العلم، كالملاحظة، القياس، التصنيف، الاستدلال، التنبؤ. وفي مقابل ذلك، فإن الاستقصاء مبني على الاستكشاف، إذ ينبغي على المتعلم أن يستخدم قدراته الاستكشافية مع أشياء أخرى تتمثل في الممارسة العلمية، وبمعنى آخر، فإن الاستقصاء لا يحدث دون عمليات عقلية في الاستكشاف، لكنه يعتمد بشكل رئيس على الجانب العملي، وبالتالي يصبح الاستقصاء مزيجا من العمليات العقلية والمهارات

العلمية. فالاستقصاء يعتمد على طرح أسئلة متدرجة كالسلسلة، حيث يتقصى الحقائق الموجودة بعد ملاحظتها وتبنى من خلالها المفاهيم للوصول للمعرفة الجديدة.

في حين أن الاستكشاف يعتمد على الملاحظة والمقارنة وجمع المعلومات وربطها ببعضها البعض وتفسير ذلك وتحليله، وتركيبه وتقويمه، ونقده للوصول إلى الحقائق والمفاهيم والقواعد والقوانين لذلك نمارس فيه التفكير الناقد. وبذلك يتضح أن المتعلم يجب أن يتدرب على استخدام العمليات العقلية اللازمة للاستكشاف كمتطلب أساسي لعمليات الاستقصاء العلمي. (عايش، 1996، الصفحات 137-

139). ويختلف الاستقصاء عن الاستكشاف في بعض الأوجه كما يوضحه الشكل التالي:

الجدول رقم (1): الفرق بين الاستقصاء والاستكشاف (إحسان، 2008، صفحة 112)

الاستكشاف	وجه المقارنة	الاستقصاء
أقل نسبياً، يتم بخطوات محددة وقد يحدث صدفة.	الجهد	كبير نسبياً ومنظم، ويتم بأساليب متنوعة ومعروفة
عملية جزئية تتم في نهاية البحث، هي نتيجة في حد ذاتها. أو مخرجات لعملية البحث.	طبيعته	عملية شاملة متكاملة للعمل والحصول على النتائج تبدأ بالأسئلة
يتضمن عمليات العلم الأساسية: الملاحظة، التصنيف، القياس، الاتصال أو الوصف، الاستنتاج، التنبؤ، استخدام الأرقام، استخدام العلاقات المكانية والزمانية.	العمليات	عمليات العلم الأساسية + العمليات التكاملية العمليات التكاملية مثل: ضبط المتغيرات، فرض الفروض، التجريب، تفسير البيانات، صياغة التعريفات الإجرائية.
لا يوجد لها أدوات.	الأدوات	لها أدوات خاصة للبحث.

10- أهداف التعلم الاستكشافي:

يحدد " بل Bell" أربعة أهداف رئيسية للتعلم الاستكشافي:

1- يتعلم المتعلمون أثناء اندماجهم في دروس الاستكشاف بعض الطرائق والأنشطة الضرورية للكشف عن أشياء جديدة بأنفسهم.

2- تتمي لدى المتعلم اتجاهات واستراتيجيات تدريبية في حل المشكلات والاستقصاء والبحث.

3- زيادة قدرة المتعلم على تحليل وتركيب وتقويم المعلومات بطريقة عقلانية.

4- تحفيز المتعلمين على التعلم بصورة أكثر فعالية وكفاءة أثناء الدرس (المهمي، 1999، صفحة 144).

فالاستكشاف عموماً يهدف إلى الوصول لشيء ما أو حقيقة معينة ما لم تكن معروفة للمتعلم، وهذا وفق إستراتيجية بنائية تعليمية تسعى لتنمية تحصيل المتعلمين. حيث كشفت دراسة (subramaniam, 2016) عن وجود أثر إيجابي لاستخدام الوحدات التعليمية الاستكشافية في تحسين تحصيل المتعلمين.

11- مساهمات نظرية التعلم بالاستكشاف:

يقدم "Bruner" نظرية التعلم الاستكشافي والتي مفادها أن كل فرد يتمكن من تعلم أي موضوع في أي عمر من خلال ثراء البيئة المحيطة به ما يسمح له بتنمية واستثمار طاقاته إلى أقصى حد، كما يعطي "Bruner" المتعلم دوراً نشطاً في تطوير المعلومات وفي صياغة المشكلات والبحث عن حلول بديلة بدلاً من البحث عن حل واحد فقط، فهو يهتم بالإستراتيجية أو الطرق الشخصية التي ينمي من خلالها مفهومه عن نفسه وعن محيطه.

حيث يرى "Bruner" في التعلم الاستكشافي بأنه إعادة تنظيم وتحويل البيانات والأدلة للوصول الى ما وراء هذه البيانات والمعلومات المتاحة، من معلومات وبيانات جديدة فالهدف هو تنمية اتجاه ايجابي نحو التعلم وكذا تنمية مهارات الاستقصاء والاستكشاف عند المتعلم، بما يتيح له التفاعل الايجابي مع بيئته الاجتماعية والفيزيائية. وهناك ثلاث استراتيجيات للتعلم، حيث تتعدد طرق تدريس هذا النوع من التعلم حسب مقدار توجيه المعلم للمتعلم (سيد، 2012، صفحة 143). وتتمثل هذه الاستراتيجيات في:

- **إستراتيجية الاستكشاف الموجه:** الهدف منها هو وصول المتعلم إلى المعلومات والمبادئ والتعميمات المراد تعلمها بنفسه ولكن بتوجيه من المعلم حول كل ما يحتاج إليه المتعلم، إذ يقوم المعلم بطرح الفكرة مع مزيد من التوجيه حول كيفية العمل بطريقة تدفع المتعلمين لبذل الجهد والنشاط للتوصل إلى بعض المعلومات أو المفاهيم واكتشافها بأنفسهم، على أن يكون المعلم مرافقا للمتعلم أثناء المرور بالخبرات وممارسة الأنشطة المطلوبة. ويكون في توجيه المتعلم نوع من التعزيز والتغذية الراجعة للمتعلم مما يزيده في المرور بممارسة التعلم. (عثمان مصطفى، 2014، صفحة 276).

- **إستراتيجية الاستكشاف شبه الموجه:** وفيها يقدم المعلم للمتعلمين المشكلة ومعها بعض التوجيهات العامة تيسر لهم العمل والأداء بحيث لا يقيدهم ولا يحرمهم من فرص النشاط العملي والعقلي.

- **إستراتيجية الاستكشاف الحر:** تهدف هاته الإستراتيجية إلى توصل المتعلم إلى المعلومات والمبادئ والمفاهيم والتعميمات المطلوب تعلمها بمفرده دون تدخل من المعلم، لكن بعد طرح هذا الأخير لقضية الموضوع المراد تعلمه بطريقة تساعد على استثارة حب استطلاع وتفكير المتعلم ودافعيته للتعلم، فدور المعلم يظهر من خلال تيسير الموقف التعليمي في البداية لمساعدة المتعلم على الانطلاق في عملية الاستكشاف بنفسه.

إن هذه الإستراتيجية تتطلب من المتعلم تنظيم المعلومات المخزنة لديه وتكييفها بشكل يمكنه من رؤية علاقات جديدة لم تكن معروفة لديه من قبل، أي أن المتعلم يقوم بمعالجة المعلومات وتركيبها وتحويلها للوصول إلى الجديد (هندي، 2010، الصفحات 209-210)، وبإجراء تلك العمليات فإن المتعلم يمارس المستويات العليا من التفكير من تحليل وتركيب وتقييم كما يمارس مهارات التفكير الناقد بعيدا عن الاسترجاع والتذكر للذين طبعا الممارسات التعليمية التقليدية (جابر، 1999، صفحة 272).

يكن الفرق بين إستراتيجية التعلم الاستكشافي وإستراتيجية التعلم الاستكشافي الموجه في: بالنسبة للتعلم الاستكشافي ينظم المعلم غرفة الصف بحيث يتعلم المتعلمون من خلال اندماجهم النشط في فعاليات العملية التعليمية لاكتشاف المبادئ الأساسية.

أما في التعلم الاستكشافي الموجه فإن المعلم يقدم بعض التوجيهات، ويفضل هذا النوع من الاستكشاف في معظم الأحيان وبدلاً من أن يقوم المعلم بشرح كيفية حل المشكلات فإنه يوفر المواد المناسبة ويشجع المتعلمين على القيام بالملاحظة وصياغة الفرضيات واختبارها، ولا بد هنا من تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة التي من شأنها إفادة المتعلمين في مراجعتهم لأساليبهم وطرقهم، واستخدامها في تشجيعهم على الاستمرار في الاتجاهات المختارة من طرفهم. (لبدة، 2009، صفحة 25).

ويميز برونر (bruner,j, 1981) بين الاستكشاف الحر والاستكشاف الموجه، فهذا الأخير يقدم فيه المعلم بعض التوجيهات وكذا توفير المواد المناسبة، و تحفيز المتعلمين على استخدام الملاحظة وصياغة الفرضيات، واختبار الحلول، لحل مشكلة ما. إضافة الى تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة في الوقت المناسب.

أما التعلم الاستكشافي الحر يقوم فيه المعلم بتنظيم محيط التعلم أو غرفة الصف، ثم يتعلم المتعلمون من خلال انخراطهم في نشاطات العملية التعليمية لاكتشاف المبادئ الأساسية اللازمة.

12- التعلم الاستكشافي عند برونر:

يرى برونر أن التعلم الاستكشافي هو ناتج ما يقدم للمتعلمين من مواد تعليمية ناقصة أو غير مكتملة وتحفيزهم على إعادة التنظيم للمادة وإكمالها، وهي تتضمن العمل على استكشاف وإيجاد العلاقات القائمة بين مجموع المعلومات المقدمة. فبرونر يرى أنه يمكن للمتعلم أن يتعلم أي مادة بصورة فعالة وبالطرق العقلية المناسبة في مرحلة من مراحل النمو.

وقد أكد برونر على تطوير برامج تعليمية أكثر فعالية من خلال اختبار الأطفال لها ثم تفاعلهم معها وثم وضعها في قالب رمزية. كما اهتم بموضوع إعطاء الفرص للمتعلمين لاكتشاف معنى بنية المادة التعليمية بأنفسهم. فالمتعلمون حسب برونر باستطاعتهم كشف اللاتناقض بين مكونات المفهوم واكتسابه، فالأشياء في المحيطة بهم تتكون من مجموع فئات طبيعية، والمفاهيم هي أسماء الأشياء التي يتعلمها الناس أو أشياء مجردة غير متاحة في الواقع.

ويعرف برونر التعلم الاستكشافي بأنه إعادة تنظيم الأدلة أو إعادة تحولها، وهذا ما يجعله نوعا من أنواع التفكير، فهو يحدث عندما يذهب الفرد إلى ما هو أبعد من المعلومات المعطاة مما يسمح للمتعلم بالوصول للاستبصار وتعميمات جديدة.

ويرى برونر أن فاعلية الخبرات التعليمية تتوقف إلى حد كبير على البنية التنظيمية الدراسية وتسلسلها المنطقي وتزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة، ما يوجب على المعلم أن يوجه اهتمامه نحو الخبرات التي يجب تعلمها (الأهداف)، طرق تنظيم المعلومات أو تخطيط المادة الدراسية، طرق تنظيم الخبرات التعليمية (إستراتيجية التعلم)، طبيعة الثواب والتغذية الراجعة (التقويم). وما نلاحظه في نظرية Bruner هو أنها اهتمت بالشروط الواجب توافرها في تدريس المفاهيم وحل المشكلات، من خلال أهمية

المكتسبات القبلية في بناء التعلمات الجديدة، وطرحها فكرة المنهاج الحزوني والتعلم اللولبي (علي، 2008، صفحة 48)

13- إستراتيجية برونر الاستكشافية في اكتساب المفاهيم:

يعد نمط استكشاف المفاهيم فاعلية استكشافية للتحليل الاستقرائي وتطوير المفاهيم وتحليلها، واكتساب المفهوم عامل أساسي لتخطيط الدروس البنائية في ظل التعلم بالاستكشاف وتتمثل في الخطوات التالية:

❖ الإعداد: تجهز قوائم من الأمثلة الإيجابية والسلبية، وتحدد أحسن طريقة لتسلسلها وتنظيمها.

❖ تقديم الأمثلة واللامثلة:

- إما تقدم أمثلة مصنفة إلى منتمية وغير منتمية، أو تقدم على شكل أسئلة (نعم-لا).
- تقديم أمثلة غير مصنفة، وحث المتعلمين على مراجعة كل حالة، وتحليلها لتحديد أيها مثال وأيها غير مثال.

❖ استقراء الأمثلة: ويتم بالتفكير في الأمثلة وتحديد الخصائص المميزة لها.

❖ توليد فرضية المفهوم: تزود الأمثلة بمعلومات حول خصائص المفهوم، فيكون المتعلم فرضيات أولية بمساعدة المعلم في صياغتها وتسجيلها.

❖ مقارنة السمات: يقوم المتعلم بمقارنة السمات المشتركة في الأمثلة المنتمية، وبين السمات غير المشتركة في الأمثلة غير المنتمية.

❖ فحص واختبار فرضية المفهوم: وذلك بتطبيقها على الأمثلة المنتمية إما تقبل أو ترفض وتبحث عن فرضية أخرى.

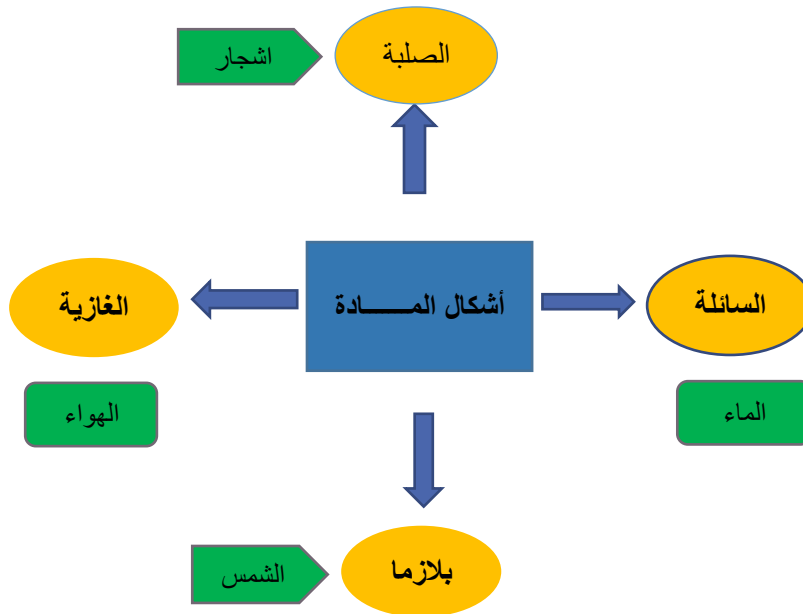
❖ عرض المزيد من الأمثلة غير المنتمية: إعطاء أمثلة منتمية جديدة من طرف المتعلمين تناسب خاصية المفهوم، ونفس الأمر بالنسبة للأمثلة غير المنتمية ثم تحل.

❖ تحليل طريقة تفكير الطلبة: وهذا بتحفيز المتعلمين على إدراك وتحليل طريقة إكتساب المفهوم وبالتالي تنمية القدرات ما وراء المعرفية والناقدة (السر، احمد، و عبد القادر، 2016، الصفحات

(177-178)

فقد أكدت النظرية البنائية على ضرورة إعداد المتعلم ليكون قادرا على أن يبني التصورات الخاصة به من خلال البنية المعرفية السابقة، واستخدامها بشكل وظيفي (Posner, 2004)

الشكل رقم (1): مثال مادة العلوم (أبو الحاج و المصالحة، 2016)



وتتضمن عملية الاستكشاف عند برونر ثلاثة مفاهيم أساسية هي:

1- الاكتساب، 2- التحويل، 3- الاختبار: بالنسبة للاكتساب نجد أن المتعلم يتعامل مع معلومات خارجية. أما عملية التحويل فهي إعطاء معنى لهذه المعلومات وربطها بخبراته. وفيما يخص الاختبار هو عملية التحقق من نجاعة وصحة المعلومات. والشكل التالي يلخص النموذج الاستقبالي لاكتساب المفاهيم:



الشكل (02): ملخص لنموذج استقبالي لاكتساب المفاهيم (باقر، 2008)

14- عيوب التعلم بالاستكشاف:

على الرغم من أن إستراتيجية التعلم الاستكشافي لاقت رواجاً وقبولاً كبيرين في الوسط التربوي

والتعليمي، إلا أن الناقدين لها رصدوا بعض التي تشوب هذه الإستراتيجية منها:

- استهلاكه للعامل الزمني حيث يحتاج لوقت معتبر أكثر من الأساليب الأخرى.
- تتطلب إستراتيجيه التعلم الاستكشافي كفاءة وتمرس عاليين طرف المعلم لتطبيقها.

- يصعب تطبيقها في الأقسام المكتظة بالمتعلمين.
- لا تتناسب هذه الإستراتيجية مع كل المواضيع الدراسية.
- صعوبة تطبيقها على الكتب المدرسية التقليدية شكلا ومضمونا (ابراهيم، 1997، صفحة 79).
- وهناك مجموعة طرق أوردتها (خلف، 1984) للتعامل مع هذه العيوب منها:
 - ✓ تكوين وتأهيل المعلمين بالكفاءات النوعية اللازمة للعملية التعليمية التعليمية.
 - ✓ تقليص عدد المواضيع التي يشتمل عليها الكتاب المدرسي.
 - ✓ تنوع الاستراتيجيات أثناء التعامل مع المواضيع، وعدم الاقتصار على التعلم الاستكشافي حسب كل موقف.
 - ✓ تحيين التدريب الأدائي للمعلمين قصد تطوير مهاراتهم.

خلاصة الفصل:

نستخلص من خلال ما تقدم أن الهدف من إستراتيجية التعلم الاستكشافي هو أعداد المتعلم إعدادا سليما للحياة العامة، من خلال رفع مؤهلاته الفردية الفكرية والعملية والعلمية، ويتم ذلك من خلال العمل على مستوى التصورات الفردية في كيفية بناء المفاهيم. حيث تسمح إستراتيجية التعلم الاستكشافي بالتعامل مع معظم المشكلات العملية، بداية من المدرسة وصولا إلى المحيط الخارجي للمتعلم. فنجدها تعمل على تنمية القدرات الذاتية بطرق منطقية وعملية، باستخدام طريقة حل المشكلات. فالتعلم الاستكشافي يعتمد في أسسه على مفاهيم النظرية البنائية وكيفية بناء المفاهيم لدى المتعلمين وفق مراحل موضوعية للوصول لحل المشكلات.

الفصل الثالث: إستراتيجية التعلم التعاوني

تمهيد

1. تاريخ التعلم التعاوني
2. تعريف التعلم التعاوني
3. أهمية التعلم التعاوني في العملية التعليمية
4. أسس التعلم التعاوني
5. الفرق بين التعلم التعاوني والتعلم الجماعي التقليدي
6. مبادئ التعلم التعاوني
7. أنواع التعلم التعاوني
8. خصائص التعلم التعاوني
9. خطوات التعلم التعاوني
10. ما يجب في التدريس بإستراتيجية التعلم التعاوني
11. دور المعلم في التعلم التعاوني
12. أسباب هدر الفرص في عمل المجموعات التعليمية
13. استراتيجيات التعلم التعاوني
14. الصعوبات التي تعيق التعلم التعاوني

خلاصة الفصل

تمهيد

اهتم التربويون اهتماما كبيرا بالأنشطة والعمليات المعرفية التي تجعل من المتعلم محورا للعملية التعليمية، وأحد أهم الاستراتيجيات في هذا الشأن إستراتيجية التعلم التعاوني والذي يتم فيه تنظيم المتعلمين في مجموعات وتكليفهم بأنشطة يقومون بحلها بطريقة تعاونية هادفة. إذ يعد من الاستراتيجيات التربوية التي تعمل على تحقيق الأهداف العلمية والعملية من خلال التعاون الإيجابي بينهم، وهذا ما نحاول عرضه من حيث التعرف على ماهية ومبادئ وأهمية الإستراتيجية في التعلم أو التدريس.

1-نشأة التعلم التعاوني:

يعتبر مفهوم التعاون مفهوم قديم، حيث أشارت بعض الدراسات إلى أن "كوينتيليان Quintilian منذ القرن الأول للميلاد حاول أن يبرهن أن التلاميذ يمكنهم أن يستفيدوا من تعليمهم لبعضهم البعض وهذا ما أثبتته فلاسفة الرومان إذ أنهم عبروا عن فكرة التعلم التعاوني على النحو التالي: " عندما تُدرّس فأنت تتعلم مرتين" (فايد، 2008، صفحة 8)

أما بخصوص التعاون في النظام التربوي الإسلامي فقد ورد ذكره في القرآن الكريم في قوله تعالى: (وتعاونوا على البر والتقوى ولا تعاونوا على الإثم والعدوان) [المائدة 02]

وقد أدرك العلماء قديما أهمية وطبيعة التعاون بالنسبة للإنسان ولذلك يرى ابن خلدون أن الإنسان مدني بطبعه (سليمان، 2005، صفحة 32). فهو ذو طبيعة اجتماعية ميال للآخرين يلاحظ منهم ويتعلم منهم السلوكيات والتصرفات فحاجته للتفاعل والتعاون تدفعهم إلى البقاء أحياء (الخفاف، 2013، صفحة 23)

أما ابن سينا فيرى أن جماعة الرفاق تؤثر بدرجة كبيرة في عملية نمو الفرد اجتماعيا، أما سقراط فقد اتفق مع أرسطو في أن الرابطة الحقيقية التي تجمع بين الناس هي حاجتهم الى التعاون بالعدل.وقد أكدت النظرية الجشطالتيّة أن المجموعات وحدة متكاملة ونشطة تعتمد على التفاعل المتبادل بين الأفراد على اختلافهم. ليقوم العالم كيرت لوين Leuinkurt بتطوير أفكار كوفكا كيرت حول النقاط الآتية:

- يتمحور نشاط المجموعات من خلال الاعتماد الإيجابي المتبادل لأفراد المجموعة.
- الدافعية لتحقيق الأهداف المشتركة تتم من خلال حالة التوتر التي تميز أعضاء المجموعة.

وميزت النظرية الاجتماعية لكل من "ماي" و"دوب" May & DOP (1937) بين التعاون والتنافس. ليضع بارناد (Barand 1938) نظرية تطرق فيها لطبيعة النظم التعاونية ليتوصل إلى أن التعاون من العوامل الأساسية للتغلب على الفروق الفردية (قاجة، 2017، صفحة 66). في حين أوصى فرانسيس باركر في القرن 19 على استخدام التعلم التعاوني، من خلال الأساليب التعليمية التي تضمن للأطفال المشتركين في الأنشطة تكوين دافعية لمساعدة زملائهم، وقد اعتمد جون ديوي في أوائل القرن العشرين أسلوب باركر وذلك باستخدام الجماعات التعاونية أثناء العملية التعليمية، وجعل هذا الأسلوب جزءا من مشروعه في أساليب التعلم (سليمان، 2005، صفحة 34) وظهرت أسس التعلم التعاوني المنظم سنة (1949) على يد العالم دويتش (Deutech) الذي عرض التصورات النظرية لأسلوب التعلم التعاوني، معتمدا على نظرية ليفين (Leven, L, 1937)، ومن ثم ثيلين (Thelen, 1960) في جامعة شيكاغو حيث عمل تفعيل اجراءات دقيقة تساعد المتعلمين على التعلم في مجموعات، وفق أساس تصوري لمفاهيم التطورات الجديدة في التعلم التعاوني (قاجة، 2017، صفحة 66)

واهتم التربويون بإستراتيجية التعلم التعاوني وما يميزها من تفاعل بين المتعلمين في أواخر الستينيات، وهذا من خلال قيام ديفيد جونسون (1970-1974) بتطوير أفكار "مورتنديتش" ليسانده "روجر جونسون" في إنشاء مركز للتعلم التعاوني بكلية التربية بجامعة مينسوتا بأمريكا وكذلك قيامهما بنشر أكثر من 80 دراسة حول الموضوع (فايد، 2008، صفحة 13)

2-تعريف التعلم التعاوني:

تختلف الأدبيات والدراسات في تحديد مفهوم موحد للتعلم التعاوني فكل يعرفه حسب الموقف

أو الاتجاه الذي يدرسه، ويمكن استخلاص مجموعة من التعريفات منها:

عرفه فاوكن (VAUGHAN، 2002) على أنه " الاستخدام التعليمي للمجموعات الصغيرة المتعاونة من الطلبة الذين يعملون سويا من أجل رفع تحصيلهم ومساعدة بعضهم البعض للوصول الى هدف تعليمي مشترك "

عرفه مارت وسكيلت (MARTINE AND SCHLETTE، 1995): بأنه " الطريقة التدريبية التي يوصف فيها المتعلمون على أنهم فريق واحد يتعلمون ضمن مجموعات صغيرة لإتمام واجب معين وذلك من خلال التفاعل الايجابي فيما بينهم " (السامرائي ن.، 2019، صفحة 81)

تعريف اوسلنوكاجن (OSLEN AND KAGEN، 1992) " هو نشاط تعليمي يتم تنظيمه كي يصبح التعلم معتمدا على ترتيب جماعي متبادل للمعلومات بين الطلاب، بحيث يكون كل طالب مسؤول عن تعلمه ويزداد تحفيزه بزيادة تعلم الآخرين"

تعريف جونسون وجونسون (JOHNSON AND JOHNSON، 2000) "هو إستراتيجية تدريس تتضمن مجموعات صغيرة من المتعلمين يعملون سويا بهدف تطوير الخبرة التعاونية لكل عضو فيها إلى أقصى حد ممكن ، ويشجعون بعضهم البعض.

تعريف هيجزنوفيدر (HIJZER AND VEDDER، 2007)"هو مجموعة من المبادئ التدريسية التي تصف كيفية استفادة الطلبة من بعضهم البعض لكي يحققوا هدفهم المصرح به في المهمات الأكاديمية المختلفة داخل الصف".

تعريف شين وشينغ (CHEN AND CHINGE، 2009) هو إحدى استراتيجيات التدريس النظامية البنائية التي ظهرت للتغلب على التنافسية في طرق التدريس التقليدية التي يتم فيها تجاهل اكتساب الطلبة للمهارات الاجتماعية ومهارات التعاون مع الآخرين.

تعريف جونز وكاستون (JONES AND CASTON، 2008) هي العلاقات الايجابية التي تظهر حين يتم خلق رابط ايجابي بين الطلبة في محاولتهم تحقيق هدف جماعي. (الخفاف، 2013، صفحة 36) واستنادا إلى ما سبق يمكن تعريف التعلم التعاوني على أنه نشاط تعليمي يكون فيه المتعلم المحور الأساسي في العملية التعليمية، حيث يعمل في مجموعة غير متجانسة من الأفراد بأسلوب جماعي عن طريق المناقشة والتفاعل والحوار وذلك لتحقيق الفائدة العلمية بأفضل المخرجات. فهو التعلم ضمن مجموعات صغيرة (2-6) طلاب، حيث يسمح للطلاب بالعمل سويا وبفاعلية ومساعدة بعضهم البعض لرفع مستوى كل فرد منهم لتحقيق الهدف التعليمي المشترك. ويقوم أداء الطلاب بمقارنته بمحركات معدة مسبقا لقياس مدى تقدم افراد المجموعة في أداء المهمات الموكلة إليهم، فهو قائم على التآزر الإيجابي بالاعتماد المتبادل بين أعضاء المجموعة غير المتجانسة.

ويعرف التعلم التعاوني بأنه نموذج تدريسي يتم من خلاله تقسيم المتعلمين لمجموعات صغيرة، ويحدد عدد كل منها وفقا للأهداف المراد تعلمها، وتفاوت مستوى هؤلاء الأفراد داخل المجموعة ما بين المتفوق و المتوسط والضعيف، حيث تتعامل المجموعة لإنجاز المهام التعليمية المكلفة بها في إطار المشاركة والايجابية والتفاعل. (لافي، 2012) ويدل التعلم التعاوني على مجموع الأساليب الصفية التي يقوم المتعلمون باستخدامها أثناء أداء أنشطة تعليمية ضمن مجموعات صغيرة تعمل معا وفق فاعلية قائمة على تبادل المساعدة لتحقيق الهدف التعليمي المشترك، ويتم مقارنة أداء المجموعة بمحركات معدة مسبقا وفق نمط المهام الموكلة إليهم. (سليمان، 2005، صفحة 137)

كما يعرف بأنه أسلوب تعليمي يقوم على تنظيم الصف، حيث يقسم المتعلمون إلى مجموعات صغيرة تتكون من أربعة أفراد على الأقل، يتعاونون ويتفاعلون فيما بينهم من خلال مناقشة الأفكار والسعي لحل المشكلات والوضعيات. (الطناوي، 2016، صفحة 214)

فهو موقف تعليمي يستخدم المجموعات الصغيرة لكي يعمل المتعلمون معا ليصلوا بتعلمهم و تعلم الآخرين أقصى حد ممكن.(شحاتة و النجار، 2003، صفحة 112) يعتبر نموذج تدريسي يتم من خلاله تقسيم المتعلمين لمجموعات صغيرة تتحدد وفقا للأهداف المراد تعلمها، ويتفاوت مستواهم داخل المجموعة. فهو إستراتيجية يتم فيها تشكيل مجموعات صغيرة تستخدم أنشطة تعلم مختلفة لرفع مستوى فهم الموضوع (عنقاوي، 2012، صفحة 57)، بتوجيه من المعلم لغاية اكتساب المعرفة وترسيخ التعلم لدى أعضاء المجموعة. (البلوشي، 2018، صفحة 57) فالتعلم التعاوني علاقة موجبة تظهر وفق رابط إيجابي بين المتعلمين في محاولتهم تحقيق هدف جماعي مشترك. (Jones & caston, 2008, pp. 280-283)

وهناك من يعرفه بأنه إحدى استراتيجيات التعلم التي تتطلب من المتعلمين العمل في مجموعات صغيرة لحل مشكل معين أو لأداء مهمة أو تحقيق غاية محددة مسبقا في شكل أهداف. (إبراهيم، 2004، صفحة 723)

فإستراتيجية التعلم التعاوني يتم فيها استخدام أنشطة تعليمية متنوعة غايتها تحسين فهم المتعلمين للموضوع مع الأخذ بعين الاعتبار أن كل عضو مسؤول عن تعلمه وعن مساعدة رفاقه على التعلم، وذلك لترسيخ فاعلية الإنجاز. (Anthony.r, 2013, p. 11)

فهو تصميم للمهمة التعليمية بشكل يسمح للمتعلمين على التفاعل بشكل بناء من خلال الدعم المتبادل للتمكن من الأهداف الخاصة بموضوع التعلم. (بطرس، 2014، صفحة 248) ولتحقق التعلم التعاوني يجب ترسيخ الدعم الإيجابي بين أعضاء المجموعة والتفاعل في إطار يتميز بالمسؤولية الذاتية، من خلال المخرج المتقن للمهارات الاجتماعية. (بن سيف، 2002) فالتعلم التعاوني إستراتيجية تبنى من خلال أنشطة تعاونية منظمة للمتعلمين باختلاف قدراتهم العقلية ومستوياتهم، وهذا باستخدام مجموعة

متنوعة من الأنشطة التعليمية التي تظهر مسؤولية الفرد تجاه ما يتعلم وما يقدمه من مساعدة لباقي أفراد المجموعة لجعل عملية التعلم فعالة (Ling Xuan, 2015, p. 13)

3- أهمية التعلم التعاوني في العملية التعليمية:

- ❖ صقل القدرات وجعلها أكثر فاعلية على حل المشكلات.
- ❖ تكوين اتجاهات إيجابية نحو الأنشطة الدراسية.
- ❖ ترقية التفكير الفردي والجماعي وجعله يصل لمستويات أعلى.
- ❖ زيادة الاتصال اللفظي وغير اللفظي بين المتعلمين.
- ❖ خفض معدل القلق أثناء عملية التعلم لأفراد المجموعة.
- ❖ دمج المتعلمين المنعزلين وذوي الخصائص الانطوائية.
- ❖ استبعاد التعصب للرأي والذاتية. (حسن، 2009)

3- أسس التعليم التعاوني:

- 1- الاعتماد الإيجابي المتبادل: ويعد أحد أهم عناصر التعلم التعاوني فنجاح الفرد يعتمد على الجهد المبذول من في المجموعة وهذا من خلال وضع هدف مشترك للمجموعة.
- 2- المسؤولية الفردية والمسؤولية الزميرية: يعتبر كل فرد من أفراد المجموعة مسؤول عن الإسهام في العمل والتفاعل مع بقية أفراد الزمرة بإيجابية إضافة إلى مسؤوليتها عن استيعاب وتحقيق أهدافها وقياس درجة نجاحها مع تقييم جهود أفراد المجموعة.

3- التفاعل المعزز وجها لوجه: وهذا من خلال الاشتراك في استخدام مصادر التعلم وتشجيع كل فرد

لآخر وضمن إستراتيجية داعمة ومتبادلة، حيث تعتبر تفاعلا معززا وجها لوجه للالتزام بتحقيق الأهداف المشتركة.

4- المهارات الشخصية والزميرية: يتعلم المتعلمين المهام الأكاديمية إلى جانب المهارات الاجتماعية

اللازمة للتعاون مثل مهارات القيادة واتخاذ القرار وبناء الثقة وإدارة الصراع.

5- معالجة عمل المجموعة: ويتم هذا من خلال تحليل تصرفاتهم أثناء أداء مهمات العمل، يتم اعتماد

التصرفات المفيدة واستمرارها وتعديل التصرفات اللازمة لتحسين عملية التعلم.

4-خطوات العمل التعاوني:

- تشكيل المجموعة.
- تحديد المنسق بطريقة وبشكل دوري.
- تحديد مسؤوليات المنسق.
- توزيع المهمات التعليمية على المجموعات.
- المتابعة.
- التقويم . (عايش، 2008، الصفحات 107-109)

5- الفرق بين التعلم التعاوني والتعلم الجماعي التقليدي:

بدأ الاهتمام بالتعلم التعاوني في بداية الثمانينات، ومن ثم ازداد الاهتمام الفعلي به كإستراتيجية تعليمية معتمدة في التسعينات، حتى أن هناك من اعتبره أسلوب بديل عن الأساليب التدريسية التقليدية التي تجعل المتعلمين متنافسين بدلا من تنمية روح التعاون والجماعة لديهم، وتكمن أهم الاختلافات بين التعلم التعاوني والاستراتيجيات التقليدية للتعليم الجماعي فيما يلي:

جدول رقم (2) الفرق بين التعلم التقليدي الجماعي والتعلم التعاوني.

التعلم التعاوني	التعلم الجماعي التقليدي
- يعتمد على تعليمهم المهارات الاجتماعية التي يحتاجونها كالقيادة والثقة بالنفس، مهارات الاتصال وفن حل الخلافات - يتدخل المعلم في حل الخلافات والمشكلات التي تعيق سيرورة عمل الجماعة إضافة إلى أنه يقدم لكل مجموعة تغذية راجعة حول أدائها - يحدد المعلم التعاملات والإجراءات التي تمكنهم من التأمل في فاعلية عملها (مصطفى، 2014، صفحة 33) - يعتمد المتعلمين على أداء الجماعة ككل - يشجع المتعلمين بعضهم بعضا - ضرورة الاعتماد في المهارات الاجتماعي - هدفهم الوصول إلى أقصى درجة من علاقات العمل والارتقاء بتحصيل كل عضو في الجماعة على الرغم من أن المتعلمين يعملون معا إلا أنه توجد مسؤولية فردية في العمل	-تعتمد على الارتقاء لتحصيل كل عضو على إحدى. - نادرا ما يتدخل المعلم في عمل المجموعات. - يتجه اهتمام المتعلمين نحو إتمام مهامهم. - كل عضو يتحمل مسؤولية نفسه فقط ويكون التركيز منصبا على الأداء الفردي فقط (مصطفى، 2014، صفحة 232) - يعتمد المتعلم على أدائه الخاص - قد لا يشجع أفراد الجماعة بعضهم بعضا - لا يعتمد على المهارات الاجتماعية فهدفهم الرئيسي إتمام المهمة (بوريو، 2012، صفحة 52) - لا يوجد تعاون ايجابي متبادل بين المتعلمين - بعض المتعلمين يعتمدون على زملائهم في الجماعة في انجاز أعمالهم - لا يجري عمل المتعلمين من خلال المناقشة باستثناء بعض الملاحظات(سناء، 45، 2005)

أيضا، فيجب على كل عضو في الجماعة إتقان النشاطات - التغذية الراجعة ومناقشة النتائج يعدان جزءا لا يتجزأ من عمل المجموعات عند استخراج وقبل البدء بنشاط آخر (سليمان، 2005، صفحة 45)	
---	--

6- مبادئ التعلم التعاوني:

التعلم التعاوني ليس مجرد عمل جماعي منظم بل انه إستراتيجية تعليمية تقوم على مجموعة من المبادئ تجعل منه عملا ناجحا وهي كالآتي:

1- الاعتماد المتبادل الايجابي : لكي يكون الموقف التعليمي تعاونيا يجب أن يدرك الطلاب بأنهم

يغرقون معا أو ينجون معا وأن المشاركة الايجابية تشجع المتعلم على مراقبة زملائه في

المجموعة و مساعدتهم ليحققوا تقدما تعليميا، ويعبر عنه شعور المتعلمين أنهم مرتبطين

ببعضهم البعض فلا يمكن أن ينجح فيها عضو دون الآخر أي أنهم قد ينجحون معا أو يفشلون

معا ، وهذا يعني جهد كل عضو مطلب لنجاح الجماعة، لذا فان مسؤولية كل عضو أن يسهم

منفردا في الجهد الجماعي ليضمن هذا التزام العضو لنجاح الجماعة ونجاحه، ويعتبر هذا المبدأ

من أهم العناصر لبناء التعلم التعاوني (مصطفى، 2014، صفحة 238)

ومن خلال ما سبق يمكن تلخيص الاعتماد المتبادل الايجابي على أنه: إدراك كل عضو من

المجموعة بالارتباط الوثيق لمجموعته التعاونية وأن نجاح مجموعته مرهون بنجاح كل عضو فيها ولا

يتم ذلك إلا عن طريق المناقشة والحوار والتعزيز والمشاركة الفعالة وذلك للوصول إلى أهدافهم التعليمية

المسطرة مسبقا ومن أنواع الاعتماد المتبادل الايجابي:

- ✓ الاعتماد المتبادل الايجابي في تحقيق الهدف .
- ✓ الاعتماد المتبادل الايجابي في الحصول على المكافئة.
- ✓ الاعتماد المتبادل الايجابي في انجاز العمل.
- ✓ الاعتماد المتبادل الايجابي في تبادل الأدوار.
- ✓ الاعتماد المتبادل الايجابي في مواجهة الخصم الخارجي .

ومن آثار الاعتماد المتبادل الايجابي ما يلي:

- يجعل كل عضو من الجماعة يدرك بأنهم جميعا
- يشتركون مصيرا واحدا أما الفوز أو الخسارة
- يكافحون من أجل فائدة مشتركة
- يمتلكون هوية مشتركة تستند إلى العضوية في المجموعة (الخفاف، 2013، صفحة 75)

2- التفاعل المعزز وجها لوجه: يقصد به سعي كل المتعلمين إلى زيادة تعلم بعضهم البعض وذلك

من خلال المساعدة في تبادل وتشجيع الجهود التعليمية من خلال المناقشة وتعليم كل عضو لزملائه ما يعرفه هو إضافة إلى تنظيم جلوس أفراد المجموعة على نحو متقارب وذلك لتسهيل عملية الحوار والمناقشة، وتعليم المتعلمين بعضهم لبعض بالمقابلة وجها لوجه يصبح الأعضاء ملتزمين بصفة شخصية نحوهم البعض ونحو تحقيق أهدافهم المشتركة وذلك عن طريق التزام كل فرد بتعليم فرد آخر من جماعته وأن كل عضو ملزم بدعم طلاب جماعته التعاونية ونظرا لمحدودية عدد المجموعة فان كل تفاعلات المتعلمين في الجماعة الواحدة تكون ملحوظة أمام بقية زملائهم بشكل مباشر -وجها لوجه- وهذا التفاعل لعدد محدود يعد عاملا ايجابيا في

تفعيل جميع أعضاء المجموعة ويعتبر النقاش الفكري الجاد والتغذية الراجعة من خلال أطراف المجموعة واتخاذ القرارات المشتركة من أهم العناصر التي تعزز التفاعل بين المتعلمين (فرج،

2005، صفحة 28)

ومن آثار التفاعل المعزز وجهها لوجه ما يلي:

✓ التوضيح الشفوي لكيفية الوصول لحل مناسب للمشكلة عن طريق مناقشة طبيعة المفاهيم التي يتم تعلمها، وتعليم كل عضو ما يعرفه لمجموعته التعاونية.

✓ التفاعل بالمواجهة يوفر فرصة لظهور مجموعة واسعة من المؤثرات والأنماط الاجتماعية، كما أن العلاقات بين الأشخاص جميعها تزداد بازدياد تفاعل المواجهة بين أعضاء المجموعة

✓ توفر استجابات أعضاء المجموعة فالتغذية الراجعة مهمة لأداء كل عضو في المجموعة

✓ تتوافر فرصة للأقران للتحفز من أعضاء المجموعة (الخفاف، 2013، صفحة 76)

3- المسؤولية الفردية أو المحاسبة الفردية: يتم توزيع الأدوار لكل فرد وتختلف الأدوار بحيث

يتكامل عمل وتكامل الأعضاء في أداء المهمة لتنسيق جهودهم وبالتالي تحقيق الهدف الجماعي

ويتم مساءلة كل عضو عن عمله كفرد في المجموعة ومن ثم تقييمه ومنحه درجة إتقان ومن

ثم إعطاء تغذية راجعة، وتعتبر المساءلة الفردية طريقة للتقييم ويتم بواسطتها عمل وتعلم أعضاء

الجماعة وهي ضرورية لزيادة تحفيز وتعظيم التعلم وزيادة التحصيل (عبد العظيم، 2015،

صفحة 58) ويعتبر تقويم جودة ونوعية إسهامات كل متعلم على حدة وتقويم أداء كل متعلم

واختبار الأعضاء شفويا والاختبار العشوائي للمتعلمين لتقديم إجابة وإعطائه اختبارا فرديا، من

أهم المحفزات التي تجعل المتعلم يستشعر مسؤوليته الفردية بصفة خاصة و مسؤوليته اتجاه

الجماعة بصفة عامة (قاجة، 2017) ومن أهم الطرق الشائعة في بناء المسؤولية الفردية ما يلي:

❖ تقويم مقدار الجهد الذي يسهم به كل عضو في عمل المجموعة.

- ❖ تزويد المجموعات والأفراد بالتغذية الراجعة.
- ❖ تجنب الإطئاب.
- ❖ تقليل عدد أعضاء الجماعة يزيد من المسؤولية الفردية.
- ❖ الشرح المتزامن أي أن كل عضو من الجماعة يعلم أشخاص آخرين (الخفاف، 2013، صفحة 77)

4- المهارات الاجتماعية : حتى يعمل أعضاء المجموعة مع بعضهم البعض لابد عليهم من استخدام المهارات الاجتماعية من أجل التفاعل الايجابي للمجموعة، ويعتبر التعاون والصراع وجهان إذا بدا الأول انعدم الآخر فإن على أعضاء المجموعة أن يحققوا التعاون من خلال الثقة الفردية والجماعية وحسن القيادة للمجموعة واتخاذ القرارات المناسبة بشكل جماعي وحسن إدارة الحوار المجنب للصراع والتنافس بين أعضاء المجموعة (فرج، 2005، صفحة 28) ويقصد بمهارة التواصل بين الأشخاص كيفية تطوير العلاقات الشخصية والاجتماعية المناسبة والعمل مع المجموعات الصغيرة وذلك بمهارات التفاعل الاجتماعي الصفي ومهارات العمل التعاوني الجماعي، بحيث يسهم كل واحد من الأعضاء في انجاز المهمات وتحقيق نتائج التعاون ولكي تكون جهودهم منسقة يجب توفر المهارات التالية: الثقة بالنفس، القدرة على التفاهم والاتصال، القدرة على التعامل مع الاختلافات وحل الخلافات، تقدير العمل التعاوني والابتعاد عن الذاتية، القيادة، مهارة حل الصراعات، مهارة تبادل الأدوار (الخفاف، 2013، صفحة 78) مهارات التكوين (المشاركة بصوت هادئ، المثابرة على التعلم وتجنب النقد السلبي) مهارات التوظيف (كمراعاة الوقت وخلق مناخ تعليمي حيوي وطلب المساعدة والقيادة الفعالة) مهارات التوضيح أي تبادل الأدوار وتكوين مستوى واضح لفهم المادة وتنمية عملية التكوين. (السامرائي و

الخفاجي، 2014) الإثارة وتشجيع المناقشة وإضافة الأفكار الجديدة وتنمية التفكير الإبداعي. (عبد العظيم، 2015، صفحة 59)

5- معالجة عمل الجماعة : وهي عملية تحليل ومناقشة كل أعضاء المجموعة لمدى نجاحهم في انجاز أهدافهم ومدى حفظهم لعلاقات العمل الفاعلة، لذا لابد أن تحدد الجماعة أكثر التصرفات التي كانت مساعدة لها، وأي تصرفات كانت مثبطة لأدائها وعلى أساس ذلك التقييم يتم تحديد النقاط التي يجب التخلي عنها والتي يجب المواصلة فيها أو تحسينها وذلك للتطوير المستمر لعملية التعلم التعاوني من خلال التحليل الدقيق لكيفية عمل أعضاء الجماعة معا وتعزيز فاعليته (مصطفى، 2014، صفحة 240). كما يتم أيضا تقييم درجة الجودة التي اتسم بها العمل ومدى تحقق الأهداف فيها ودرجة استخدام الأعضاء للمهارات الاجتماعية اللازمة لتعزيز أواصر العلاقة بينهم الأمر الذي يسهل مهارات التواصل بينهم وعلاقات العمل السليمة التي تحقق الغايات المنشودة. (السامرائي و الخفاجي، 2014، صفحة 86) إن الهدف من هذه الخطوة هي تطوير فاعلية إسهام الأعضاء في الجهد التعاوني لتحقيق أهداف المجموعة، ويمكن تعريف معالجة الجماعة على أنها تفكير بعمل أعضاء المجموعة التعاونية بغرض أي الأعمال الفردية التي كانت مساعدة والتي لم تكن كذلك، واتخاذ قرارات حول ما ينبغي الاستمرار فيه وما ينبغي التخلي عنه، ومن أهم الخطوات اللازمة لبناء عمل المجموعة هو :تقييم نوعية التفاعل بين أعضاء المجموعة أثناء عملهم، تقديم تغذية راجعة لكل مجموعة تعليمية، وضع أهداف تتعلق بكيفية تحسين فاعليتها، معالجة المجموعة مدى فاعلية عمل الصف كله، أن يقيم المعلم الأعضاء على مستوى المجموعة الصغيرة وعلى مستوى الصف كله. (الخفاف، 2013، صفحة 81) ومن المفاتيح الأساسية لنجاح العملية الجماعية هي إعطاء وقت كاف لحدوثها، والتأكيد على التغذية الراجعة الايجابية، وجعل العملية محددة بدلا من أن تكون غامضة والاحتفاظ

بمشاركة المتعلمين في العملية، وتذكير المتعلمين باستخدام مهاراتهم الاجتماعية والتعاونية في

العملية. (مرعي و الحيلة، 2009، صفحة 88)

7- أنواع التعلم التعاوني:

يمكن تقسيم المجموعة التعاوني إلى ثلاثة أنواع من التعلم التعاوني يختلف كل نوع باختلاف الموقف التعليمي والمادة الدراسية والهدف المحدد ويمكن استخدام التعلم التعاوني لمدة زمنية محددة أو لمادة دراسية معينة أو لمعالجة بعض الأنشطة التعليمية، وتتمثل أنواع المجموعات التعاونية فيما يلي:

1- المجموعة التعاونية الرسمية: وهي مجموعات قد تدوم حصة واحدة إلى عدة أسابيع وأن

المتعلمين فيها يعملون معا للتأكد من أن أفراد المجموعة قد نجحوا في انجاز المهمة الموكلة

إليهم (العلي، 2014، صفحة 17) ويستعمل هذا النوع من التعلم التعاوني في حل مجموعة

من المسائل، استكمال وحدة درس معين، كتابة تقرير، إجراء تجربة، قراءة واستيعاب قصة أو

مسرحية أو فصل من كتاب.

ويتمثل دور المعلم في هكذا نوع من التعلم التعاوني في:

- تحديد أهداف الدرس سواء الأكاديمية أو الاجتماعية
- يتخذ سلسلة من القرارات حول كيفية تنظيم مجموعات التعلم (كعدد المجموعات وحجم المتعلمين داخل كل مجموعة وترتيب الغرفة وتوزيع الأدوار والمهام....)
- تعليم الطلاب المفاهيم والمبادئ والاستراتيجيات الأكاديمية التي يجب على المتعلمين إتقانها وتطبيقها ويشرح لهم المهمة التي يتعين عليهم إكمالها
- مراقبة أداء المجموعات وتقديم المساعدة
- تقييم أداء المتعلمين من الجوانب الأكاديمية والاجتماعية التعاونية (Johnson & Johnson,

2017, p. 5)

2- المجموعات التعليمية الغير رسمية: تعتبر المجموعات التعاونية الغير رسمية مجموعات

مؤقتة ومحددة تستغرق حصة واحدة أو طوال فترة النقاش فقط، وتهدف هذه المجموعات إلى تركيز انتباه الطلاب على المادة التي سيتم تعلمها، ويمكن استخدامها في أي وقت ولكن استخدامها يكون مفيدا بشكل خاص أثناء إلقاء محاضرة (مصطفى، 2014، صفحة 235) ويتمثل دور المعلم في هذا النوع من التعلم التعاوني في التأكد من قيام الطلاب بالعمل الفكري لتنظيم المواد وشرحها وتلخيصها ودمجها في الهياكل المفاهيمية، وغالبا ما يتم تنظيم مجموعات التعلم التعاوني الغير الرسمي بحيث يشارك الطلاب في مناقشات محددة من ثلاث إلى خمس دقائق قبل المحاضرة وبعدها وتستمر تلك النقاشات مع الشريك (Johnson & Johnson, 2017)

3- المجموعات الأساسية: هي مجموعات تعليمية تعاونية غير متجانسة وطويلة الأمد مع عضوية

ثابتة وتتمثل أهدافها في تقديم الدعم والتشجيع والمساعدة التي يحتاجها كل عضو لتحقيق التقدم الأكاديمي والتطور المعرفي والاجتماعي بطرق صحيحة، تجتمع المعلومات التعليمية التعاونية الأساسية يوميا (فهي دائمة) لمناقشة التقدم الأكاديمي لكل عضو وتقديم المساعدة لبعضهم البعض، والتحقق من أن كل عضو يكمل مهامه ويحقق تقدم مرضٍ. فالمجموعات التعاونية الأساسية تحسن من حضور الطلاب من ومن عملية التعلم كما وكيفا وكلما كان عدد الطلاب كبيرا كلما كانت المادة الدراسية أكثر صعوبة كلما ازدادت أهمية وجود المجموعات التعاونية الأساسية (مصطفى، 2014، صفحة 236)

8- خصائص التعلم التعاوني:

هناك عدة خصائص يمكن حصرها فيما يلي:

- ينفذ باستخدام عدة استراتيجيات ما يضمن له خاصية التنوع عن استراتيجيات التدريس

الأخرى.

- يتميز بالخاصية الاجتماعية إذ يقسم الطلاب إلى مجموعات صغيرة متفاعلة لتحقيق الأهداف المشتركة.
- للمتعلم في مجموعته دوران، تدريسي وتعليمي في آن واحد وبدافعية ذاتية ما يسمح ببقاء أثر التعليم وارتقائه.
- يضمن للمتعلمين نمو المهارات الاجتماعية من خلال أثر التفاعل بين أفراد المجموعة الواحدة والمجموعات الأخرى.
- يعطي مجالا أكثر للمتعلم من حيث المسؤولية. (طعيمة و الناقة، 2006، صفحة 190)
- هو وسيلة لتعزيز التعلم من خلال التعاون بدلا من المسابقة، حيث يعمل على أن تكون الجهود التعاونية أكثر إنتاجية من التنافس الفردي بين المتعلمين، وفق شروط منها: الترابط الإيجابي والمعالجة الجماعية للمهام المسندة إليهم.
- المساءلة الفردية من خلال توجيه أسئلة للمتعلمين عن الإجراءات الخاصة بكل فرد عن مساهمته في العمل. (Singh & Agrawal, 2011, p. 4)
- جعل الدرس أكثر متعة وحيوية وتنمية مهارات العمل الجماعي لدى المتعلمين إضافة إلى تنمية مهارات الحوار وهذا ما يطور العلاقة بين المتعلمين في المجموعة الواحدة.
- زرع روح التعاون بين الطلاب وتطوير مهارات الطالب وارتقائه لمستوى أفضل.
- تفجير الطاقات العقلية الكامنة لدى الطلاب وإتقان مهارة فن الاستماع والرد بطريقة مباشرة مهذبة والمنافسة التي تولد الطاقة عند المتعلمين. (البهذل، 2004، صفحة 8)
- تذليل الصعوبات والعقبات التي يعاني منها المتعلم وحده وذلك من خلال العمل بروح الفريق.

- يكسبهم مهارات القيادة والاتصال والتواصل مع الآخرين خاصة وأنها تعيدهم عن روتين تلقي المعلومات بطريقة مباشرة من المعلم. (مركز نون للتأليف والترجمة، 2011، صفحة

(170

- له الأثر في الشعور بالانتماء للمجموعة واحترام الآخرين.
- الاستخدام الجيد للمواد التعليمية، من مواد وأجهزة ومواد خامات.
- رفع الدافعية نحو العمل والمساهمة فيه وتجربته من قبل المتعلمين. (محمود، 2020،

صفحة 101)

- يقلل من الفترة الزمنية التي يعرض فيها المعلم المعلومات على المتعلمين.
- يمكنه من متابعة ثمان أو تسع مجموعات بدلا من متابعة أربعين متعلما داخل الحجرة الدراسية الواحدة.
- يقلل من أداء المعلم لبعض الأعمال التحريرية كالتصحيح لأن هذه الأعمال غالبا ما تقوم بها الجماعة. ككل. (السامرائي ن.، 2019، صفحة 499)

9- خطوات التعلم التعاوني:

هناك مجموعة من الخطوات الواجب إتباعها سواء من قبل المعلم أو من المجموعة التعاونية الالتزام بها لكي يكون التعلم التعاوني فعالا، وقد قسمها (شبر، جامل، و أبوزيد، 2005، صفحة 191، 192) إلى أربع خطوات رئيسية متمثلة في: الخطوات التخطيطية، الخطوات التنفيذية، الخطوات الإسنادية، الخطوات التقويمية

📌 أولا الخطوات التخطيطية وتتمثل فيما يلي:

- اختيار موضوع الدرس وتقسيمه إلى مجموعة من المهام المتكاملة. (مركز نون للتأليف والترجمة،

2011، صفحة 162)

- تحديد الأهداف والمهارات والتعليمات ومناقشتهم للدرس السابق إضافة إلى قراءة الدرس قراءة صامتة. (البهذل، 2004، صفحة 47)
- ترتيب مكان العمل.
- تصميم استراتيجيات العمل وتقنياته ولوازمه العامة وتطويرها لتعزيز الاعتماد الايجابي المتبادل، وكذا تحديد الأدوار بما يكفل تحقيق الأهداف.
- وفي هذه المرحلة يتم التعرف على المشكلة المطروحة، إضافة إلى تحديد المهمة الواجب العمل عليها وكذا الوقت المخصص للعمل المشترك لحلها. (سليمان، 2005، صفحة 47)

ثانياً: الخطوات التنفيذية وتتمثل فيما يلي:

- تحديد المهام الأكاديمية أو غير الأكاديمية، وربطها بالأهداف.
- اعتماد محكات الإلتقان أو التفوق، وهي محكات بنائية لمحتوى المادة التعليمية أو السلوك.
- بناء المسؤولية الفردية في إطار المسؤولية الجماعية.
- إقناع الطلبة بحاجتهم الماسة إلى المهارات الاجتماعية التعاونية .
- بناء علاقات التعاون بين المجموعة.
- التأكيد على مثابرة المتعلمين على التدريب على المهارات الاجتماعية وتوظيفها لتحقيق الأهداف. (شبر، جامل، و أبوزيد، 2005، صفحة 192)
- ويتم في هذه المرحلة الاتفاق على توزيع وتحديد الأدوار وتحديد المسؤوليات الفردية وكيفية تعاون وعمل الجماعة فيما بينهم إضافة إلى كيفية القرارات وكيفية الاستجابة لآراء الأفراد في المجموعة الواحدة، كما يتم تحديد المهارات اللازمة لحل المشكلة التي يعملون على حلها. (سليمان، 2005، صفحة 61)

ثالثا: الخطوات الإنسانية وتتمثل فيما يلي:

- المبادرة في انجاز المهمة
- قيادة الحوار وقراءة ورقة العمل
- تسجيل النقاط المهمة في النقاشات وتدوين الإجابات المتفق عليها إضافة إلى تسجيل المقترحات ومناقشة النتائج
- إدلاء كل أفراد الجماعة بأرائهم (قاجة، 2017، صفحة 75،76)
- أما بالنسبة للمعلم فيجب عليه في هذه المرحلة ملاحظة تفاعل أعضاء الجماعة، وتقديم التوجيه أو المساعدة وذلك حسب طلبهم وبمقدار حاجتهم إليها.
- يمكن للمعلم التدخل لتعليم المهارات الاجتماعية، والمشاركة في حل النزاعات وسائر المشكلات التي يمكنها إعاقة سير العمل (شبر، جامل، و أبوزيد، 2005)
- وتعتبر هذه المرحلة مرحلة البدء في العمل وتنفيذ المطلوب من قبل الجماعة التعاونية لإنجاز العمل والوصول إلى الأهداف المخطط لها وفق الأسس والمعايير المتفق عليها مسبقا.

رابعا: الخطوات التقويمية وتتمثل فيما يلي:

- تقويم جودة كل مجموعة لطرق انجاز وظائفها .
- تقويم كل مجموعة لمهاراتهم الاجتماعية والتعاونية.
- اقتراح بعض التعديلات التي من شأنها تحسين عمل الجماعة.
- تقويم ما تعلمه أعضاء المجموعات من حيث النوعية والكمية، تقويما تكوينيا مستمرا من خلال العمل ومن ثم تقويما تجميعيا مبنيا على التقويم التكويني، وذلك فضلا عن تصحيح الأخطاء وتعلم الأجوبة الصحيحة بعد كل امتحان

- بناء توجيهات وخطط للمرات القادمة، وذلك من أجل الاستمرار في الارتقاء بالأداء والإلتقان والتفوق.

(شبر، جامل، و أبوزيد، 2005، صفحة 193)

وتعتبر هذه المرحلة مرحلة إنهاء العمل وعرض ما توصلت إليه كل مجموعة إضافة إلى مناقشة وتقييم العمل العام، وقد يطلب المعلم من المتعلمين التأمل في خبراتهم التعليمية مستخدمين مجموعة من الخطوات مثل:

- كيف تساعد الأفراد في بلوغ المجموعة أهدافها .
 - ماهي السلوكات التي أعاقت المجموعة عن الوصول إلى الهدف المطلوب.
 - ماهي الأعمال التي ستقوم بها مجموعتك في المرة القادمة لتحسين عمل أفرادها مع بعضهم البعض
- (مرعي و الحيلة، 2009، صفحة 94)

10- ما يجب في التدريس بإستراتيجية التعلم التعاوني:

ويظهر هذا من خلال إعداد إستراتيجية التدريس وفق نمط التعلم التعاوني لهذا يجب على المعلم مراعاة ما يلي:

- حجم المجموعة: يجب أن تكون قليلة العدد لضمان الكفاءة العالية في العمل.
- تشكيل المجموعة: يتم تشكيل المجموعة عشوائيا، بحيث يتوافر فيها متعلمين ذوي اهتمامات وقدرات مختلفة؛ لأنهم يمارسون أدوارا متباينة.
- يعطي المعلم كل التعليمات ويوزع المهام: وذلك لتجنب استهلاك الوقت، لذلك يجب أن تعطى التعليمات مكتوبة.
- قيام المعلم أثناء عمل المجموعات ب: الحفاظ على الجو الإيجابي المثير للعمل بشكل منظم وتحفيزها.

- تنظيم مجموعات ثابتة: ما يسمح بإقامة علاقات وثيقة بين أعضاء المجموعة. لكن يمكن أن تتغير المجموعة لإتاحة الفرصة أمام المتعلمين بالالتقاء والتفاعل مع أعداد كبيرة.
- استخدام الاستراتيجيات الأخرى: يلجأ المعلم إلى استخدام المجموعات في جزء من الحصة أو بعض الحصص ويمارس الاستراتيجيات في حصص أخرى. (عبيدات و أبو السميد، 2013، الصفحات 123-124)

11- دور المعلم في التعلم التعاوني:

على الرغم من أن التعلم التعاوني يعتمد على المتعلمين بالدرجة الأولى في العملية التعليمية إلى أنه لا يمكن الاستغناء عن دور المعلم، إذ يعتبر هذا الأخير مهندس لنظام التعلم التعاوني فهو الذي يتولى تحويل المحتوى التعليمي إلى نشاطات تعليمية تعمل المجموعة التعاونية من خلالها على اكتساب المعارف من جهة والمهارات الاجتماعية التعاونية من جهة أخرى، فالمعلم يبني المواقف التعليمية من خلال قيامه بالعديد من الأمور حددها (شبر، جامل، و أبوزيد، 2005، صفحة 94) في أربع مهام رئيسية وهي :

1- **اتخاذ القرارات المتعلقة بـ:** اختيار الدرس الذي يتناسب مع أسلوب التعلم التعاوني، توفير الوسائل التعليمية التي تتناسب مع إستراتيجية التعلم التعاوني، تشكيل الطاولة داخل الفضاء بما يناسب عدد المتعلمين بحيث يسهل على المعلم التنقل بين المجموعات، توزيع الأدوار على أعضاء المجموعة (القائد، المسجل، المقرر، الملخص...) توزيع المتعلمين على ورش العمل ومراعاة الفروق الفردية، إضافة إلى تحديد الأهداف الأكاديمية والمهارات التعاونية. (Sonthara & Vanna, 2009)

2- **وضع المهمة والاعتماد المتبادل الإيجابي من خلال:** شرح الأهداف الأكاديمية الواجب تحقيقها من العمل الموكل إليهم، تحديد المهارات التعاونية التي ستعمل بها الجماعات أثناء تطبيق التعلم التعاوني، تحديد خطة لسير الدرس التعاوني و الوقت المناسب له (البهذل، 14، 2004) كما يجب على المعلم

أن يشرح أهداف الدرس و يربط المفاهيم والمعلومات التي سيدرسها المتعلمين مع خبراتهم ومعلوماتهم السابقة وذلك لضمان أكبر قدر ممكن من فهم المعلومات وانتقال أثر التعلم، بناء المسؤولية الفردية، تعزيز التعاون بين أعضاء الجماعة، شرح محكات النجاح وتوضيحها، تحديد كل من السلوكيات المرغوبة والغير المرغوبة، توضيح مستوى الأداء الذي يتوقع منهم. (مصطفى، 2014، صفحة 242)

3-التفقد والتدخل : تفقد كل مجموعة على حدى ومتابعتهم من حيث أداء العمل وتطبيق المهارات التعاونية، مشاركة المجموعات أثناء العمل ومساعدتهم على تقريب المعلومات، حل المسائل والمشكلات التي تعيق أداء المجموعة. (البهذل، 2004، صفحة 14)، كما يجب على المعلم حث المتواكلين والمتكاسلين على بذل جهد أكبر لإنجاز المهمة المطلوبة من مجموعتهم وكذا اكتشاف المجموعات المتعثرة في انجاز مهماتهم ومناقشة أسباب التأخر ومحاولة البحث عن طرق للخروج من التعثر، وأيضا يجب عليه تنبيه المتأخرين إلى عنصر الزمن المحدد لإنجاز تلك المهمة.

4-التقييم والمعالجة: تقييم مهارات المتعلمين ومساعدتهم في أن يقيموا معا درجة جودة أدائهم مع بعضهم البعض (فايد، 2008، صفحة 18) ويقوم المعلم أيضا بفتح المجال أمام المجموعات الأخرى بمناقشة عمل كل مجموعة على حدى وذلك لمناقشة عمل كل مجموعة سواء بالموافقة أو التعديل أو الإضافة، كما أنه يجب عليه التأكد من أن كل متعلم داخل مجموعته يمكنه شرح خطوات الوصول إلى الحل المتوصل إليه من طرف مجموعته التعاونية تجنباً للاتكالية عند بعض المتعلمين، كما يستطيع المعلم أن يتخذ اجراءً احترازيا للتأكد من فهم جميع المتعلمين لإنجاز المجموعات، وذلك باللجوء إلى إعطاء التلاميذ مهمة موحدة يقومون بها في وقت واحد لقياس مدى استيعابهم.

وعموما فالمعلم في إستراتيجية التعلم التعاوني وجب عليه التركيز على أكثر ما يحتاجه المتعلم، لتعلمه قبل الدرس، مع الدعم الميسر للمتعلمين وترتيبهم في مجموعات غير متجانسة أثناء الشروع في تصميم إستراتيجية التدريس. (Wang, 2007, p. 24)

12- أسباب هدر الفرص في عمل المجموعات في المدارس:

1. عدم وضوح العناصر التي تجعل عمل المجموعة عملاً ناجحاً، إذ يوجد خلط بين مجموعات التعلم التعاوني ومجموعات التعلم التقليدي.
2. اعتماد أنماط معزولة من طرف البيئة التنظيمية، مما جعل المربين ميالين للاعتماد بأن العمل المعزول هو النظام الطبيعي للعالم.
3. مقاومة التغيير بشكل شخصي، حيث لا يسمح للمتعلمين تحمل المسؤولية تعلم متعلم آخر.
4. التعقيد في عمل المجموعات التعليمية.
5. استخدام المجموعات التعليمية التعاونية يتطلب من التربويين ما هو معروف عن المجموعات الفاعلة، مما قد يولد رهبة تؤثر على العزيمة للعديد من المربين. (أسعد، 2017، صفحة

(71،72)

13- استراتيجيات التعلم التعاوني:

تعمل استراتيجيات التعلم التعاوني على تنمية روح الفريق على اختلاف القدرات بين المتعلمين، ليمتد أثر التعلم التعاوني للأسرة والمجتمع والحياة العملية والعلمية بصفة عامة ومن استراتيجيات التعلم التعاوني:

🚩 إستراتيجية الفرق الطلابية وفقاً لفصول التحصيل: تقوم هذه الإستراتيجية على عمل المتعلمين

ضمن فرق بعد تقسيمهم لمجموعات تتميز بقدرات ومستويات مختلفة، إذ يتم عرض النشاط على المتعلمين ومناقشته بصفة تشاركية، مع التأكيد على أن أعضاء المجموعة قد تعلموا الموضوع المطلوب دراسته. ثم تناقش كل مجموعة المسؤوليات الموكلة لها، فيقوم المعلم باختبار المتعلمين اختباراً قصيراً وبشكل فردي، لتتم مقارنة النتائج مع مستوى المتعلمين السابق، وتتم

مكافأة المتعلمين الذين حققوا نتائج إيجابية. وتمتد مدة تطبيق الإستراتيجية من 03 إلى 05 حصص. (عرقاوي، 2008، صفحة 49)

✚ **إستراتيجية التعلم معا:** يقسم المتعلمون إلى مجموعات متعاونة في المهام وفهمهم للنشاط أو الدرس داخل الفصل وخارجه، فيتشاركون الأفكار ويتبادلون الخبرات لتحقيق الأهداف المشتركة بينهم. وتقوم كل مجموعة بالأداء السابق ومقارنته بمتوسط الأداء الفردي لأعضائها فإذا زادت درجة متوسط اللاحق على السابق تفوز المجموعة وتكافأ. (سليمان، 2005، صفحة 265)

✚ **التكامل التعاوني للمعلومات المجزأة:** تعتمد طريقة "جيكسو" jigsaw على التعلم الجمعي التعاوني من خلال ان يقوم كل متعلم من المجموعة بتعلم جزء مفيد من الموضوع الذي يدرسه ليقوم بدوره بتعليم زملائه في المجموعة. فالأسلوب يعمل على تشجيع التعاون بين الزملاء وتوجيههم في الصف باعتماد طريقة إيجابية في تبادل الخبرات أثناء تقسيم المهام وتعليمهم للآخرين. وهذا النشاط يكون ضمن مستويين: مستوى المجموعة الأصلية ومستوى مجموعة التخصص. (زيتون، 2007)

✚ **التعلم التعاوني الجمعي (دوائر التعلم Circles of learning):** يظهر عمل المتعلمين في هذه الإستراتيجية من خلال التشاركية ضمن المجموعة الواحدة بغية إكمال منتج واحد يخص المجموعة، وهذا بتبادل الأفكار والتأكد من فهم أفراد المجموعة للموضوع. ويتم تحديد الأهداف التعليمية المتوقع الوصول إليها من طرف المتعلمين بعد دراسة موضوع محدد ويوزع المتعلمون لمجموعات صغيرة من 03 إلى 05، ثم يوجه المعلم متعلميه بالجلوس على شكل دائرة تسمح بالتفاعل والانسجام بأكبر صورة أثناء ممارسة التعلّيمات في المادة المحددة. (أحمد، 2002)

14- الصعوبات التي تعيق التعلم التعاوني:

على الرغم من كل الاتجاهات والنظريات التي تؤكد على ضرورة تنويع استراتيجيات التعلم والتعليم ونظرا لأهمية التعلم التعاوني ومزاياه المتعددة إلا أنه لا يزال يواجه العديد من التحديات التي تحول دون تطبيقه ومن أهم الصعوبات التي تعيقه ما يلي:

- ذكرت (الخفاف، 2013، صفحة 179) بعض الصعوبات كضعف إلمام المتعلمين بمهارات البحث، واتكال بعض المتعلمين على زملائهم، ضعف امتلاك المتعلمين للمهارات الاجتماعية والمهارات التعاونية إضافة إلى اكتظاظ الصفوف الدراسية وعدم كفاية الوقت ، افتقار المحتوى الدراسي إلى التنظيم القائم على التفاعل النشط للمتعلمين، قد تخلو المناهج الدراسية الحالية من المهمات التي تحتاج إلى تنقيب وبحث للوصول إلى الحلول، إضافة إلى اعتماد أساليب التقويم في المناهج الدراسية على الاختبارات التحصيلية وندرة أساليب التقويم المتماشية مع التعليم في المناهج الدراسية لتقويم التعلم التعاوني. وذكر (مصطفى، 2014، صفحة 234): الافتقار إلى نضج بعض أعضاء المجموعة وفقدان المتعلمين للدافعية بسبب الشعور بعدم الإنصاف، الافتقار إلى قدر كاف من التجانس، تقديم المتعلمين لإجابة سائدة غير خاضعة للتحليل، إمكانية بعض المتعلمين في تقليل جهودهم أي الاختفاء وسط الحشد، الحصول على بعض الحلول بلا مقابل. إضافة لنقص الإمكانيات المدرسية، عدم ملائمة الكراسي والطاولات لإستراتيجية التعلم التعاوني وحدوث الفوضى أثناء التعلم التعاوني بسبب الصوت المرتفع للأعضاء إضافة إلى تدني دافعية المعلم لتطبيق التعلم التعاوني وقله خبرة بعض المعلمين في إدارة الوقت أثناء التعلم التعاوني. وبصفة عامة تتمثل أسباب هدر فرص الاستفادة من قوة عمل المجموعات التعاونية في المدارس في:

- عدم وضوح العناصر التي تجعل عمل المجموعة عملا ناجحا، إذ يوجد خلط بين مجموعات التعلم التعاوني ومجموعات التعلم التقليدي.

- اعتماد أنماط معزولة من طرف البيئة التنظيمية، مما جعل المربين غير مبالين للاعتماد بأن العمل المعزول هو النظام الطبيعي للعالم.
 - مقاومة التغيير بشكل شخصي، حيث لا يسمح للمتعلمين تحمل المسؤولية تعلم متعلم آخر.
 - التعقيد في عمل المجموعات التعليمية.
- استخدام المجموعات التعليمية التعاونية يتطلب من التربويين ما هو معروف عن المجموعات الفاعلة، مما قد يولد رهبة تؤثر على العزيمة للعديد من المربين. (أسعد، 2017، صفحة 71،72)

خلاصة الفصل

يتضح مما تقدم أن إستراتيجية التعلم التعاوني تعتبر إحدى استراتيجيات التعلم النشط، فهي تعتمد في مضمونها العملي على عدة استراتيجيات أخرى ضمنية فيها أو متداخلة معها في العمليات الإجرائية لمجموعة المتعلمين المنظمة، من خلال رفع كفاءة الجماعة التعاونية التي تجعل من كل فرد محورا للعملية التعليمية، بصيغة تشاركية هادفة. وهذا ما جعل كتاب التربية العلمية والتكنولوجية ميدانا خصبا لتنفيذ إستراتيجية التعلم التعاوني ضمن الأنشطة الصفية واللاصفية التي يحددها منهاج الكتاب.

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة التحليلية

تمهيد

أولاً: الدراسة الاستطلاعية

1. تساؤل الدراسة الاستطلاعية
2. أهمية الدراسة الاستطلاعية
3. أهداف الدراسة الاستطلاعية
4. منهج الدراسة الاستطلاعية
5. أدوات الدراسة الاستطلاعية

ثانياً: الدراسة الأساسية التحليلية

1. منهج الدراسة
2. عينة الدراسة
3. أداة الدراسة
4. الشروط السيكمترية لأداة الدراسة
5. المعالجة الإحصائية لبيانات التحليل

خلاصة الفصل

تمهيد

يعد ضبط الإطار المنهجي بشكل موضوعي وعلمي، عاملاً حاسماً في جودة البحوث العلمية، لينعكس ذلك على النتائج الخاصة بها. لذا سيتم التطرق في هذا الفصل لأهم النتائج المتوصل إليها من خلال استخدام منهج تحليل المحتوى، هذا الأخير الذي يعد الأنسب للدراسة الحالية. وذلك باستخدام أداة تحليل المحتوى على كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث. حيث سنوضح في هذا الفصل إجراءات الدراسة المتبعة، ابتداء بالدراسة الاستطلاعية حيث كانت الغاية من الدراسة الاستطلاعية باعتبار أنها وسيلة استشرافية وخارطة طريق أولية للبحث العام. فهي تساعد الباحث في هيكلة الإجراءات العملية للدراسة، وتجنبه العشوائية في التحليل والنتائج. إضافة إلى أنها ترصد مدى فاعلية أدوات الدراسات المعدة، والتي تسمح بدورها إلى الوصول لنتائج دقيقة. ومع تحديد عينة البحث والأداة المستخدمة فيه، والتحقق من الشروط السيكمترية، والمعالجة الإحصائية المستخدمة على البيانات وتحليلها.

أولاً: الدراسة الإستطلاعية

1- تساؤل الدراسة الاستطلاعية:

- مامستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي - التعاوني في مقدمات كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي في الطورين الثاني والثالث؟

2. أهمية الدراسة الاستطلاعية:

- استشراف دقيق لمعطيات الدراسة العامة من خلال نتائج الدراسة الاستطلاعية.
- إعطاء أدوات البحث وإجراءاته موضوعية ودقة، من حيث التطبيق.
- تخرج نتائج أكثر دقة أثناء تحليل النتائج في البحث الرئيسي.

3. أهداف الدراسة الاستطلاعية:

- استكشاف مقدمات كتب التربية العلمية فيما إذا كانت تحتوي على الإستراتيجيتين.
- الوقوف على مدى وجود مؤشرات تخدم فعلاً دراستنا في كتاب التربية العلمية والتكنولوجية.
- التحقق من مدى ثبات أداة الدراسة، ودقة إجراءاتها.
- إعطاء البحث بعداً شمولياً أكثر يسمح بنتائج أكثر دقة وأكثر موضوعية.

4. منهج الدراسة الإستطلاعية:

سننتبع في الدراسة الاستطلاعية المنهج الوصفي التحليلي، بأسلوب تحليل المحتوى. وهو عبارة عن أسلوب بحثي يتم تطبيقه من أجل الوصول إلى وصف كمي ضمن أهداف منظمة لمحتوى معين (العساف، 2012).

5. أدوات الدراسة:

سنقوم في دراستنا هذه باستخدام شبكة تحليل محتوى المعدة للدراسة الرئيسية.

6. حدود الدراسة الموضوعية: اقتصرت الدراسة على تحليل محتوى مقدمات كتب التربية

العلمية والتكنولوجية للطورين الثاني والثالث من التعليم الابتدائي.

عرض مناقشة نتائج الدراسة الاستطلاعية:

1. عرض النتائج الخاصة بإستراتيجية التعلم الاستكشافي

1-1. عرض النتائج الخاصة بمقدمة كتاب السنة الثالثة ابتدائي: عدد الفقرات 08.

جدول رقم (11): نتائج مستوى إستراتيجية التعلم الاستكشافي في مقدمة كتاب التربية العلمية للسنة

الثالثة ابتدائي.

المجموع		الاختبار		التحويل		الاكتساب		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
03	25	01	11	02	08	00	06	التكرار
0.37	3.12	0.12	1.37	0.25	1	0	0.75	درجة الإشباع
28		12		10		06		التكرار الكلي
3.5		1.5		1.25		0.75		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية= 3.5								

يلاحظ من الجدول رقم (11) أن مجموع التكرارات الكلية لمؤشرات الأبعاد بلغت 28 تكرارا وبدرجة إشباع بلغت (3.5)، وجاء بعد الاختبار في المرتبة الأولى ب: 12 تكرارا وبدرجة (1.5). يليه بعد التحويل ب: 10 تكرارات وبدرجة إشباع عامة بلغت (1.25)، وفي المرتبة الثالثة جاء بعد الاكتساب ب: 06 تكرارات وبدرجة (0.75). وفيما يخص التناول نلاحظ انتشار التناول الصريح ب: 25 تكرارا

وبدرجة إشباع بلغت (3.12)، بينما التناول الضمني جاء بدرجة منخفضة بلغت (0.37) وب: 03 تكرارات. وفيما يخص درجة الإشباع الكلية جاءت مرتفعة (3.5) مقارنة بعدد الفقرات الذي قدر ب: (08) فقرات

1-2 عرض النتائج الخاصة بمقدمة كتاب السنة الرابعة ابتدائي: عدد الفقرات 08 فقرات.

جدول رقم (12): نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في مقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الرابعة ابتدائي.

المجموع		الاختبار		التحويل		الاكتساب		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
8	26	00	12	04	10	04	04	التكرار
1	3.25	0	1.5	0.5	1.25	0.5	0.5	درجة الإشباع
34		12		14		8		التكرار الكلي
4.25		1.5		1.75		1		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية = 4.25								

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه تصدر بعد التحويل عدد المؤشرات، بدرجة إشباع بلغت (1.75) وجاء

في المرتبة الثانية بعد الاختبار بدرجة (1.5). بينما مؤشرات بعد

الاكتساب بلغت درجتها (1.00)، أما طريقة التناول نلاحظ انتشار التناول الصريح في المقدمة ب:

26 تكرارا وبدرجة إشباع مرتفعة (3.25)، في حين بلغت تكرارات التناول الضمني 08 تكرارات وبدرجة

إشباع قدرت ب: (1.00). بالنسبة لدرجة الإشباع الكلية جاءت مرتفعة، بمجموع تكرارات بلغ 34 تكرارا

مقابل 08 فقرات، فكانت درجة الإشباع الكلية للإستراتيجية في مقدمة السنة الرابعة (4.25).

1-3 عرض النتائج الخاصة بمقدمة كتاب السنة الخامسة ابتدائي: عدد الفقرات 08 فقرات.

جدول رقم (13): نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في مقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة ابتدائي.

المجموع		الاختبار		التحويل		الاكتساب		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
05	29	03	13	02	12	00	4	التكرار
0.62	3.62	0.37	1.62	0.25	1.5	0	0.5	درجة الإشباع
34		16		14		04		التكرار الكلي
4.25		2		1.75		0.5		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية = 4.25								

يتضح من الجدول رقم (13) أن مؤشرات إستراتيجية التعلم الاستكشافي مرتفعة في فقرات المقدمة المقدره ب: 08 فقرات. حيث جاء بعد الاختبار في المرتبة الأولى بدرجة إشباع قدرت ب: (2.00). وجاء بعد التحول في المرتبة الثانية بدرجة إشباع بلغت (1.75)، والمرتبة الثالثة بعد الاكتساب ب: (0.5). بالنسبة للتناول يطغى تناول الصريح بدرجة إشباع عامة قدرت ب: (3.62). في حين تناول الضمني منخفض بالنسبة للصريح، فقدرت درجة إشباعه العامة ب: (0.62) بالنسبة لدرجة الإشباع الكلية كانت درجة إشباعها (4.25)، وهي درجة إشباع مرتفعة جدا تدل على ارتفاع عدد المؤشرات في المقدمة.

4-1. عرض النتائج الخاصة بمقدمات كتب المرحلة الابتدائية: عدد الفقرات 24 فقرة.

جدول رقم (14): نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في مقدمات كتب التربية العلمية والتكنولوجية للطور الثاني والثالث.

المجموع		الاختبار		التحويل		الاكتساب		البعد
ضميني	صريح	ضميني	صريح	ضميني	صريح	ضميني	صريح	التناول
16	80	4	36	8	30	04	14	التكرار

0.66	3.33	0.16	1.5	0.33	1.25	0.16	0.58	درجة الإشباع
96		40		38		18		التكرار الكلي
4.00		1.66		1.58		0.75		درجة الإشباع
الدرجة الكلية للإشباع = 4.00								

يتبين من الجدول (14) أن مؤشرات إستراتيجية التعلم الاستكشافي في مقدمات كتب التربية العلمية والتكنولوجية للطور الثاني والثالث من التعليم الابتدائي، جاءت مرتفعة بعدد 96 تكرارا مقسمة على 24 فقرة. ونلاحظ أن بعد الاختبار يأتي في المرتبة الأولى بدرجة (1.66)، وفي المرتبة الثانية بعد التحويل بـ: (1.58)، وفي المرتبة الثالثة بعد الاكتساب بـ: (0.75). بالنسبة للتناول في مقدمات كتب الطور الثاني والثالث، يغلب تناول الصريح بدرجة (3.33) مقابل (0.66) للتناول الضمني، ويعود هذا الارتفاع كون تناول الصريح هو الأنسب في العينة. بالنسبة لدرجات الإشباع العامة فجاءت مرتفعة، ويظهر من خلال قيمة الإشباع الكلية التي بلغت درجة إشباعها (4.00) وهي درجة مرتفعة جدا تعكس مستوى عال لانتشار مؤشرات إستراتيجية التعلم الاستكشافي في مقدمة كتب التربية العلمية والتكنولوجية للطور الثاني والثالث من التعليم الابتدائي. وتعكس هذه الدرجة مستوى تضمين مرتفع جدا لإستراتيجية التعلم الاستكشافي في مقدمة كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث.

2. عرض النتائج الخاصة بإستراتيجية التعلم التعاوني:

2-1. عرض النتائج الخاصة بمقدمة كتاب السنة الثالثة ابتدائي: عدد الفقرات 08.

جدول رقم (15): نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في مقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الثالثة ابتدائي.

المجموع		تقديم المساعدة		توزيع المهام		تشكيل المجموعة		البعد
ضماني	صريح	ضماني	صريح	ضماني	صريح	ضماني	صريح	التناول

1	2	0	0	0	1	1	1	التكرار
0.12	0.25	0	0	0	0.12	0.12	0.12	درجة الإشباع
3		0		1		2		التكرار الكلي
0.37		0		0.12		0.25		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية = 0.37								

من الجدول رقم (15) نلاحظ مؤشرات بعد تشكيل المجموعة جاءت في المرتبة الأولى بدرجة إشباع بلغت (0.25)، وفي المرتبة الثانية بعد توزيع المهام بدرجة إشباع جزئية قدرت بـ: (0.12). بينما جاء بعد تقديم المساعدة منعدما (0) نتيجة انعدام المؤشرات فيه. فيما يخص التناول نلاحظ انتشار التناول الصريح في العينة بدرجة (0.25) أكثر من التناول الضمني بدرجة (0.12) بالنسبة لدرجة الإشباع الكلية قدرت بـ: (0.37)، وقد بلغ مؤشر التكرارات فيها 03 تكرارات مقابل 08 فقرات.

2-2. عرض النتائج الخاصة بمقدمة كتاب السنة الرابعة ابتدائي:

- عدد الفقرات 08 -

جدول رقم (16): نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في مقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الرابعة ابتدائي.

المجموع		تقديم المساعدة		توزيع المهام		تشكيل المجموعة		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
1	3	0	1	0	1	1	1	التكرار
0.12	0.37	0	0.12	0	0.12	0.12	0.12	درجة الإشباع
4		1		1		2		التكرار الكلي
0.5		0.12		0.12		0.25		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية= 0.5								

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن مؤشرات بعد تشكيل المجموعة يتقدم على بعدي توزيع المهام وتقديم المساعدة، بدرجة إشباع (0.25). بينما يتساوى بعد توزيع المهام وبعد تقديم المساعدة من حيث المؤشرات الدالة فكانت درجة إشباعهما (0.12) لكل بعد. ونلاحظ انتشار التناول الصريح في مقدمة الكتاب بدرجة إشباع بلغت (0.37)، في حين يتساوى التناول الصريح الجزئي في الأبعاد الثلاثة. أما التناول الضمني فبلغت درجة إشباعه (0.12). بينما بلغت درجة الإشباع الكلية للأبعاد (0.5) بأربع مؤشرات مقابل 08 فقرات. بأربع مؤشرات مقابل 08 فقرات.

3-2. عرض النتائج الخاصة بمقدمة كتاب السنة الخامسة ابتدائي:

- عدد الفقرات 08 -

جدول رقم (17): نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في مقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة ابتدائي.

المجموع		تقديم المساعدة		توزيع المهام		تشكيل المجموعة		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
1	2	0	1	0	1	1	0	التكرار
0.12	0.25	0	0.12	0	0.12	0.12	0	درجة الإشباع
3		1		1		1		التكرار الكلي
0.37		0.12		0.12		0.12		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية = 0.37								

من الجدول رقم (17) نلاحظ أن كل من: بعد تشكيل المجموعة وبعد توزيع المهام وبعد تقديم المساعدة يتساوون في عدد المؤشرات، حيث بلغت درجة إشباع كل بعد (0.12). وفيما يخص شكل تناول الأبعاد فيغلب التناول الصريح في العينة بدرجة إشباع عامة بلغت (0.25)، أما التناول الضمني فقدرت درجة إشباعه العامة ب: (0.12). وجاء التناول الصريح الجزئي متساويا في بعدي توزيع المهام وتقديم المساعدة بدرجة (0.12) لكل منهما، أما بعد تشكيل المجموعة فجاء بمؤشر ضمني بلغ (0.12). بينما قدرت درجة الإشباع الكلية للأبعاد ب: (0.37) وهي درجة منخفضة حيث قدرت مؤشراتها ب: 03 تكرارات مقابل 08 فقرات.

4- عرض النتائج الخاصة بمقدمات كتب المرحلة الابتدائية:

- عدد الفقرات 24 فقرة -

جدول رقم (18): نتائج مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في مقدمات كتب التربية العلمية والتكنولوجية للطور الثاني والثالث.

المجموع		تقديم المساعدة		توزيع المهام		تشكيل المجموعة		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
3	7	0	2	0	3	3	2	التكرار
0.12	0.29	0	0.08	0	0.12	0.12	0.08	درجة الإشباع
10		2		3		5		التكرار الكلي
0.41		0.08		0.12		0.20		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية = 0.41								

يبين الجدول رقم (18) النتائج الخاصة بمستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في مقدمات كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث، فيشير إلى أن: الفقرات المحددة في مقدمات كتب الطور الثاني والثالث بلغت 24 فقرة. وقد احتوت على مؤشرات تدل على

مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني فيها. حيث بلغ عدد المؤشرات 10 مؤشرات موزعة على ثلاثة أبعاد. ونلاحظ انتشار المؤشرات بشكل أكبر في بعد تشكيل المجموعة بدرجة إشباع قدرت ب: (0.20)، وفي المرتبة الثانية يأتي بعد توزيع المهام ب: (0.12)، وفي المرتبة الثالثة بعد تقديم المساعدة ب: (0.08). بالنسبة لشكل التناول يغلب التناول الصريح على التناول الضمني حيث بلغت درجة الإشباع العامة للتناول الصريح (0.29)، في حين قدرت درجة الإشباع العامة للتناول الضمني ب: (0.12). وفيما يخص التناول الجزئي فنلاحظ أن مؤشرات التناول الصريح ينتشر في كل الأبعاد. فنجد درجات إشباع كل من بعدي تشكيل المجموعة وتقديم المساعدة متساوية فبلغت (0.08)، أما درجة التناول الصريح الجزئي لبعدي توزيع المهام فقدرت ب: (0.12). وفيما يخص شكل التناول الضمني الجزئي فجاء ممثلاً في بعد واحد وهو بعد تشكيل المجموعة بدرجة (0.12). بالنسبة لدرجة الإشباع الكلية لمستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في مقدمات كتب التربية العلمية والتكنولوجية من مرحلة التعليم الابتدائي الطور الثاني والثالث. فقدرت ب: (0.41).

نستخلص من نتائج الجدول رقم (14) والجدول رقم (18) أن هناك مؤشرات واضحة لإستراتيجيتي التعلم الاستكشافي والتعاوني في مقدمات كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث. فإستراتيجية التعلم الاستكشافي بلغت درجة إشباعها الكلية (4.00)، وهي درجة مرتفعة جداً تدل على مستوى تضمين عالي للأبعاد في المقدمات. وبالنسبة لإستراتيجية التعلم التعاوني فبلغت درجة إشباعها الكلية (0.41) وهي درجة ورغم انخفاض مستوى المؤشرات في أبعادها إلا أنها تعد مقبولة إذا ما قارناها بعدد الفقرات المحددة في مقدمة الكتب. ويمكن القول إن وجود مؤشرات إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي والتعاوني في مقدمة كتب التربية العلمية أمر مهم لأنه يسمح بوضوح الصورة الأولية لمؤشرات الدراسة الرئيسية وأهدافها.

وبالتالي فإن نتائج الدراسة الاستطلاعية جاءت لتؤكد على مستوى توافر أبعاد الإستراتيجيتين في مقدمة كتب التربية العلمية والتكنولوجية. فجاءت إستراتيجية التعلم الاستكشافي في المرتبة الأولى بمؤشرات تعكس فعليا مستوى التضمن. وجاءت إستراتيجية التعلم التعاوني في المرتبة الثانية بمؤشرات أقل إلا أنها إيجابية من حيث الدلالة على مستوى التضمن. وعليه فإنه من خلال نتائج التساؤل يتبين أن مستوى تضمين أبعاد إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي مرتفع جدا. ومستوى تضمين أبعاد إستراتيجية التعلم التعاوني مقبول. إضافة إلى ذلك فإن النتائج حققت أهدافها من حيث رسم صورة أولية عن الإستراتيجيتين في الكتب.

ثانيا: الدراسة الأساسية

1- منهج الدراسة:

1-1. التحليل الكمي والكيفي للدراسة:

نقوم في التحليل الكمي بتحديد عدد الدروس والفقرات التي تحوي مؤشرات، تعبر بدورها عن الأبعاد الخاصة بإستراتيجيتي التعلم الاستكشافي والتعاوني. لتسهيل عملية حساب الإشباع في كتب التربية العلمية والتكنولوجية.

نقوم في التحليل الكيفي بتطبيق أداة الدراسة على الدروس والفقرات المحددة سلفا في التحليل الكمي وعلاقتها بإستراتيجيتي التعلم الاستكشافي والتعاوني. فتم اعتماد الفقرة كوحدة للتحليل حيث كل فقرة من كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطور الثاني والثالث، تأخذ مؤشرا أو أكثر يعبر عن مستوى تضمن الإستراتيجيتين في الكتب من خلال الأبعاد.

2. عينة الدراسة الأساسية:

تتمثل عينة الدراسة في جميع مواضيع كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث، الصادرة عن وزارة التربية الوطنية ضمن منشورات الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية 2022-2023.

2-1. وصف عينة الدراسة:

نهدف هنا إلى إعطاء صورة عامة حول الكتب المدرسية قيد التحليل، من خلال الجداول الآتية:

الجدول (03) وصف كتب التربية العلمية والتكنولوجية للطور الثاني من التعليم الابتدائي.

الوصف	السنوات	الوصف
كتاب السنة الثالثة ابتدائي	كتاب السنة الرابعة ابتدائي	
التربية العلمية والتكنولوجية	التربية العلمية والتكنولوجية	العنوان
كبير	كبير	الحجم
04 ميادين	04 ميادين	عدد الميادين
14 وضعية تعليمية	13 وضعية تعليمية	عدد الوضعيات التعليمية
27 درسا	27 درسا	عدد الدروس
111 صفحة	111 صفحة	عدد الصفحات
استخدام الأوراق الملونة	استخدام الأوراق الملونة	اخراج الكتاب

جدول (04): وصف كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للطور الثالث.

بطاقة وصفية لكتاب السنة الخامسة ابتدائي

العنوان	التربية العلمية والتكنولوجية
الحجم	كبير
عدد الميادين	04 ميادين
عدد الوضعيات التعليمية	10 وضعية تعليمية
عدد الدروس	20 درسا
عدد الصفحات	111 صفحة
اخراج الكتاب	استخدام الأوراق الملونة

3. أداة الدراسة الأساسية:

لتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد استمارة تحليل محتوى لجمع البيانات وفق أبعاد إستراتيجية التعلم الاستكشافي- التعاوني، وبعد تحديد الدروس يتم تحديد المؤشرات في الأطوار التعليمية، ثم نحدد عدد المؤشرات الكلي. وبعدها جمع البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج التي تسمح لنا بمعرفة مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي- التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية في الطور الثاني والثالث. وتتمثل استمارة التحليل في الجدولين التاليين:

جدول رقم (05): جدول التحليل المطبق في إستراتيجية التعلم الاستكشافي

المتغير	الأبعاد	المؤشرات	التضمين	التكرار
---------	---------	----------	---------	---------

		يتعامل التعلم مع المعلومات الخارجية المكتشفة	الاكتساب	إستراتيجية التعلم الاستكشافي
		إعطاء معنى للمعلومات وربطها بالخبرات	التحويل	
		عملية التحقق من نجاعة وصحة المعلومات	الاختبار	

جدول رقم (06): جدول التحليل المطبق في إستراتيجية التعلم التعاوني.

المتغير	الأبعاد	المؤشرات	التضمين	التكرار
إستراتيجية التعلم التعاوني	تشكيل المجموعة	الألفاظ الصريحة والضمنية الدالة		
	توزيع المهام	الألفاظ الصريحة والضمنية الدالة		
	تقديم المساعدة	الألفاظ الصريحة والضمنية الدالة		

4. الشروط السيكومترية لأداة الدراسة:

1-4. الصدق:

للتأكد من الصدق الخارجي للأداة، تم عرضها على (05) محكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في بعض المؤسسات الجامعية (جامعة بسكرة، جامعة باتنة، جامعة خنشلة) بهدف معرفة مدى شموليتها وملائمتها للدراسة. وهذا بالنظر لمجموع المؤشرات الخاصة بكل إستراتيجية كما يلي:

- إستراتيجية التعلم الاستكشافي بأبعادها التالية:

بعد الاكتساب

بعد التحويل

بعد الاختبار

- إستراتيجية التعلم التعاوني بأبعادها التالية:

بعد تشكيل المجموعة.

بعد توزيع المهام.

بعد تقديم المساعدة.

بعد انتهاء عملية تحكيم الأداة قام الباحث باسترجاع الاستمارات الموزعة من خلال المقابلة للوقوف على الملاحظات والتوجيهات المسجلة على استمارات التحليل. ولم يستلم أي ملاحظة أو توجيه من قبل المحكمين فكانت نتيجة التحكيم بالقبول، لذلك تم اعتمادها على شكلها الحالي.

2-4. الثبات:

لحساب ثبات الأداة قمنا باعتماد أسلوب إعادة التحليل، من خلال الاستعانة بمحللين وفق الإجراءات التالية:

- تحديد أربعة ميادين من كل طور بالقرعة.
- تحديد عدد الفقرات في كل ميدان.

- اعتماد نتائج التحليل الثاني بعد أسبوعين من التحليل الأول.
- حساب درجات الثبات على أساس الفقرات لضمان مستوى أعلى من الثبات.
- لحساب معامل الثبات اعتمدنا معادلة حساب الثبات ل: "Holisty"

(عدد الفئات المتفق عليها بين المحللين)

$$\text{م ث} = \frac{\text{عدد فئات التحليل الكلي}}{\text{عدد فئات التحليل الكلي}}$$

عدد فئات التحليل الكلي

لذلك كانت معاملات الثبات كالتالي:

الجدول (07): درجة ثبات ميادين كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة.

الميدان	المحلل الأول	المحلل الثاني	الاتفاق	نسبة الثبات
الميدان الأول	05	04	04	0.88
الميدان الثاني	05	05	05	1.00
الميدان الثالث	13	12	12	0.96
الميدان الرابع	03	02	02	0.80
المجموع	26	23	23	0.93

الجدول (08): درجة ثبات ميادين كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الرابعة ابتدائي.

الميدان	المحلل الأول	المحلل الثاني	الاتفاق	نسبة الثبات
الميدان الأول	01	02	01	0.66
الميدان الثاني	02	02	02	1.00

الميدان الثالث	01	02	01	0.66
الميدان الرابع	02	01	01	0.66
المجموع	06	07	05	0.76

الجدول رقم (09): درجة الثبات الكلية لتحليل ميادين كتابي التربية العلمية.. للرابعة والخامسة ابتدائي.

الميدان	المحلل الأول	المحلل الثاني	الاتفاق	نسبة الثبات	%
الميدان الأول	06	06	05	0.83	83 %
الميدان الثاني	07	07	07	1.00	100 %
الميدان الثالث	14	14	13	0.92	92 %
الميدان الرابع	05	03	03	0.75	75 %
المجموع	32	30	28	0.90	90 %

بعد تطبيق معادلة Holsty كانت نسبة الاتفاق الكلية (90%) ونسبة ثبات (0.90). فيما

تراوحت نسبة الاتفاق للمجالات بين (75%) كحد أدنى وبين (100%) كحد أعلى، مما يدل على ثبات

مقبول. حيث أن نسبة الاتفاق (85%) فأكثر تعبر عن مستوى مقبول. ومن خلال الجدول نلاحظ أن

الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، ما يعطي مستويات التحليل موثوقية أكثر في تحليل النتائج.

5. المعالجة الإحصائية:

من خلال تساؤلات الدراسة والتي تدور حول مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي-

التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث، فإن

المعالجة الإحصائية للبيانات المحصل عليها تتم في ظل الإحصاء الوصفي. وتم الاعتماد في مناقشة نتائج الدراسة والإجابة على تساؤلاتها بحساب قيمة الإشباع.

وتعتبر قيمة الإشباع أحد أشكال التعبير الإحصائي الشائع في دراسات تحليل المحتوى. ويتم حسابها من خلال المعادلة التالية:

عدد المؤشرات

$$\text{قيمة الإشباع} = \frac{\text{عدد الفقرات}}{\text{عدد الفقرات}}$$

جدول تقدير درجات الإشباع:

قام الباحث بإعداد جدول تقدير درجات الإشباع لضبط وتجنب التقييم العشوائي لدرجات التقييم الخاصة بنتائج التحليل للإستراتيجيتين، ويتضح هذا من خلال:

جدول رقم (10): جدول تقدير الدرجات

درجات الإشباع	التقدير
0.0 إلى 0.20	مستوى تضمين ضعيف
0.21 إلى 0.40	مستوى تضمين منخفض
0.41 إلى 0.60	مستوى تضمين مقبول
0.61 إلى 0.80	مستوى تضمين مرتفع
0.81 فأكثر	مستوى تضمين مرتفع جدا

خلاصة الفصل:

تم في هذا الفصل بيان الطريقة المتبعة للإجابة على تساؤلات الدراسة، ضمن إطار منهج تحليل المحتوى بإجراءاته التقنية والعملية من المعطى الزمني والبشري والمادي. مع تحري الالتزام بالشروط السيكومترية في بناء الأداة، إضافة إلى طريقة معالجة البيانات الناتجة عن التحليل.

الفصل الخامس: عرض ومناقشة نتائج الدراسة التحليلية

أولاً: عرض نتائج الدراسة :

1. عرض النتائج الخاصة بإستراتيجيتي التعلم الاستكشافي والتعاوني

1.1. عرض النتائج الخاصة بإستراتيجية التعلم الاستكشافي

1.2. عرض النتائج الخاصة بإستراتيجية التعلم التعاوني

ثانياً: مناقشة نتائج الدراسة :

1. مناقشة نتائج التساؤل الرئيسي

2.2 مناقشة نتائج التساؤلات الفرعية

1.2.2 مناقشة نتائج التساؤل الفرعي الأول

2.2.2 مناقشة نتائج التساؤل الفرعي الثاني

3.2.2 مناقشة نتائج التساؤل الفرعي الثالث

4.2.2 مناقشة نتائج التساؤل الفرعي الرابع

ثالثاً: مناقشة عامة

خاتمة

التوصيات

تمهيد:

بعد عرض إشكالية الدراسة وتساؤلاتها، والتطرق للجانب النظري والمنهجي للدراسة توصلنا إلى المخرج الأساسي من مخرجات البحث هي نتائج الدراسة، حيث تعتبر محطة الوصول إلى الفهم الكامل للمشكلة وما يرتبط فيها من حلول، ويتم كتابة النتائج كعنصر له طريقة في الأداء ومحتويات لا بد أن يشملها، لذلك سنحاول من خلال عرضنا لنتائج الدراسة الإجابة على تساؤلاتها ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة.

أولاً: عرض ومناقشة نتائج الدراسة

1. عرض نتائج الدراسة:

1-1. عرض النتائج الخاصة بإستراتيجية التعلم الاستكشافي

1-1-1. عرض النتائج الخاصة بكتاب السنة الثالثة ابتدائي:

– عدد الفقرات 100 فقرة –

جدول رقم (19): نتائج إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب السنة الثالثة ابتدائي.

المجموع		الاختبار		التحويل		الاكتساب		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
92	173	45	70	25	50	22	53	التكرار
0.92	1.73	0,45	0,7	0,25	0,5	0,22	0,53	درجة الإشباع
265		115		75		75		التكرار الكلي
2.65		1.15		0.75		0.75		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية = 2.65								

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة تكرارات الأبعاد مرتفعة مقارنة بعدد الفقرات، فقد بلغ بعد

الاختبار 115 تكرار، بدرجة إشباع بلغت (1.15) درجة وهي قيمة مرتفعة. في حين جاءت تكرارات

بعدي الاكتساب والتحويل متساوية ب: 75 تكرارا وبدرجة إشباع قدرت ب: (0.75) درجة، وتعد قيمة

مرتفعة مقارنة بعدد فقرات الكتاب. وفيما يخص تناول في الأبعاد- الاكتساب، التحويل، الاختبار-

نلاحظ ارتفاع نسبة التناول الصريح على التناول الضمني. حيث بلغ بعد الاكتساب (0.53)، وبعد التحويل (0.5)، وبعد الاختبار (0.7)، وهي درجات إشباع مقبولة. أما التناول الضمني فجاءت قيمه منخفضة مقارنة بالتناول الصريح. فكانت درجة الإشباع في بعد الاكتساب (0.22)، والتحويل (0.25)، والاختبار (0.45). ويميل مؤشر التباين للتناول الضمني والصريح لصالح هذا الأخير. وجاءت درجة الإشباع العامة لكل من بعدي الاكتساب والتحويل متطابقة (0.75) درجة، وهي قيمة منخفضة نسبياً إذا ما قورنت ببعد الاختبار الذي وصلت درجة إشباعه ل: (1.15) درجة وهي قيمة مرتفعة.

- بعد الاختبار درجة إشباعه (1.15) درجة. (المرتبة الأولى)

- بعد الاكتساب درجة إشباعه (0.75) درجة. (المرتبة الثانية)

- بعد التحويل درجة إشباعه (0.75) درجة. (المرتبة الثانية)

أما درجة الإشباع الكلية للأبعاد فبلغت (2.65) وهي درجة مرتفعة جداً بالنسبة لإستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الثالثة ابتدائي

2.1.1- عرض النتائج الخاصة بكتاب السنة الرابعة ابتدائي-عدد الفقرات 101 فقرة-

جدول رقم (20): نتائج إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب السنة الرابعة ابتدائي.

المجموع		الاختبار		التحويل		الاكتساب		البعد
ضماني	صريح	ضماني	صريح	ضماني	صريح	ضماني	صريح	التناول
69	124	32	49	29	65	08	10	التكرار
0.68	1.22	0.31	0.48	0.28	0.64	0.07	0.09	درجة الإشباع
193		81		94		18		التكرار الكلي

1.91	0.80	0.93	0.17	درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية = 1.91				

من خلال استقراء الجدول أعلاه فإننا نلاحظ تصدر بعد التحويل القيم المسجلة في الأبعاد الثلاثة، بدرجة إشباع بلغت (0.93)، ثم يأتي بعد الاختبار في الدرجة الثانية بقيمة (0.80) درجة، ويأتي بعد الاكتساب بدرجة منخفضة على البعدين السابقين حيث بلغت قيمته (0.17). بالنسبة للتناول نلاحظ أن الصيغ الصريحة هي الغالبة في كل الأبعاد (الاكتساب، التحويل، الاختبار) فبلغت درجة الإشباع في التناول الصريح (1.22) وهي تعتبر نسبة مرتفعة جداً. في حين نجد نسبة التناول الضمني أقل مقارنة بالتناول الصريح، فبلغت قيمته - التناول الضمني - (0.68) درجة، إلا أنها تعتبر مقبولة بالنسبة لدرجات التناول في الأبعاد. وجاءت درجات الإشباع العامة للأبعاد متباينة الدرجات وفق الترتيب التالي:

- بعد التحويل درجة إشباعه (0.93) درجة. (المرتبة الأولى)
- بعد الاختبار درجة إشباعه (0.80) درجة. (المرتبة الثانية)
- بعد التحويل درجة إشباعه (0.17) درجة. (المرتبة الثالثة)

أما درجة الإشباع الكلية للكتاب فنجد أنها بلغت (1.91) وهي درجة مرتفعة جداً مقارنة بعدد فقرات كتاب التربية العلمية والتكنولوجية.

3-1-1. عرض النتائج الخاصة بكتاب السنة الخامسة ابتدائي - عدد الفقرات 81 فقرة -

جدول رقم (21): نتائج إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتاب السنة الخامسة ابتدائي.

المجموع		الاختبار		التحويل		الاكتساب		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
42	112	17	39	22	61	3	12	التكرار
0.51	1.38	0.20	0.48	0.27	0.75	0.03	0.14	درجة الإشباع
154		56		83		15		التكرار
1.90		0.69		1.02		0.18		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية = 1.90								

باستقراء معطيات الجدول نلاحظ ما يلي: بالنسبة للأبعاد يتقدم بعد التحويل على كل البعدين

الآخرين - الاكتساب، الاختبار - فجاء تقدير مستوى توافر هذا البعد في فقرات الكتاب بدرجة إشباع

عامة مرتفعة بلغت (1.02). يليه بعد الاختبار بدرجة مقبولة من حيث الانتشار، بدرجة إشباع بلغت

(0.69). وبدرجة أقل جاء بعد الاكتساب منخفضا بالنسبة لبعدي التحويل والاختبار، بدرجة إشباع هي

(0.18).

- بعد التحويل درجة الإشباع (1.02) درجة. (المرتبة الأولى)

- بعد الاختبار درجة الإشباع (0.69) درجة. (المرتبة الثانية)

- بعد الاكتساب درجة الإشباع (0.18) درجة. (المرتبة الثالثة)

وبالنسبة للتناول فإن الغالب في الكتاب هو التناول الصريح، بتكرار عام بلغ 112 تكرار. وبدرجة إشباع (1.38) درجة، وهي درجة مرتفعة مقارنة بعدد فقرات الكتاب. وجاء التناول الصريح في بعد التحويل متقدما على البعدين الآخرين فكانت درجة إشباعه (0.75)، يليه التناول الصريح لبعد الاختبار بدرجة (0.48)، وجاء التناول الصريح لبعد الاكتساب منخفضا مقارنة بالبعدين الآخرين، وذلك بدرجة (0.14). أما التناول الضمني فكان مستوى انتشاره في الأبعاد منخفضة، بتكرارات قدرت ب: 42 تكرارا، وبدرجة إشباع عامة بلغت (0.51) درجة. بالنسبة لدرجة الإشباع الكلية للأبعاد الثلاثة قدرت ب: (1.90) درجة وبتكرار بلغ 154 تكرارا. وهذه نسبة مرتفعة جدا تعكس مستوى درجات مرتفع في الكتاب.

2-1. عرض النتائج الخاصة بإستراتيجية التعلم التعاوني:

1-2-1. عرض النتائج الخاصة بكتاب السنة الثالثة ابتدائي - عدد الفقرات 100 فقرة -

جدول رقم (22): نتائج إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب السنة الثالثة ابتدائي.

المجموع		تقديم المساعدة		توزيع المهام		تشكيل المجموعة		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
9	17	3	7	5	9	1	1	التكرار
0.09	0.17	0.03	0.07	0.05	0.09	0.01	0.01	درجة الإشباع
26		10		14		2		التكرار الكلي
0.26		0.1		0.14		0.02		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية= 0.26								

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن بعد توزيع المهام يتقدم على البعدين الآخرين بدرجة إشباع بلغت (0.14)، يليه بعد تقديم المساعدة بقيمة (0.1)، ثم بقيمة اقل بعد تشكيل المجموعة ب: (0.02). وبمقارنة عدد فقرات الكتاب التي عددها: 100 فقرة، نجد أن درجات الإشباع منخفضة خاصة بعد

تشكيل المجموعة. وفيما يخص شكل التناول فنجد أن التناول في بعد تشكيل المجموعة جاء متساويا بين الصريح والضمني بقيمة ضعيفة بلغت (0.01). ويغلب التناول الصريح على التناول الضمني في بعد توزيع المهام بدرجة إشباع قدرت بـ: (0.09)، وجاء التناول الضمني بقيمة منخفضة بدرجة (0.05). كذلك في بعد تقديم المساعدة يتقدم التناول الصريح على الضمني بقيمة إشباع (0.07). وبالتالي نلاحظ انتشار استعمال التناول الصريح في الكتاب بدرجة إشباع كلية قدرت بـ: (0.17)، أما التناول الضمني فجاء بدرجة كلية ضعيفة بلغت (0.09). بالنسبة لدرجة الإشباع الكلية للأبعاد فقد بلغت درجة إشباعها (0.26) درجة.

2-2-1. عرض النتائج الخاصة بكتاب السنة الرابعة ابتدائي- عدد الفقرات 101 فقرة-

جدول رقم (23): نتائج إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب السنة الرابعة ابتدائي.

المجموع		تقديم المساعدة		توزيع المهام		تشكيل المجموعة		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
21	8	14	6	6	2	1	0	التكرار
0.20	0.07	0.13	0.05	0.05	0.01	0.009	0	درجة الإشباع
29		20		08		01		التكرار الكلي
0.28		0.19		0.07		0.009		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية = 0.28								

من الجدول أعلاه نلاحظ أن بعد تقديم المساعدة يتقدم على بعدي تشكيل المجموعة، وتوزيع المهام بدرجة إشباع بلغت (0.19). ممثلة في 20 تكرارا. ويأتي في المرتبة الثانية بعد توزيع المهام بمستوى إشباع قدر بـ: (0.07). ثم يليه في المرتبة الثالثة بعد تشكيل المجموعة بدرجة إشباع (0.009). ومن خلال مقارنة درجات الإشباع الخاصة بكل بعد بعدد الفقرات التي بلغت 101 فقرة فإننا

نجد قيم الإشباع منخفضة جدا. بالنسبة للتناول نلاحظ تقدم التناول الضمني على التناول الصريح في كل الأبعاد. حيث بلغت درجات الإشباع الفرعية للتناول الضمني في بعد تشكيل المجموعة (0.009)، وبعد توزيع المهام (0.05)، وبعد تقديم المساعدة (0.13). وجاء التناول الصريح منخفضا في بعد توزيع المهام بدرجة إشباع (0.01) وبعد تقديم المساعدة بدرجة إشباع (0.05)، أما فيما يخص بعد تشكيل المجموعة فكان منعدما نتيجة انعدام التكرارات. وهذا ما يعكس تقدم التناول الضمني بدرجة كلية قدرت ب: (0.20)، على التناول الصريح الذي قدرت درجة إشباعه العامة ب: (0.07). بالنسبة لدرجة الإشباع الكلية للأبعاد فقدرت درجة إشباعها ب: (0.28) ضمن 29 تكرارا مقسمة على 101 فقرة.

1-2-3. عرض النتائج الخاصة بكتاب السنة الخامسة ابتدائي:

- عدد الفقرات 81 فقرة -

جدول رقم (24): نتائج إستراتيجية التعلم التعاوني في كتاب السنة الخامسة ابتدائي.

المجموع		تقديم المساعدة		توزيع المهام		تشكيل المجموعة		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
32	10	15	1	14	9	3	0	التكرار
0.39	0.12	0.18	0.01	0.17	0.11	0.03	0	درجة الإشباع
42		16		23		03		التكرار الكلي
0.51		0.19		0.28		0.03		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية = 0.51								

يتضح من الجدول أن مجموع تكرارات الأبعاد بلغ 24 تكرارا مقسمة على عدد الفقرات التي بلغت 81 فقرة. حيث نلاحظ انتشار بعد توزيع المهام بدرجة إشباع بلغت (0.28)، يليه بعد تقديم المساعدة ب: (0.19)، ثم بعد تشكيل المجموعة ب: (0.03). بالنسبة لطريقة التناول نجد نسبة انتشار التناول الضمني أكثر من الصريح، حيث بلغت درجة الإشباع العامة للتناول الضمني (0.39)، في حين بلغت درجة الإشباع العامة للتناول الصريح (0.12). وبالنسبة للتناول الضمني الجزئي للأبعاد نلاحظ تقدم بعد تقديم المساعدة بدرجة (0.18)، ثم بعد توزيع المهام ب: (0.17)، يليه بعد تشكيل المجموعة ب (0.03). وكان التناول الصريح أكثر انتشارا في بعد توزيع المهام ب: (0.11)، وبدرجة أقل بعد تقديم المساعدة ب: (0.01). أما بعد تشكيل المجموعة فكانت درجة إشباعه منعدمة (0). بالنسبة لدرجة الإشباع الكلية للأبعاد في كتاب التربية العلمية والتكنولوجية فقد بلغت نسبة إشباعها فيه (0.51).

2. مناقشة نتائج الدراسة التحليلية:

بعد عرض نتائج الدراسة لكتب التربية العلمية والتكنولوجية ناقش الباحث نتائج الدراسة لتتم الإجابة على التساؤلات الخاصة بالدراسة من خلال عرض نتائج الدراسة الكلية لكل من إستراتيجية التعلم الاستكشافي، وإستراتيجية التعلم التعاوني.

2-1. مناقشة نتائج التساؤل الرئيسي:

- ما مستوى تضمين إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي - التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث؟

2-1-1. عرض النتائج الخاصة بإستراتيجية التعلم الاستكشافي لكتب المرحلة.

جدول رقم (25): نتائج الدراسة الخاصة بمستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث.

- عدد الفقرات 282 فقرة -

المجموع		الاختبار		التحويل		الاكتساب		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
203	409	94	158	76	176	33	75	التكرار
0.71	1.45	0.33	0.56	0.27	0.62	0.11	0.26	درجة الإشباع
612		252		252		108		التكرار
2.17		0.89		0.89		0.38		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية = 2.17								

تتضح من خلال الجدول أعلاه النتائج الخاصة بمستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث. فيتبين من نتائج التحليل وجود مؤشرات معتبرة تعكس مستوى التضمين في كتب المرحلة، من خلال الأبعاد، فبلغت درجة إشباع بعد الاكتساب (0.38)، بعد التحويل (0.89). وبعد الاختبار (0.89). نلاحظ من خلال درجات الإشباع العامة لكل بعد، أن بعدي التحويل والاختبار يتساويان في عدد المؤشرات وبالتالي كانت درجة إشباعهما متطابقة. وهذا يعود كون أن الأنشطة في هاذين البعدين أكثر من بعد الاكتساب، هذا من جهة ومن جهة أخرى فإن عملية استثمار وتفعيل المكتسبات تكون في كل من بعد التحويل وبعد الاختبار. ولقد جاءت الأبعاد مرتبة على النحو الآتي:

- بعد التحويل درجة إشباعه (0.89) درجة. (المرتبة الأولى)

- بعد الاختبار درجة إشباعه (0.89) درجة. (المرتبة الأولى)

- بعد الاكتساب درجة إشباعه (0.38) درجة. (المرتبة الثانية)

وبالنسبة للتناول نلاحظ أن التناول الصريح يطغى على الأبعاد، فبلغت درجة إشباعه (1.45) وهي درجة مرتفعة جدا مقارنة بعدد الفقرات الموجودة في كتب المرحلة الابتدائية. وقد جاء التناول الضمني

بدرجة اقل من الصريح، حيث بلغت درجة إشباعه (0.71) وهي درجة منخفضة بالنسبة لدرجة التناول الصريح، في حين أنها مرتفعة إذا ما قورنت بعدد الفقرات الموجودة في كتب المرحلة الابتدائية. ونلاحظ أن التناول الصريح لبعد التحويل أكثر استعمالاً في كتب المرحلة الابتدائية، فكانت درجة إشباعه (0.62) درجة. ثم يليه التناول الصريح لبعد الاختبار بدرجة (0.56)، ثم يأتي التناول الصريح لبعد الاكتساب بدرجة إشباع (0.26)، وهي قيمة منخفضة مقارنة بعدد مؤشرات التناول الصريح حيث بلغت 409 تكراراً. أما التناول الضمني فنجد أنه يتركز في بعد الاختبار بدرجة إشباع (0.33) وهي قيمة منخفضة مقارنة بالتناول الصريح. ومن خلال مستوى المؤشرات الكلية لإستراتيجية التعلم الاستكشافي في أبعادها الثلاثة (الاكتساب، التحويل، الاختبار) وبملاحظة الجدول السابق نجد أن درجة الإشباع الكلية لهذه الإستراتيجية في كتب التربية العلمية والتكنولوجية للطور الثاني والثالث من التعليم الابتدائي بلغت (2.17) وهي درجة مرتفعة جداً بالنسبة لعدد فقرات الكتب (282) فقرة. وتشير إلى وفرة معتبرة في مؤشرات الإستراتيجية، وهذا يدل على مستوى تضمين عالي بالنسبة لها في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي للطور الثاني والثالث، ما جعله ينعكس على أهداف كتب المرحلة في بعدها الفيزيائي، والتكنولوجي والبيولوجي. كون أن إستراتيجية التعلم الاستكشافي ذات أهمية كبيرة في كتب التربية العلمية، وهذا ما يتوافق مع دراسة كل من (Lusy,1993) التي جاءت بهدف الكشف عن أثر إستراتيجية الاستكشاف الموجه على تحسين مستوى الرياضيات. ودراسة (Smith,1995) المعنونة ب: أثر التعلم بالاستكشاف الموجه في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية. ودراسة (المشهوراي، 1995) بعنوان أثر طريقة الاكتشاف في التحصيل ودراسة (أبو جلاله، 2005)، التي تؤكد فاعلية التعلم بإستراتيجية التعلم بالاستكشاف في تنمية التفكير والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الإعدادي. فجاء مستوى التضمين المرتفع - (2.17) - لإستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي للطور الثاني والثالث، لأن الإستراتيجية تعمل على تنمية قدرات

المتعلمين على التعلم الذاتي، وهذا باستخدام أسس حل المشكلات وتفعيل العمليات العقلية لاكتشاف المفاهيم الجديدة وبلورتها بما يخدم المتعلم وأهدافه. وهذا ما يتوافق مع دراسة (أحمد ورحيم، 2021). وبالتالي نخلص من خلال تحليل النتائج إلى أن مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث، مستوى مرتفع جدا.

2-1-2. عرض النتائج الخاصة بإستراتيجية التعلم التعاوني في كتب المرحلة.

جدول رقم (26): نتائج الدراسة الخاصة بمستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث.

- عدد الفقرات 282 فقرة -

المجموع		تقديم المساعدة		توزيع المهام		تشكيل المجموعة		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
62	35	32	14	25	20	5	1	التكرار
0.21	0.12	0.11	0.04	0.08	0.07	0.01	0.003	درجة الإشباع
97		46		45		06		التكرار الكلي
0.34		0.16		0.15		0.02		درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية= 0.34								

يتبين من الجدول رقم (26) النتائج الخاصة بمستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث. فتشير نتائج التحليل إلى وجود مؤشرات تدل على مستوى تضمين للأبعاد في كتب المرحلة، فجاء بعد تشكيل المجموعة بدرجة إشباع قدرت بـ: (0.02)، وبعد توزيع المهام بـ: (0.15) ثم بعد تقديم المساعدة بدرجة إشباع بلغت: (0.16). فجاءت الأبعاد مرتبة على النحو التالي:

- بعد تقديم المساعدة (0.16) المرتبة الأولى.

- بعد توزيع المهام (0.15) المرتبة الثانية.

- بعد تشكيل المجموعة (0.12) المرتبة الثالثة.

بالنسبة لشكل التناول في كتب المرحلة يغلب التناول الضمني بدرجة إشباع عامة قدرت ب: (0.21). بينما التناول الصريح كان انتشاره بدرجة اقل فقدرت درجة إشباعه العامة ب: (0.12). وتدل مؤشرات التناول الضمني الجزئية على تضمن بعد تقديم المساعدة أكبر عدد من المؤشرات بدرجة إشباع (0.11)، ثم بعد توزيع المهام ب: (0.08)، وبعد تشكيل المجموعة ب: (0.01). أما المؤشرات الجزئية للتناول الصريح فتتحدد بشكل أكبر في بعد توزيع المهام فقدرت درجة إشباعه ب: (0.07).

بالنسبة لدرجة الإشباع الكلية للأبعاد فبلغت (0.34) درجة، بمعدل مؤشرات كلية قدرت ب: 97 مؤشرا مقابل 282 فقرة. ونستطيع القول إن مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث بلغت درجة إشباعه: (0.34). وعلى الرغم من انخفاضها إلا أنها تعتبر درجة إشباع مقبولة في كتب المرحلة. فكتب التربية العلمية والتكنولوجية تستند لأبعاد إستراتيجية التعلم التعاوني ولو بمؤشرات محدودة لأن الإستراتيجية من شأنها تنمية العمليات التعليمية، وهيكلتها وفق عملية تنظيم المجموعات، وهذا ما يتوافق مع دراسة " بن نويوة والعقون " (2020). مما يجعل التعلم ذو معنى ويخدم أهداف المنهاج في كتب التربية العلمية والتكنولوجية، وتوضح أهمية المؤشرات الخاصة بإستراتيجية التعلم التعاوني كونها تتضمن عدة استراتيجيات عمل تصب في الممارسة التعاونية الهادفة، التي تنعكس على محتوى كتب المرحلة، وبملاحظتنا للمؤشرات نجدها ضعيفة الانتشار لأن التناول العملي في الكتب يكون ضمنيا أكثر منه صريح. ومن خلال نتائج التحليل، تتضح الإجابة على التساؤل الرئيسي في شقه الخاص بإستراتيجية التعلم التعاوني، بأن مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث

مستوى منخفض. بدرجة إشباع كلية للإستراتيجية قدرت ب: (0.34) درجة. ويرجع هذا الانخفاض كون أن الإستراتيجية تعتمد على الملمح العملي داخل الصف أكثر منه في الجانب النظري الخاص بكتب المرحلة. وتتضح مستويات التضمن الحقيقية الخاصة بإستراتيجية التعلم التعاوني من خلال العمل بالمشاريع المحددة في كتب المرحلة. بملاحظة نتائج الجدولين رقم (25) و (26) نلاحظ أن درجتي الإشباع الكلية لكل من إستراتيجية التعلم الاستكشافي وإستراتيجية التعلم التعاوني في كتب المرحلة متباينة، لذلك قمنا باستخراج قيمة الإشباع الكلية للإستراتيجيتين من خلال حساب المتوسط الحسابي لمستوى التضمن الخاص بكتب المرحلة في كل إستراتيجية وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (27): درجة الإشباع الكلية لإستراتيجيتي التعلم الاستكشافي- التعاوني

التعلم التعاوني	التعلم الاستكشافي	الاستراتيجيات
0.34	2.17	درجة الإشباع الكلية
1.25		درجة الإشباع الكلية لإستراتيجيتين

بملاحظة الجدول أعلاه تتضح المؤشرات الخاصة بدرجة الإشباع الكلية لإستراتيجيتي التعلم، حيث قدرت درجة إشباع التعلم الاستكشافي ب: (2.17)، بينما درجة إشباع التعلم التعاوني قدرت ب: (0.34). أما درجة الإشباع الكلية لكلا الإستراتيجيتين فقدرت ب: (1.25) درجة. وبذلك نستطيع الإجابة عن التساؤل الرئيسي للدراسة، بأن مستوى تضمين إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي- التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث، مستوى مرتفع جدا حيث بلغت درجة إشباع الإستراتيجيتين في فقرات كتب المرحلة المقدر ب: 281 فقرة، (1.25) درجة. وهذا المستوى يدل على أن كتب التربية العلمية والتكنولوجية مشبعة إلى حد كبير بمؤشرات إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي والتعلم التعاوني، اللتان تعكسان مدى مناسبة أسسهما وكيفيتهما في بناء العمليات التعليمية،

الموجهة للمتعلمين في البعد النظري والعملي، ما يساعد على تشكيل سليم لملمح الخروج النهائي الذي وضع من أجله منهاج التربية العلمية والتكنولوجية الخاص بكتب المرحلة.

2-2. مناقشة نتائج التساؤلات الفرعية:

بعد عرض نتائج الدراسة التحليلية لكتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطور الثاني والثالث، تم التطرق لمناقشة التساؤلات الفرعية والإجابة عليها.

2-2-1. مناقشة نتائج التساؤل الفرعي الأول:

- ما مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة

التعليم الابتدائي الطور الثاني؟

الجدول رقم (28): نتائج الدراسة التحليلية الخاصة بمستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية

العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطور الثاني؟

- عدد فقرات الطور الثاني 201 فقرة -

المجموع		الاختبار		التحويل		الاكتساب		البعد
ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	التناول
161	297	77	119	54	115	30	63	التكرار
0.80	1.47	0.38	0.59	0.26	0.57	0.14	0.31	درجة الإشباع
458		196		169		93		التكرار الكلي
2.27		0.97		0.84		0.46		درجة الإشباع
قيمة الإشباع الكلية = 2.27								

يتبين من الجدول رقم (28) قيم إشباع أبعاد إستراتيجية التعلم الاستكشافي في الطور الثاني فبلغت درجة إشباع بعد الاكتساب (0.46)، بعد التحويل (0.84)، بعد الاختبار (0.97). فجاءت الأبعاد مرتبة كالآتي: - بعد الاختبار (المرتبة الأولى)

- بعد التحويل (المرتبة الثانية)

- بعد الاكتساب (المرتبة الثالثة)

وبالنسبة لشكل التناول في الطور الثاني نلاحظ انتشار التناول الصريح بدرجة إشباع عامة مرتفعة جدا بلغت (1.47) درجة. بينما قدرت مؤشرات التناول الضمني بـ: (0.80) وهي درجة مرتفعة. ولقد احتل بعد الاختبار المرتبة الأولى من حيث التناول الصريح، كون هذا التناول الأنسب لهذه المرحلة والأكثر عملية لبعد الاختبار. بالنسبة لدرجة الإشباع الكلي لإستراتيجية التعلم الاستكشافي في الطور الثاني من التعليم الابتدائي فقد بلغت (2.27) وهي درجة جد مرتفعة تدل على الانتشار المرتفع لمؤشرات الإستراتيجية في كتب الطور. وبالتالي فإن مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطور الثاني مستوى مرتفع جدا.

2-2-2. مناقشة نتائج التساؤل الفرعي الثاني:

- ما مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطور الثالث؟

من خلال نتائج التحليل في الجدول رقم (21) الخاص بالطور الثالث - كتاب السنة الخامسة- فإننا نلاحظ أن درجة الإشباع الكلية لمستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي بلغت (1.90) درجة وهي درجة مرتفعة جدا، وقد جاء مستوى انتشار المؤشرات الخاص بالأبعاد مرتبا من أكبر درجة لأصغر درجة كالآتي: بعد التحويل (1.02)، بعد الاختبار (0.69)، بعد الاكتساب (0.18). يتبين من خلال الأبعاد أن مستوى انتشار الإستراتيجية يتركز في بعد التحويل لأنه يمثل العملية البنائية الخاصة ببناء

المفاهيم وبلورتها من خلال النشاطات المحددة والمتنوعة. وفيما يخص شكل التناول نلاحظ ارتفاع مستوى انتشار مؤشرات التناول الصريح فقدرت درجة إشباعه العامة بـ: (1.38) وهي درجة مرتفعة جدا. في حين كانت درجة الإشباع العامة للتناول الضمني (0.51) درجة، وهي نسبة مقبولة. أما التناول الجزئي فيتصدر بعد التحويل مستوى انتشار المؤشرات فيه بدرجة (0.75) للتناول الصريح، و(0.27) للتناول الضمني، ويعود ارتفاع مؤشرات التناول الصريح نتيجة طبيعة الأنشطة والمهام الموجهة للمتعلمين في إطار الإستراتيجية، وذلك لتوضيح المعطيات وتسهيل عملية اكتساب المفاهيم من قبل المتعلمين. بالنسبة للإجابة على التساؤل الفرعي الثاني نستطيع القول إن مستوى تضمين إستراتيجية التعلم الاستكشافي في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطور الثالث، مستوى مرتفع جدا حيث قدرت درجة الإشباع الكلية للإستراتيجية في هذا الطور بـ: (1.90) درجة.

2-2-3. مناقشة نتائج التساؤل الفرعي الثالث:

– ما مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي

الطور الثاني؟

الجدول رقم (29): نتائج الدراسة التحليلية الخاصة بمستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية

العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطور الثاني؟

– عدد الفقرات 201 فقرة –

المجموع		تقديم المساعدة		توزيع المهام		تشكيل المجموعة		البعد
ضميني	صريح	ضميني	صريح	ضميني	صريح	ضميني	صريح	التناول
30	25	17	13	11	11	02	01	التكرار
0.14	0.12	0.08	0.06	0.05	0.05	0.009	0.004	درجة الإشباع

55	30	22	03	التكرار الكلي
0.27	0.14	0.10	0.01	درجة الإشباع
درجة الإشباع الكلية = 0.27				

تشير نتائج الجدول رقم (29) إلى مستوى انتشار مؤشرات إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب الطور الثاني، فبملاحظة أبعاد الإستراتيجية نجد دلالة مستوى التضمين في بعد تشكيل المجموعة (0.01)، ودرجة إشباع بعد توزيع المهام (0.10)، وبعد تقديم المساعدة (0.14). ولقد جاءت دلالة الدرجات على مستويات التضمين كالآتي:

- بعد تقديم المساعدة درجة إشباعه (0.14). (المرتبة الأولى)

- بعد توزيع المهام درجة إشباعه (0.10). (المرتبة الثانية)

- بعد تشكيل المجموعة درجة إشباعه (0.01). (المرتبة الثالثة)

بالنسبة لشكل التناول في الأبعاد نلاحظ انتشار التناول الضمني أكثر من الصريح، حيث بلغت درجة الإشباع العامة للتناول الضمني (0.14)، أما التناول الصريح درجة إشباعه (0.12)، ويعود تصدر شكل التناول الضمني في الأبعاد لأن كتب الطور الثاني لا تحتوي على ملامح واضحة ومباشرة حول خطوات الإستراتيجية، لهذا نجد معظم المؤشرات ضمنية تنفذ في المشاريع الجماعية المحددة في الكتاب وبإشراف المؤطرين، غير أنها تنعكس من خلال الاستراتيجيات الأخرى التي تنضوي في ظل التعلم التعاوني. بالنسبة لدرجة الإشباع الكلية لإستراتيجية التعلم التعاوني بأبعادها الثلاثة في كتب الطور الثاني، فتقدر ب: (0.27) درجة. وعلى الرغم من انخفاضها إلا أن مستوى التضمين في بعدي توزيع المهام وتقديم المساعدة من شأنه أن يعمل على تفعيل المهارات التعاونية للمتعلمين ضمن الأعمال الجماعية المشتركة وهذا ما يتوافق مع دراسة "البوسعيدى" (2003). فدلالة المؤشرات سواء كانت مرتفعة أو منخفضة، فهي تعمل على تشكيل الفاعلية الفردية والجماعية داخل المجموعة المنتظمة، وهذا ما

يتوافق مع دراسة كل من " حج يحيى " (2011)، و " بوموس " (2014). وبالتالي فإن مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطور الثاني مستوى تضمين منخفض حيث بلغت درجة إشباع الإستراتيجية في الطور الثاني (0.27) درجة.

4-2-2. مناقشة نتائج التساؤل الفرعي الرابع:

- ما مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطور الثالث؟

من خلال نتائج تحليل الجدول رقم (24) الخاصة بمستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة ابتدائي، يتبين أن المؤشرات الدالة على مستوى تضمين الإستراتيجية جاءت متباينة، ويتضح ذلك من خلال درجات الإشباع الجزئية الخاصة بكل بعد. حيث بلغت درجة إشباع بعد تشكيل المجموعة (0.03)، وبعد توزيع المهام (0.28)، أما بعد تقديم المساعدة فقدرت درجة إشباعه بـ: (0.19)، ولقد جاءت الأبعاد مرتبة من حيث تصدرها لمستوى المؤشرات كالآتي: بعد توزيع المهام (المرتبة الأولى) بدرجة (0.28).

بعد تقديم المساعدة (المرتبة الثانية) بدرجة (0.19)

بعد تشكيل المجموعة (المرتبة الثالثة) بدرجة (0.03)

ويتبين من خلال درجات الإشباع الخاصة بالأبعاد أن مستوى تضمين كل من بعد تشكيل المجموعة وبعد تقديم المساعدة في كتاب الطور الثالث مستوى تضمين ضعيف. وهذا ما يتوافق مع نتائج دراسة "دوباخ وكحول" (2017) بعنوان واقع استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في المدرسة الجزائرية، والتي أشارت نتائجها إلى عدم فاعلية الإستراتيجية في تعليم المعارف. وبانخفاض مؤشرات الأبعاد تتخلف درجة الإشباع الخاصة بالإستراتيجية ككل. وفيما يخص شكل تناول الإستراتيجية في كتاب الطور الثالث فإن الغالب هو التناول الضمني بدرجة إشباع عامة قدرت بـ: (0.39) درجة، بينما درجة الإشباع العامة

للتناول الصريح (0.12). ويعود سبب انتشار التناول الضمني لعدم وضوح عناصر التناول الصريح للإستراتيجية في كتب التربية العلمية والتكنولوجية. بالنسبة لدرجة الإشباع الكلية لإستراتيجية التعلم التعاوني فقدرت ب: (0.51) درجة. ومنه نستطيع القول أن مستوى تضمين إستراتيجية التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطور الثالث مستوى تضمين مقبول.

3. مناقشة عامة:

جدول رقم (30): درجات إشباع إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي - التعاوني الطور الثاني والثالث.

إستراتيجية التعلم	الطور	درجة الإشباع
إستراتيجية التعلم الاستكشافي	الطور الثاني	2.27
	الطور الثالث	1.90
إستراتيجية التعلم التعاوني	الطور الثاني	0.27
	الطور الثالث	0.51

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ درجات إشباع إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي والتعلم التعاوني في الطورين الثاني والثالث، إذ جاءت درجة الإشباع الكلية لإستراتيجية التعلم الاستكشافي في الطور الثاني مرتفعة جدا بنسبة (2.27) وهذا يعكس مستوى التضمن العالي لمؤشرات الإستراتيجية في كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الثالثة والرابعة ابتدائي، أما نسبة الإشباع الكلية لإستراتيجية التعلم الاستكشافي للطور الثالث فبلغت (1.90) وهي درجة مرتفعة جدا. أما إستراتيجية التعلم التعاوني فقدرت درجة الإشباع الكلية للطور الثاني ب: (0.27) وهي نسبة منخفضة، في حين كانت نسبة الإشباع الكلية للطور الثالث (0.51) وهي نسبة مقبولة مقارنة بالطور الثاني.

وتعكس الدرجات المرتفعة لإستراتيجية التعلم الاستكشافي في الطور الثاني والثالث مستوى التضمن العالي للإستراتيجية في محتوى كتب التربية العلمية والتكنولوجية، وفيما يخص الانخفاض النسبي لدرجة

الإشباع في الطور الثالث فيعود ذلك لطبيعة مرحلة التعليم في الطور الثالث إذ تنفرد بملح الخروج العام والذي تكون مؤشراتته في معظمها مؤشرات اختبارية وتحويلية، إضافة لانخفاض عدد الفقرات مقارنة بعددها في كتاب السنة الثالثة والرابعة ابتدائي. ومستوى التضمين العالي يعكس ارتفاع

المؤشرات التي تعمل على مساعدة المتعلم في ملمح التخرج على استعمال الإستراتيجية للقدرة على حل المشكلات المتعلقة بجسمه ومحيطه القريب ونشاطات الحياة اليومية. فيتمكن من خلال أسس الإستراتيجية إلى استخدام الأدوات التقنية المألوفة، ليصبح قادرا على تشخيص الخلل تقنيا ويقترح خطة لعلاج. فمستوى التضمين العالي لإستراتيجية التعلم الاستكشافي تمكن المتعلمين من التوقع الفعال في الفضاء والزمن بالاستعانة بالأدوات التقنية المتاحة. فيستطيع التعامل مع المشكلات الشخصية المتعلقة بالصحة والتغذية. وبالنسبة لإستراتيجية التعلم التعاوني فنلاحظ ارتفاع درجة الإشباع من (0.27) في الطور الثاني إلى (0.51) في الطور الثالث، ويعود ذلك لعامل السن، فيعتبر هذا الأخير عاملا مهما في إدراك العلاقات الاجتماعية التعاونية في بعدها العملي المنظم، ويعود ارتفاع مستوى التضمين لإستراتيجية التعلم التعاوني لأهميته في تشكيل ملمح التخرج للمتعلمين، من خلال تفعيل قدرتهم على اعتماد مخططات جماعية لإنجاز مشروع معين ضمن بنية تعاونية منسقة، كذلك رفع الوعي الجمعي للتصرف أمام المشكلات المتعلقة بالمجموعة. ويعود انخفاض مستوى التضمين العام مقارنة بإستراتيجية التعلم الاستكشافي، كون ملمح الدلالة الخاصة بمؤشرات التعلم التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية غير واضح لذلك نلاحظ تغلب تناول الضمني على الصريح. حيث يتم تنظيم وتنفيذ الإستراتيجية من قبل المعلم في عدد محدود من الأنشطة والتي في معظمها تكون عبارة عن مشاريع وتجارب عملية تعتمد على التعاون في الملاحظة والتنفيذ. ومن جهة أخرى فإن إدراك المتعلمين للعلاقات الاجتماعية التعاونية يكون منخفضا في المرحلة الابتدائية، ونسبة التعلم التعاوني

تكون نسبية وتظهر أكثر في النشاطات المؤطرة من طرف المعلم خارج الصف.

بملاحظة نتائج الدراسة الاستطلاعية ونتائج الدراسة الأساسية المتضمنة في الجدول الآتي:

جدول(31): درجة إشباع الإستراتيجيتين في الدراسة الاستطلاعية والدراسة الأساسية

الدراسة الأساسية	الدراسة الاستطلاعية	درجة إشباع الاستراتيجيات
2.17	4.00	درجة إشباع التعلم الاستكشافي
0.34	0.41	درجة إشباع التعلم التعاوني

نلاحظ أن درجة إشباع إستراتيجية التعلم الاستكشافي في الدراسة الاستطلاعية بلغت (4.00)

درجات بينما درجة الإشباع في الدراسة الأساسية قدرت ب: (2.17) وهي درجات تعكس مستوى تضمين

مرتفع جدا. وبالنسبة لدرجة الإشباع في إستراتيجية التعلم التعاوني للدراسة الاستطلاعية قدرت ب:

(0.41) والدراسة الأساسية قدرت درجة إشباعها ب: (0.34) وهي درجات منخفضة تشير إلى انخفاض

مستوى التضمين في كلا الدراستين. حيث نلاحظ توافق النتائج في الإستراتيجيتين من حيث الدلالة،

فجاء مستوى التضمين للتعلم الاستكشافي مرتفعا جدا في كلا الدراستين، بينما جاء مستوى تضمين

إستراتيجية التعلم التعاوني في الدراستين منخفضا. وتعد النتائج الملاحظة للدراسة الاستطلاعية والدراسة

الأساسية مؤشرا على توافق مقدمة كتب التربية العلمية والتكنولوجية للمرحلة الابتدائية على محتوى الكتب

الداخلي، إضافة إلى أنها تعتبر مؤشرا على ثبات أدوات الدراسة وقدرتها على القياس. فكلما تقاربت

نتائج الدراسة الاستطلاعية مع نتائج الدراسة الأساسية كانت النتائج أقرب للواقع وأكثر قدرة على التنبؤ،

ويعطي أدوات الدراسة مصداقية وثباتا مقبولا. وترجع أهمية توافق نتائج الدراسة الاستطلاعية مع الدراسة

الأساسية، كونها تعزز الموثوقية في نتائج الدراسة الأساسية وتعطيها القابلية للتعميم، إضافة إلى تزويد

الباحث بالمعلومات الأولية التي توجه خطواته نحو تصميم الدراسة الفعال والدقيق. فالتوافق بين نتائج

الدراسة الاستطلاعية والدراسة الأساسية من شأنه أن يسهم في تطوير عملية البناء المعرفي للمناهج

والكتب المدرسية في المراحل التعليمية.

خاتمة:

الملاحظ للأبحاث التربوية التي تتمحور حول استراتيجيات التعلم ودورها في ترسيخ المقاربات التربوية الفاعلة على مستوى المناهج وكتب التربية العلمية والتكنولوجية في التعليم الابتدائي يلمس أهمية إستراتيجية التعلم الاستكشافي والتعلم التعاوني، ويتجلى ذلك من خلال نتائج الدراسة المتوصل إليها، حيث بينت أن مستوى تضمين إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي- التعاوني في كتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي الطورين الثاني والثالث مستوى تضمين مرتفع جدا. وعليه نخلص إلى أن إستراتيجية التعلم الاستكشافي عبارة عن موقف تعليمي لا يعطى فيه المفهوم المراد تعلمه للمتعلم، بل عليه أن يعمل وفق إستراتيجية منطقية يكتشف فيها بنفسه قبل أن يتمثل التعلّمات ذهنيا، ويتم ذلك من خلال استخدام العمليات العقلية لاكتشاف بعض المعلومات مثل المفاهيم والعلاقات والحقائق، وتضم هذه العمليات الملاحظة والتضمين والقياس والتنبؤ والوصف والاستنتاج. أما إستراتيجية التعلم التعاوني فتتمثل مجموع المواقف التعليمية التي تتضمن مجموعات صغيرة للتعلم ألتشاركي للوصول إلى الأهداف القصوى للمجموعة. ويتم استخدام الإستراتيجيتين في مناهج وكتب التربية العلمية والتكنولوجية لمرحلة التعليم الابتدائي نتيجة للتسارع المعرفي والثقافي، إضافة للمتغيرات العلمية والعملية على مستوى محيط المتعلمين داخليا وخارجيا، لهذا فإن غايات التربية تسعى للعمل من خلال المناهج والكتب على جعل التعلم تجربة ثرية ومؤسسة وملهمة. إن استخدام إستراتيجيتي التعلم الاستكشافي والتعلم التعاوني في محتوى كتب التربية العلمية والتكنولوجية يمثل خطوة أساسية نحو تطوير الأبحاث والدراسات التي تسعى للارتقاء بعملية التعلم، فالتعلم الاستكشافي والتعاوني في المرحلة الابتدائية يعتبر استثمارا عقليا وعمليا، يعمل على صقل الجهود المنظمة لبناء المعارف وتفعيلها على مستوى الفرد والمجتمع بما يخدم

الاحتياجات الفعلية للمتعلمين بصفة خاصة والدولية بصفة عامة، ويتم ذلك بتخريج كفاءات علمية وعملية تقوم بربط التعليم واستراتيجياته بالعولمة وتحدياتها، وإعطاء مخرجات التعليم أصالة نوعية مقننة. بناء على نتائج الدراسة فإننا نخلص للتوصيات التالية:

✚ ضرورة إعادة صياغة الأهداف التربوية لاستراتيجيات التعلم النشط، خاصة استراتيجيات التعلم التشاركي والتعاوني.

✚ تحليل كتب المراحل التعليمية الأخرى للتأكد من نجاعة وتضمن استراتيجيات التعلم الحديثة في الكتب المدرسية ومدى وملاءمتها للمناهج التربوية المستحدثة.

✚ تفعيل مناهج متخصصة في كيفية توظيف استراتيجيات التعلم النشط وفق طبيعة المتعلمين وحسب احتياجات المجتمع.

✚ استغلال نتائج الدراسة والدراسات المشابهة في تطوير المناهج.

✚ التوازن في مستويات التضمين لاستراتيجيات التعلم على مستوى الكتب المدرسية.

✚ تكوين المعلمين ومنفذي البرامج التربوية على تقنيات واستراتيجيات التعلم الحديثة، لضمان النجاعة والفاعلية المحققة على مستوى الغايات والأهداف العامة والخاصة للتربية.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

- ابتسام صاحب موسى الزويني. (2014). أساليب التدريس قديمها - حديثها. عمان، الاردن: الدار المنهجية للنشر والتوزيع.
- ابراهيم المشهراوي. (1995). أثر الاكتشاف على التحصيل وتنمية التفكير الابداعي عن طريق تعلم الرياضيات (المجلد رسالة ماجستير غ.م). بيروت: جامعة القديس يوسف.
- أحمد الشارف. (1997). المدخل لتدريس الرياضيات. ليبيا: جامعة السابع من ابريل، الجامعة المتوحة.
- احمد جميل عايش. (2008). أساليب تدريس التربية الفنية والمهنية والرياضية. عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- اسامة محمد سيد. (2012). اساليب التعليم والتعلم النشط (المجلد 1). دار العلم للنشر والتوزيع.
- الطاهر قيرو، و نوال بن ابراهيم. (2019). استراتيجية التدريس الاستكشافية ودورها في تنمية مهارات القراءة السريعة لدى الطالب الجامعي. مجلة دراسات في سيكولوجية الانحراف، المجلد 4(1)، الصفحات 59-68.
- اللولو، فتحية الاغا، احسان. (2008). تدريس العلوم في التعليم العام. غزة: مطبوعات الجامعة الاسلامية.
- الهاشمي سعيد بن سيف. (2002). العمل التعاوني وتعلم الطلاب ذوي الاحتياجات المختلفة. ورشتا عمل المختصين التربويين في الرياضيات و العلوم في الدول الأعضاء. مسقط، سلطنة عمان: مكتب التربية العربي لدول الخليج وزارة التربية والتعليم.

- أنية ماهر احمد هزيم. (2011). *اثر استخدام استراتيجيات الاكتشاف الموجه بالوسائل التعليمية في التحصيل والتذكر وانتقال أثر التعلم في الرياضيات لطلبة الصف الثامن الاساسي في محافظة قلقيلية*. نابلس، فلسطين: كلية الدراسات العليا - جامعة النجاح.
- إيمان عباس الخفاف. (2013). *التعلم التعاوني*. عمان، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- ايمان محمد سحتوت، و زينب عباس جعفر. (2014). *استراتيجيات التدريس الحديثة (المجلد ط1)*. الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة الرشد.
- ايناس ابراهيم محمد عرقاوي. (2008). *أثر أسلوب التعلم التعاوني والتنافسي في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بمهارات الفهم القرائي للشعر العربي لدى طلبة الصف العاشر الاساسي*. نابلس، فلسطين: رسالى ماجستير غ.م. كلية الدراسات العليا - جامعة النجاح الوطنية.
- بطرس حافظ بطرس. (2014). *طرق تدريس الطلبة المضطربين سلوكيا وانفعاليا (المجلد 2)*. عمان، الأردن: دار المسيرة للطباعة والنشر.
- توفيق أحمد مرعي، و محمد محمود الحيلة. (2009). *طرائق التدريس العامة*. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- جابر ، عبد الحميد جابر. (1999). *استراتيجيات التدريس والتعلم*. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
- جلال خضر أحمد، و فرهاد حسن رحيم. (2021). *تأثير التعلم بالاستكشاف الموجه في تعليم بعض المسكات بالمصارعة الحرة للمبتدئين*. مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية (66).
- حامد شكر محمود. (2020). *التعلم التعاوني واثره في تطوير المهارة الفنية لطلبة قسم التربية الاسرية والمهن الفنية في مادة الخط العربي (الإصدار المجلد 26، المجلد العدد 108)*. مجلة كلية التربية الأساسية.

- حسن شحاتة. (2008). *استراتيجيات التعلم والتعليم الحديثة وصناعة العقل العربي* (المجلد الاول). الدار المصرية اللبنانية.
- حسن شحاتة، و زينب النجار. (2003). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية القاهرة.
- حسن عمران حسن. (2009). أثر استخدام طريقة التعلم التعاوني في تدريس القراءة على تحصيلها والميل للغة لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية. *مجلة كلية التربية، المجلد 25*، الصفحات 364-425.
- حنان عبدالله عنقاوي. (2012). *التعلم التعاوني والمهارات الاجتماعية*. القاهرة: دار النهضة العربية.
- خالد خميس السر، منير اسماعيل احمد، و خالد فايز عبد القادر. (2016). *استراتيجيات تعليم وتعلم الرياضيات* (المجلد الاول). غزة، فلسطين: جامعة الأقصى.
- خليل إبراهيم شبر، عبد الرحمن جامل، و عبد الباقي أبوزيد. (2005). *أساسيات التدريس*. عمان، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- ذوقان عبيدات، و سهيلة أبو السميد. (2013). *استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين* (المجلد 3). ديبنو للطباعة والنشر والتوزيع.
- رامي محمد موسى أبو لبدة. (2009). *فاعلية النمط الاكتشافي في اكتساب مهارات عمليات التعلم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة*. غزة: الجامعة الإسلامية.
- رامي محمد موسى أبو لبدة. (2009). *فاعلية النمط الاكتشافي في اكتساب مهارات عمليات التعلم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة*. غزة، فلسطين: كلية التربية - الجامعة الإسلامية.
- رشدي أحمد طعيمة، و محمود كامل الناقة. (2006). *تعليم اللغة اتصاليا بين المناهج والاستراتيجيات*. منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة-إيسيسكو -.

- روفائيل، ع &، يوسف، ا. م. (2001). *تعليم وتعلم الرياضيات في القرن الحادي والعشرين*. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- زكريا أحمد أبوجلالة. (2005). *أثر استخدام دائرة التعلم بالاكشاف على التحصيل الأكاديمي وتنمية التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الاول الإعدادي*. جمهورية السودان: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- زيتون، عايش. (1996). *أساليب تدريس العلوم*. دار الشروق.
- سعيد جاسم الاسدي، و محمد حميد المسعودي. (2015). *استراتيجيات وطرائق تدريس حديثة في الجغرافيا (المجلد الأول)*. عمان، الاردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- سعيد عبدالله لافى. (2012). *أساليب التدريس*. القاهرة: عالم الكتب.
- سلام ناجي باقر. (2008). *أثر استخدام نموذج التعلم بالاكشاف في تحصيل طلبة كلية التربية الأساسية في المفاهيم النحوية واستبقائها*. مجلة أبحاث ميسان، 5، الصفحات 13-14.
- سليم ابراهيم الخزرجي. (2011). *أساليب معاصرة في تدريس العلوم (المجلد ط1)*. عمان، الاردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- سنا محمد سليمان. (2005). *التعلم التعاوني أسسه-استراتيجياته تطبيقاته- تقويمه*. عمان: عالم الكتب للنشر والتوزيع.
- سناء محمد سليمان. (2005). *التعلم التعاوني - أسسه- استراتيجياته- تطبيقاته*. جامعة عين شمس: عالم الكتب.
- سها أحمد أبو الحاج، و حسن خليل المصالحة. (2016). *استراتيجية التعلم النشط انظمة وتطبيقات عملية*. عمان، الأردن: مركز دبيونو لتعليم التفكير.

- شاهر ذيب ابو شريح. (2010). *استراتيجيات التدريس* (المجلد ط1). عمان، الاردن: المعتر للنشر والتوزيع.
- شاهين, ع. ا. (2011). *مناهج وطرق التدريس*. الاسكندرية: كلية التربية بدمهور.
- طعيمة رشدي أحمد. (2004). *مرجع تحليل المحتوى في العلوم الانسانية مفهومه اسسه استخداماته*. مصر: دار الفكر العربي.
- عايش محمد زيتون. (2007). *النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم*. عمان، الأردن: دار الشروق للنشر.
- عايش محمود زيتون. (2007). *النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم* (المجلد الاولى). عمان، الاردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- عائشة جاسم العلي. (2014). *المعلم المتجدد - التعلم التعاوني*. الكويت: وزارة التربية - التوجيه الفني العام للإقتصاد المنزلي.
- عباس نوري خضير، و علي حسين خلف. (2015). *أثر تطبيق نظرية برونر في تعلم المفاهيم الفنية*. مجلة بابل (العلوم الانسانية)، 23، الصفحات 1933-1934.
- عبد الرحمن بن سعيد بن اسماعيل البلوشي. (2018). *اتجاهات معلمي اللغة العربية نحو استخدام التعلم التعاوني بمحافظة الوسطى*. عمان: رسالة ماجستير.
- عبد العظيم صبري عبد العظيم. (2015). *استراتيجيات وطرق التدريس العامة والالكترونية*. القاهرة، مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- عبد اللطيف بن حسين فرج. (2005). *طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين*. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

- عبد الله علي بني يونس. (2018). أثر استخدام استراتيجيات الاكتشاف الموجهة المحوسبة في مبحث العلوم على تحصيل طلبة الصف الثاني الأساسي في إربد. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 26(6)، الصفحات 721-739.
- عبد المجيد نشواتي. (1984). أثر أسلوب الاكتشاف والشرح في اكتساب المفاهيم اللغوية والرياضية وانتقالها لدى طلبة المرحلة الإعدادية في الأردن. *المجلة العربية للعلوم الإنسانية، المجلد الرابع*.
- عطية، محسن علي. (2008). *الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال*. عمان ، الاردن: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- عفاف عثمان عثمان مصطفى. (2014). *استراتيجيات التدريس الفعال*. الاسكندرية: دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر.
- عفاف عثمان عثمان مصطفى. (2014). *استراتيجيات التدريس الفعال (المجلد ط1)*. الاسكندرية، مصر: دار الوفاء.
- عفت مصطفى الطناوي. (2016). *التدريس الفعال-تخطيطه-مهاراته-تطبيقاته-تقويمه*. عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع والطباعة.
- غباين، عمر. (1982). *اثر اسلوب الاكتشاف في تحصيل طلبة المرحلة الاعدادية للمفاهيم الفيزيائية والطرق العلمية*. عمان، الاردن: الجامعة الأردنية.
- فتحي ذياب سبيتان. (2012). *اساليب وطرائق تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية (المجلد الاولى)*. عمان، الاردن: دار الخليج للنشر والتوزيع.
- فرج، محمد ، سلامة، عبد الرحيم، المهيمي. (1999). *اتجاهات حديثة في تعليم وتعلم العلوم*. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- فرح اسعد. (2017). *استراتيجيات التعلم النشط*. عمان، الاردن: دار ابن النفيس للنشر والتوزيع.

قائمة المراجع

- فرح أيمن أسعد. (2017). *استراتيجية التعلم النشط*. عمان، الأردن: المكتبة الوطنية.
- فهم مصطفى. (2004). *مهارات القراءة الالكترونية وعلاقتها بتطوير أساليب التفكير*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- قصي محمد السامرائي، و رائد إدريس الخفاجي. (2014). *الاتجاهات الحديثة في التدريس*. عمان، الأردن: دار دجلة.
- قصي محمد السامرائي، و رائد إدريس الخفاجي. (2014). *الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس (المجلد الاول)*. عمان، الاردن: دار دجلة.
- كلثوم قاجة. (2017). *أثر استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طلبة الصف الثاني ثانوي*. ورقة: - رسالة دكتوراه- جامعة قاصدي مرباح .
- ماجدة ابراهيم الباي، و ثاني حسين الشمري. (2020). *نماذج واستراتيجيات معاصرة في التدريس والتقويم (المجلد الاول)*. دمشق، سورية: امل الجديدة للنشر والتوزيع.
- مبروك عبد الله. (1990). *دراسة لمدى فاعلية الاكتشاف الموجه في تدريس المجموعات لتلاميذ الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي (المجلد رسالة ماجستير غير منشورة)*. كلية التربية، جامعة المنيا .
- مجدي عزيز ابراهيم. (1997). *أساليب حديثة في تعليم الرياضيات*. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- مجدي عزيز ابراهيم. (2004). *استراتيجية و أساليب التعلم*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- محمد حماد هندي. (2010). *التعلم النشط. اهتمام تربوي قديم حديث*. القاهرة: دار النهضة العربية للنشر والتوزيع.

قائمة المراجع

- محمد خليل سليمان فايد. (2008). *التعلم بطريقتي التعاون والتنافس وأثرهما على تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات في الصفين الخامس الأساسي والأول ثانوي واتجاهاتهم نحو الطريقتين*. نابلس، فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.
- مراد بوريو. (2012). *أثر التعلم التعاوني على التحصيل المدرسي والميول الدراسية لمادة الرياضيات لدى المتأخرين دراسيا*. عناية: كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة باجي مختار - رسالة ماجستير -.
- مركز نون للتأليف والترجمة. (2011). *التدريس طرائق واستراتيجيات*. بيروت، لبنان: جمعية المعارف الاسلامية الثقافية.
- موسى بن راشد البهدل. (2004). *التعلم التعاوني - طرائق ميسرة للتعلم*. الرياض: دار طويق للنشر والتوزيع.
- ميرفت صالح أحمد. (2002). *فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثانوي الصناعي واتجاهاتهم نحو التعلم التعاوني* (الإصدار العدد 01)، المجلد 8). جامعة حلوان: مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية - كلية التربية.
- نايف غنيم. (1991). *أثر طريقة الاكتشاف ومستوى التحصيل في اكتساب التعميمات الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف الاول الثانوي العلمي*. عمان: رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الاردنية.
- نشوان يعقوب حسين. (1994). *اتجاهات معاصرة في مناهج وطرق تدريس العلوم*. دار الفرقان.
- نهاد ساجد عبود السامرائي. (2019). *استراتيجية التعلم التعاوني* (المجلد 15). جامعة سامراء، الاردن: مجلة سر من رأى.

- يحيى خلف. (1984). *أثر العمل الكشفي في دراسة التاريخ في اكساب بعض مهارات البحث التاريخي لدى طلاب التعليم الاساسي*. كلية التربية، جامعة عين شمس.
- يوسف قطامي. (2013). *استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية (المجلد 1)*. دار المسيرة.
- يوسف قطامي. (2013). *النظرية المعرفية في التعلم (المجلد الاول)*. عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

- Anthony, R. A. (2013). *cooperative learning effects on the classroom submitted in partial fulfillment of the degree of master of arts in education at northern michigan university*.
- Battista, M. (1999). *Fifth Grader Enumeration of cubes in 3d arrays: conceptual progress in an inquiry*. *Journal for research in mathematics education*, no 4, pp. 417-448.
- Bell, M. (1998). *Impact of An Inductive Conjecturing Approach in Dynamic Geometry Enhanced environments*. *D.A.I*, p. 1498A.
- Bruner, J. (1981). *Social studies in elementary education*. New York: Macmillan publishing inc.
- Cagliaris, J. A. (1991). *The effect of small group discovery learning on cognitive and meta cognitive aspects of performance in mathematical problem solving at the eighth grade level* dissertation abstracts international. v.51(no. 12), p. 4050.
- House, J. (2002). *Instructional practices and mathematics achievement of adolescent students in Chinese Taipei: results from the TIMSS1999 assessment*. *Child Study Journal*, 32(3), pp. 78-157.
- Johnson, D., & Johnson, R. (2017). *Cooperative Learning*. Innovation Education, congresso internacional, University of Minnesota.
- Johnson, R. (1976). *The relationship Between Cooperative Inquiry In Classroom*. *Journal of Research In Science Teaching*, V.13,(No.1), pp. 55-63.
- Jones, L., & Caston, L. (2008, (4) 30). *Cooperative Learning on Academic Achievement in Elementary African American Males*. *Journal of Instructional Psychology*, pp. 280-283.
- L. B. (1993). *The evaluation, improvement, and Dissemination of A Guided discovery Method for teaching Developmental mathematics*. p. 4381.
- Ling Xuan. (2015). *Application of cooperative learning Approach: Teachers' and students' perceptions towards cooperative learning*. (TESOL) Department of language. New York: Learning and leadership State University of New York.
- Muhamadul, B. (2012). *Strategies and obstacles on Educational Policy of Arabic language Program*. *Journal AI- thaqafah*.
- Oxford, R. L. (s.d.). *Language Learning strategies : what every teacher should know*, Heinle publishers. Boston.
- Posner, G. (2004). *Analyzing The Curriculum*. 3rd ed USA: Mac Graw-hill.
- Singh, Y. P., & Agrawal, A. (2011, March). *Introduction to Cooperative Learning*. *Indian Stream Research Journal*, p. 4.

- Slavin, R. (1996). *educational psychology,theory into practice*. New jersey: prentice- hall, Englewood Cliffs.
- Smith, A. (1995). Discovery learning with a computer graphics vility as atool in investigating the characteristics of liner equation: effects on students achievement and attitudes. *dissertation abstracts, international*, p. 4691.
- Sonthara, K., & Vanna, S. (2009). *Anew guide for techers. Schools program life*. Boston M. 02210, USA: Francowrth street.
- subramaniam, K. (2016). Teacher's Organization of participation structures for teaching Science with computer Technology. *Journal of Science Education & Technology*, 25(4), pp. 527-540.
- Wang, T.-P. (2007, December). The compaision of the difficultes between cooperative learning and traditional teaching methods in college english teachers. *VOL.3*, p. 24.

قائمة الملاحق

قائمة الملاحق

الملحق رقم (1): شبكة تحليل المحتوى لإستراتيجية التعلم الاستكشافي والتعلم التعاوني

المتغير	الأبعاد	المؤشرات والألفاظ الدالة
إستراتيجية التعلم الاستكشافي	الاكتساب	يتعامل التعلم مع المعلومات الخارجية المكتشفة (صور، معلومات أولية، اكتشف، أتعرف، يكتشف استكشف، وضعية الانطلاق)
	التحويل	إعطاء معنى للمعلومات وربطها بالخبرات. (أحول، لأعرف أكثر، أحول، أصنف، ميز، أنشطة عملية، بناء التعلمات)
	الاختبار	عملية التحقق من نجاعة وصحة المعلومات (أجرب، أختبر، أتحقق، أوظف تعلماتي، أقترح حلا، حل مشكلات، تعلم الادماج، التقويم، تعلم الادماج)

المتغير	الأبعاد	المؤشرات والألفاظ الدالة
إستراتيجية التعلم التعاوني	تشكيل المجموعة	الألفاظ الصريحة والضمنية الدالة (شكل مجموعة، كون مجموعة، حدد فريقا، كونوا مجموعات، شكل مع زملائك، شكل مجموعة صغيرة، اشترك، مجموعة)
	توزيع المهام	الألفاظ الصريحة والضمنية الدالة (تحديد الأدوار والمهام على المتعلمين في المجموعة، حل مع زملائك، اعمل مع فريقك، حل مع مجموعتك، حاور زملاءك، ناقش مع فريقك، وزع المهام على زملاءك،)
	تقديم المساعدة	الألفاظ الصريحة والضمنية الدالة (ساعد زملاءك، اقترحوا حلا، تعاون، اقترحوا حلا ...)

قائمة الملاحق

الملحق رقم(2): جدول تحليل إستراتيجية التعلم الاستكشافي لمقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الثالثة ابتدائي -
الطور الثاني -

نسبة الاشباع	المجموع	الاختبار		التحويل		الاكتساب		الفقرات	
		ضمني	صریح	ضمني	صریح	ضمني	صریح		
0.5	4	0	0	0	1	0	3	الفقرة 1	
0.75	6	0	2	0	2	0	2	الفقرة 2	
0.62	5	0	2	2	1	0	0	الفقرة 3	
0.25	2	0	0	0	2	0	0	الفقرة 4	
0.5	5	1	3	0	0	0	1	الفقرة 5	
0.37	3	0	3	0	0	0	0	الفقرة 6	
0.25	2	0	0	0	2	0	0	الفقرة 7	
0.12	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 8	
3.5	28	1	11	2	8	0	6	المجموع	
		12		10		6			

الملحق رقم(3): جدول تحليل استراتيجية التعلم الاستكشافي لمقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الرابعة ابتدائي -
الطور الثاني -

نسبة الاشباع	المجموع	الاختبار		التحويل		الاكتساب		الفقرات	مقدمة كتاب السنة الرابعة
		ضمني	صریح	ضمني	صریح	ضمني	صریح		
0.62	5	0	0	0	1	1	3	الفقرة 1	
0.87	7	0	2	2	2	1	0	الفقرة 2	
0.87	7	0	3	1	3	0	0	الفقرة 3	
0.37	3	0	1	0	1	1	0	الفقرة 4	
0.62	5	0	3	0	1	0	1	الفقرة 5	
0.25	2	0	2	0	0	0	0	الفقرة 6	
0.5	4	0	0	1	2	1	0	الفقرة 7	
0.12	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 8	
4.25	34	0	12	4	10	4	4	المجموع	
		12		14		8			

قائمة الملاحق

الملحق رقم(4): جدول تحليل إستراتيجية التعلم الاستكشافي لمقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الخامسة ابتدائي
- الطور الثالث -

نسبة الاشباع	المجموع	الاختبار		التحويل		الاكتساب		الفقرات	مقدمة كتاب السنة الرابعة
		ضمني	صریح	ضمني	صریح	ضمني	صریح		
0.62	5	0	0	0	1	1	3	الفقرة 1	
0.87	7	0	2	2	2	1	0	الفقرة 2	
0.87	7	0	3	1	3	0	0	الفقرة 3	
0.37	3	0	1	0	1	1	0	الفقرة 4	
0.62	5	0	3	0	1	0	1	الفقرة 5	
0.25	2	0	2	0	0	0	0	الفقرة 6	
0.5	4	0	0	1	2	1	0	الفقرة 7	
0.12	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 8	
4.25	34	0	12	4	10	4	4	المجموع	
		12		14		8			

الملحق رقم(5): جدول تحليل إستراتيجية التعلم التعاوني لمقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الثالثة ابتدائي
- الطور الثاني -

نسبة الاشباع	المجموع	تقديم المساعدة		توزيع المهام		تشكيل المجموعة		الفقرات	مقدمة كتاب السنة الثالثة
		ضمني	صریح	ضمني	صریح	ضمني	صریح		
0.125	1	0	0	0	0	1	0	الفقرة 1	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
0.25	2	0	0	0	1	0	1	الفقرة 3	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 5	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 6	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 7	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 8	
0.375	3	0	0	0	1	1	1	المجموع	
		0		1		2			

قائمة الملاحق

الملحق رقم (6) : جدول تحليل استراتيجية التعلم التعاوني لمقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الرابعة ابتدائي

- الطور الثاني -

الفقرات	تشكيل المجموعة		توزيع المهام		تقديم المساعدة		المجموع	نسبة الاشباع
	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني		
الفقرة 1	0	1	0	0	0	0	1	0.125
الفقرة 2	0	0	0	0	0	0	0	0
الفقرة 3	1	0	1	0	1	0	3	0.375
الفقرة 4	0	0	0	0	0	0	0	0
الفقرة 5	0	0	0	0	0	0	0	0
الفقرة 6	0	0	0	0	0	0	0	0
الفقرة 7	0	0	0	0	0	0	0	0
الفقرة 8	0	0	0	0	0	0	0	0
المجموع	1	1	1	0	1	0	4	0.5
	2		1		1			

الملحق رقم (7): جدول تحليل إستراتيجية التعلم التعاوني لمقدمة كتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الخامسة ابتدائي

- الطور الثالث -

الفقرات	تشكيل المجموعة		توزيع المهام		تقديم المساعدة		المجموع	نسبة الاشباع
	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني		
الفقرة 1	0	0	0	0	0	0	0	0
الفقرة 2	0	0	0	0	0	0	0	0
الفقرة 3	0	1	1	0	1	0	3	0.375
الفقرة 4	0	0	0	0	0	0	0	0
الفقرة 5	0	0	0	0	0	0	0	0
الفقرة 6	0	0	0	0	0	0	0	0
الفقرة 7	0	0	0	0	0	0	0	0
الفقرة 8	0	0	0	0	0	0	0	0
المجموع	0	1	1	0	1	0	3	0.37
	1		1		1			

قائمة الملاحق

الملحق رقم (8): جدول تحليل إستراتيجية التعلم الاستكشافي لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الثالثة ابتدائي.

الدرس	الفقرات	الاكتساب		التحويل		الاختبار		المجموع	نسبة الاشباع
		صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني		
1	الفقرة 1	2	0	1	0	0	0	3	2.6667
	الفقرة 2	1	0	1	0	1	0	3	
	الفقرة 3	0	0	0	1	1	0	2	
2	الفقرة 1	1	0	1	0	2	0	4	3
	الفقرة 2	0	0	1	0	2	1	4	
	الفقرة 3	0	1	0	1	1	0	3	
	الفقرة 4	0	0	0	0	1	0	1	
3	الفقرة 1	2	0	2	0	1	0	5	3.6667
	الفقرة 2	0	0	1	1	0	0	2	
	الفقرة 3	0	0	0	0	3	1	4	
4	الفقرة 1	2	0	3	0	2	0	7	4
	الفقرة 2	0	0	0	1	0	0	1	
	الفقرة 3	0	0	1	1	1	3	6	
	الفقرة 4	0	0	0	0	2	4	4	
	الفقرة 5	0	0	0	0	3	0	3	
	الفقرة 6	0	0	1	0	2	0	3	
5	الفقرة 1	2	1	0	3	2	1	9	5.3333
	الفقرة 2	0	0	1	0	0	0	1	
	الفقرة 3	1	0	0	0	1	2	4	
6	الفقرة 1	1	0	1	0	1	0	3	1.75
	الفقرة 2	0	0	0	1	0	0	1	
	الفقرة 3	0	0	0	0	1	0	1	
	الفقرة 4	0	0	0	0	1	2	2	
7	الفقرة 1	2	0	1	2	0	0	5	3
	الفقرة 2	0	0	0	1	0	0	1	
	الفقرة 3	0	0	0	0	2	1	3	
8	الفقرة 1	2	0	0	2	0	0	4	2.25
	الفقرة 2	0	0	1	0	0	0	1	
	الفقرة 3	0	0	0	0	1	0	1	

قائمة الملاحق

	3	2	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
2.4	6	0	1	0	1	0	4	الفقرة 1	9
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	0	0	0	0	1	الفقرة 3	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	2	0	2	0	0	0	0	الفقرة 5	
2.6667	4	0	1	0	1	1	1	الفقرة 1	10
	1	0	0	0	0	1	0	الفقرة 2	
	3	0	3	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.3333	3	0	0	0	0	1	2	الفقرة 1	11
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	3	2	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.6667	4	0	0	0	0	0	4	الفقرة 1	12
	2	0	0	1	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.3333	4	0	0	1	0	0	3	الفقرة 1	13
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	0	0	0	0	1	1	الفقرة 3	
2.6667	4	0	0	0	1	0	3	الفقرة 1	14
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	3	1	2	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.6667	4	0	0	1	0	1	2	الفقرة 1	15
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	3	1	1	0	1	0	0	الفقرة 3	
2	4	0	0	0	1	0	3	الفقرة 1	16
	1	0	0	0	1		0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	2	0	0	0	0	2	0	الفقرة 4	
	2	0	2	0	0	0	0	الفقرة 5	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 6	
1.5	3	0	0	0	1	1	1	الفقرة 1	17
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	

قائمة الملاحق

	1	0	0	1	0	0	0	الفقرة 4	
2.3333	4	0	0	0	0	3	1	الفقرة 1	18
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2	3	0	0	0	0	2	1	الفقرة 1	19
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.4	3	0	0	0	0	2	1	الفقرة 1	20
	2	0	0	0	2	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	3	1	2	0	0	0	0	الفقرة 5	
2.5	4	0	0	1	0	2	1	الفقرة 1	21
	2	0	0	1	1	0	0	الفقرة 2	
	3	1	2	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	0	1	0	0	0	الفقرة 4	
2.3333	4	0	0	0	1	1	2	الفقرة 1	22
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.25	4	0	0	0	2	0	2	الفقرة 1	23
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	3	2	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
3	5	0	0	1	1	0	3	الفقرة 1	24
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	3	2	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
3.3333	4	1	0	1	1	1	0	الفقرة 1	25
	2	0	0	0	2	0	0	الفقرة 2	
	4	3	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.6667	4	1	1	0	1	0	1	الفقرة 1	26
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	3	2	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.8333	4	0	0	2	2	0	0	الفقرة 1	27

قائمة الملاحق

	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	0	0	0	1	0	الفقرة 4	
	4	2	2	0	0	0	0	الفقرة 5	
	5	3	2	0	0	0	0	الفقرة 6	
	265	45	70	25	50	22	53	المجموع	
		115		75		75			

الملحق رقم (9): جدول تحليل إستراتيجية التعلم الاستكشافي لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية السنة الرابعة ابتدائي

نسبة الاشباع	المجموع	الاختبار		التحويل		الاكتساب		الفقرات	الدرس
		ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح		
2.6667	5	1	0	0	1	2	1	الفقرة 1	1
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.3333	4	0	0	1	1	1	1	الفقرة 1	2
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.8	3	0	0	1	1	1	0	الفقرة 1	3
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	0	1	0	0	0	الفقرة 3	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	2	0	1	1	0	0	0	الفقرة 5	
1.6667	3	0	0	1	2	0	0	الفقرة 1	4
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.3333	3	0	0	0	1	2	0	الفقرة 1	5
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	3	2	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.5	3	0	0	1	2	0	0	الفقرة 1	6
	1	0	0	1	0	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	

قائمة الملاحق

	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
1.6	2	0	0	0	1	0	1	الفقرة 1	7
	3	0	0	1	1	0	1	الفقرة 2	
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 3	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 5	
2.5	3	0	0	1	2	0	0	الفقرة 1	8
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
2	3	0	0	1	2	0	0	الفقرة 1	9
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.3333	3	0	0	2	1	0	0	الفقرة 1	10
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	3	2	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.5	4	0	0	0	1	1	2	الفقرة 1	11
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	3	1	1	0	1	0	0	الفقرة 3	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
1.8	3	0	0	1	1	0	1	الفقرة 1	12
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 3	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 5	
1.5	3	0	0	1	2	0	0	الفقرة 1	13
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
1.6667	2	0	0	1	1	0	0	الفقرة 1	14
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.6667	3	0	0	2	1	0	0	الفقرة 1	15

قائمة الملاحق

	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.8333	4	1	0	2	1	0	0	الفقرة 1	16
	1	0	0	1	0	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 5	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 6	
1.6667	3	0	0	2	1	0	0	الفقرة 1	17
	1	0	0	1	0	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.3333	4	1	2	0	1	0	0	الفقرة 1	18
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2	5	0	1	0	2	1	1	الفقرة 1	19
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 5	
1.5	3	1	0	1	1	0	0	الفقرة 1	20
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 4	
1.6667	3	0	0	1	1	0	1	الفقرة 1	21
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2	3	1	0	1	1	0	0	الفقرة 1	22
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	0	1	0	1	0	0	الفقرة 3	
2	3	0	0	1	1	0	1	الفقرة 1	23
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.5	3	1	0	1	1	0	0	الفقرة 1	24

قائمة الملاحق

	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 4	
2.75	4	1	2	0	1	0	0	الفقرة 1	25
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	4	2	2	0	0	0	0	الفقرة 4	
2.3333	4	0	1	0	3	0	0	الفقرة 1	26
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.6	2	0	0	1	1	0	0	الفقرة 1	27
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 5	
1.9109	193	32	49	29	65	8	10	المجموع	
		81		94		18			

الملحق رقم (10): جدول تحليل إستراتيجية التعلم الاستكشافي لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة ابتدائي

نسبة الاشباع	المجموع	الاختبار		التحويل		الاكتساب		الفقرات	الدرس
		ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح		
2	4	0	0	2	2	0	0	الفقرة 1	1
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.5	3	0	0	0	2	0	1	الفقرة 1	2
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 4	
1.4	3	0	0	2	1	0	0	الفقرة 1	3
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	

قائمة الملاحق

	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 4	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 5	
3	6	1	0	1	2	1	1	الفقرة 1	4
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.6667	3	0	0	1	2	0	0	الفقرة 1	5
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	3	2	1	0	0	0	0	الفقرة 5	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 6	
1.6667	3	0	0	1	1	0	1	الفقرة 1	6
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.6	3	0	0	1	0	1	1	الفقرة 1	7
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 3	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 5	
1.5	3	0	0	1	2	0	0	الفقرة 1	8
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
1.8	4	0	0	1	2	1	0	الفقرة 1	9
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	2	2	1	0	0	0	0	الفقرة 5	
1.6667	3	0	0	0	2	0	1	الفقرة 1	10
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.5	3	0	0	0	1	0	2	الفقرة 1	11
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	

قائمة الملاحق

	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
1.8	4	0	0	1	2	0	1	الفقرة 1	12
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 5	
2	4	0	0	1	2	0	1	الفقرة 1	13
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 3	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
1.5	3	0	0	1	1	0	1	الفقرة 1	14
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 3	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
2.3333	5	0	0	1	3	0	1	الفقرة 1	15
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.75	3	0	0	0	3	0	0	الفقرة 1	16
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
2.3333	4	1	0	1	2	0	0	الفقرة 1	17
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.6667	3	0	0	1	2	0	0	الفقرة 1	18
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
	4	1	3	0	0	0	0	الفقرة 5	
	5	1	2	1	1	0	0	الفقرة 6	
2	4	0	0	2	1	0	1	الفقرة 1	19
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 2	

قائمة الملاحق

	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
2.5	5	1	0	2	2	0	0	الفقرة 1	20
	2	0	0	1	1	0	0	الفقرة 2	
	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 4	
1.9012	154	17	39	22	61	3	12	المجموع	
		56		83		15			

الملحق رقم (11): جدول تحليل إستراتيجية التعلم التعاوني لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية
للسنة الثالثة ابتدائي

نسبة الإشباع	المجموع	تقديم المساعدة		توزيع المهام		تشكيل المجموعة		الفقرات	الدرس
		ضماني	صريح	ضماني	صريح	ضماني	صريح		
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	1
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.25	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	2
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 4	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	3
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.33333	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	4
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
	2	0	1	0	1	0	0	الفقرة 5	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 6	
0.66667	2	0	1	1	0	0	0	الفقرة 1	5
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	

قائمة الملاحق

0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	6
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
0.33333	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 1	7
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	8
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
0.2	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	9
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 5	
0.33333	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 1	10
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	11
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.33333	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 1	12
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	13
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.33333	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	14
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	1	1	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.33333	1	1	0	0	0	0	0	الفقرة 1	15
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	

قائمة الملاحق

	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.33333	1	1	0	0	0	0	0	الفقرة 1	16
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 3	
	3	0	1	0	1	0	1	الفقرة 4	
	3	0	1	1	0	1	0	الفقرة 5	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 6	
0.25	1	0	0	1	0	0	0	الفقرة 1	17
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	18
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	19
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.2	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	20
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 5	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	21
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	22
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.5	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	23
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	2	0	1	0	1	0	0	الفقرة 4	

قائمة الملاحق

0.33333	1	0	1	0	0	0	0	الفقرة 1	24
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	25
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	26
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.33333	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	27
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
	1	0	0	1	0	0	0	الفقرة 5	
	1	0	0	1	0	0	0	الفقرة 6	
0.26	26	3	7	5	9	1	1	المجموع	
		10		14		2			

الملحق رقم (12): جدول تحليل إستراتيجية التعلم التعاوني لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية
للسنة الرابعة ابتدائي

نسبة الاشباع	المجموع	تقديم المساعدة		توزيع المهام		تشكيل المجموعة		الفقرات	الدرس
		ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح		
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	1
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	2
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.2	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	3
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	

[illegible]

قائمة الملاحق

	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 5	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	13
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	14
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	15
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.33333	2	1	1	0	0	0	0	الفقرة 1	16
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 5	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 6	
0.66667	2	2	0	0	0	0	0	الفقرة 1	17
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	18
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.2	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	19
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
	1	1	0	0	0	0	0	الفقرة 5	
0	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	20
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	

قائمة الملاحق

	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
1.33333	2	0	0	1	0	1	0	الفقرة 1	21
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	2	1	0	1	0	0	0	الفقرة 3	
0.33333	1	0	0	0	1	0	0	الفقرة 1	22
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.66667	2	1	0	1	0	0	0	الفقرة 1	23
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.25	1	1	0	0	0	0	0	الفقرة 1	24
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
0.25	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	25
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	0	0	1	0	0	0	الفقرة 4	
0.33333	1	0	0	1	0	0	0	الفقرة 1	26
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.8	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 1	27
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	2	0	2	0	0	0	0	الفقرة 4	
	2	1	0	1	0	0	0	الفقرة 5	
0.28713	29	14	6	6	2	1	0	المجموع	
		20		8		1			

قائمة الملاحق

الملاحق رقم (13): جدول تحليل إستراتيجية التعلم التعاوني لكتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة ابتدائي

الدرس	الفقرات	تشكيل المجموعة		توزيع المهام		تقديم المساعدة		المجموع	نسبة الاشباع
		صريح	ضمني	صريح	ضمني	صريح	ضمني		
1	الفقرة 1	0	0	1	1	0	0	2	1
	الفقرة 2	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 3	0	0	0	1	0	0	1	
2	الفقرة 1	0	0	0	0	0	0	0	0
	الفقرة 2	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 3	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 4	0	0	0	0	0	0	0	
3	الفقرة 1	0	0	2	0	0	1	3	0.6
	الفقرة 2	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 3	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 4	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 5	0	0	0	0	0	0	0	
4	الفقرة 1	0	0	0	2	0	0	2	1
	الفقرة 2	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 3	0	0	0	1	0	0	1	
5	الفقرة 1	0	0	0	0	0	0	0	0.33333
	الفقرة 2	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 3	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 4	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 5	0	0	0	0	1	0	1	
	الفقرة 6	0	0	0	1	0	0	1	
6	الفقرة 1	0	0	0	2	0	0	2	0.66667
	الفقرة 2	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 3	0	0	0	0	0	0	0	
7	الفقرة 1	0	0	0	0	0	0	0	0.4
	الفقرة 2	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 3	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 4	0	0	0	0	0	0	0	
	الفقرة 5	0	0	0	2	0	0	2	

[illegible]

قائمة الملاحق

	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	1	1	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
0.66667	1	1	0	0	0	0	0	الفقرة 1	17
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	1	1	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
1.16667	2	2	0	0	0	0	0	الفقرة 1	18
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
	3	2	0	0	0	1	0	الفقرة 5	
	2	0	0	1	0	1	0	الفقرة 6	
1	3	0	0	2	0	1	0	الفقرة 1	19
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
0.75	1	0	0	1	0	0	0	الفقرة 1	20
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 2	
	0	0	0	0	0	0	0	الفقرة 3	
	2	2	0	0	0	0	0	الفقرة 4	
0.51852	42	15	1	14	9	3	0	المجموع	
		16		23		3			

قائمة الملاحق

الملحق رقم (14): فهرس كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الثالثة ابتدائي

المِيدَانُ الْأَوَّلُ : الْإِنْسَانُ وَالصِّحَّةُ		
الْوَضْعِيَّاتُ التَّعَلِّمِيَّةُ	الْحِصَصُ التَّعَلِّمِيَّةُ	الصَّفْحَةُ
التَّغْذِيَّةُ وَالصِّحَّةُ الْغِذَائِيَّةُ	أَغْذِيَّتِي مُتَنَوِّعَةٌ	12
	سُوءُ التَّغْذِيَّةِ	14
نَشَاطُ الْقَلْبِ وَدَوْرَانُ الدَّمِ	النَّبْضُ وَدَقَّاتُ الْقَلْبِ	18
	تَكْيِيفُ نَشَاطِ الْقَلْبِ مَعَ الْجُهْدِ الْعَصْلِيِّ	20
المِيدَانُ الثَّانِي : الْإِنْسَانُ وَالْمُحِيطُ		
الْوَضْعِيَّاتُ التَّعَلِّمِيَّةُ	الْحِصَصُ التَّعَلِّمِيَّةُ	الصَّفْحَةُ
التَّنْقُلُ عِنْدَ الْحَيَوَانِ	أَنْمَاطُ التَّنْقُلِ	28
	سَطْحُ ارْتِكَازِ الْحَيَوَانِ عَلَى الْأَرْضِ	32
التَّغْذِيَّةُ عِنْدَ الْحَيَوَانِ	الْأَنْظِمَةُ الْغِذَائِيَّةُ	36
	نِظَامُ الْأَسْنَانِ عِنْدَ الْحَيَوَانِ	40
التَّنَفُّسُ عِنْدَ الْحَيَوَانِ	أَنْمَاطُ التَّنَفُّسِ عِنْدَ الْحَيَوَانِ	44
التَّغْذِيَّةُ عِنْدَ النَّبَاتِ الْأَخْضَرِ	الْحَاجِيَّاتُ الْغِذَائِيَّةُ لِلنَّبَاتِ الْأَخْضَرِ	50
التَّكَاثُرُ عِنْدَ النَّبَاتِ ذَاتِ الْأَزْهَارِ	التَّكَاثُرُ بِوَاسِطَةِ الْبُذُورِ	54
	أَنْمَاطُ أُخْرَى لِلتَّكَاثُرِ	56

قائمة الملاحق

رلل

60	مَاءُ الْحَنَفِيَّةِ	الماء في الحياة اليومية
62	الماء هو الحياة	
66	مصادر النفايات	نفايات في كل مكان
68	شكراً أحباب النظافة	

الميدان الثالث : المَعْلَمَة في الفضاء

الصفحة	الحِصصُ التَّعْلِيمِيَّةُ	الوَضَعِيَّاتُ التَّعْلِيمِيَّةُ
76	الليل والنهار	دوران الأرض حول نفسها
78	جهة دوران الأرض	
82	الزُّنَامَاتُ	الزُّنَامَاتُ
84	الزُّنَامَةُ المِيلَادِيَّةُ وَالزُّنَامَةُ الهِجْرِيَّةُ	

الميدان الرابع : المَادَّةُ وَعَالَمُ الْأَشْيَاءِ

الصفحة	الحِصصُ التَّعْلِيمِيَّةُ	الوَضَعِيَّاتُ التَّعْلِيمِيَّةُ
92	استخدام المحرار	استخدام المحرار وإصفاق الهواء
94	درجة حرارة تجمد الماء	
96	نقل الهواء من إناء إلى آخر	
100	مِصْبَاحُ الْجَبِيبِ	مِصْبَاحُ الْجَبِيبِ وَالِدَّارَةُ الْكَهْرِبَائِيَّةُ
102	دائرة كهربائية بسيطة	
106	عملية الوزن	الميزان واستعمالاته
108	الميزان قياس الكتلة	

قائمة الملاحق

الملحق رقم (15): فهرس كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الرابعة ابتدائي

المِيدَانُ الْأَوَّلُ : الْإِنْسَانُ وَالصَّحَّةُ		
الْوَضْعِيَّاتُ التَّعْلِيمِيَّةُ	الْحِصَصُ التَّعْلِيمِيَّةُ	الصَّفْحَةُ
التَّنَفُّسُ وَالْقَوَاعِدُ الصَّحِيَّةُ	مَسَلُّكُ الْهَوَاءِ فِي الْجِهَازِ التَّنَفُّسِيِّ	12
	التَّنَفُّسُ وَتَغْيِيرُ تَرْكِيبِ الْهَوَاءِ	14
	الْقَوَاعِدُ الصَّحِيَّةُ لِلتَّنَفُّسِ	16
الهَضْمُ وَالْقَوَاعِدُ الصَّحِيَّةُ لِلتَّغْذِيَةِ	الهَضْمُ	22
	أَهْمِيَّةُ الهَضْمِ	24
	قَوَاعِدُ الصَّحَّةِ الْغِذَائِيَّةِ	26
دَوْرَانِ الدَّمِ	دَوْرُ الدَّمِ فِي الْجِسْمِ	30
	الْإِسْعَافَاتُ الْأَوَّلِيَّةُ وَأَهْمِيَّةُ التَّبَرُّعِ بِالدَّمِ	34
المِيدَانُ الثَّانِي : الْإِنْسَانُ وَالْمُحِيطُ		
الْوَضْعِيَّاتُ التَّعْلِيمِيَّةُ	الْحِصَصُ التَّعْلِيمِيَّةُ	الصَّفْحَةُ
إِنْتِاشُ الْبَذْرَةِ	مُكَوِّنَاتُ الْبَذْرَةِ	40
	شُرُوطُ إِنْتِاشِ الْبَذْرَةِ	42
	مَظَاهِرُ إِنْتِاشِ الْبَذْرَةِ	44
التَّغْذِيَةُ عِنْدَ النَّبَاتِ الْأَخْضَرِ	ضَرُورَةُ الْأَمْلَاحِ الْمَعْدَنِيَّةِ	50

قائمة الملاحق

56	أَشْكَالُ الْمَاءِ فِي الطَّبِيعَةِ	دَوْرَةُ الْمَاءِ فِي الطَّبِيعَةِ
58	دَوْرَةُ الْمَاءِ فِي الطَّبِيعَةِ	
62	مَبْدَأُ الْأَوَانِي الْمُسْتَطَرَقَةِ	تَوْزِيعُ الْمَاءِ فِي الْمُجْمَعَاتِ السَّكْنِيَّةِ
64	خَزَانُ الْمَاءِ	
المِيقَدَانُ الثَّالِثُ : الْمَعْلَمَةُ فِي الْفَضَاءِ وَالزَّمَنِ		
الصفحة	الحِصصُ التَّعْلِيمِيَّةُ	الْوَضْعِيَّاتُ التَّعْلِيمِيَّةُ
72	الْجِهَاتُ الْأَرْبَعُ	الْجِهَاتُ الْأَرْبَعُ
74	تَعْيِينُ الشَّمَالِ	
78	الشَّاقُولُ وَالْأُفُقُ	الشَّاقُولُ وَالْأُفُقُ
المِيقَدَانُ الرَّابِعُ : الْمَادَّةُ وَعَالَمُ الْأَشْيَاءِ		
الصفحة	الحِصصُ التَّعْلِيمِيَّةُ	الْوَضْعِيَّاتُ التَّعْلِيمِيَّةُ
86	حَجْمُ الْمَاءِ عِنْدَ التَّجْمُدِ وَالْإِنْصِهَارِ	خَوَاصُّ الْمَاءِ عِنْدَ التَّجْمُدِ وَالْإِنْصِهَارِ
88	كُتْلَةُ الْمَاءِ عِنْدَ التَّجْمُدِ وَالْإِنْصِهَارِ	
92	تَبَخُّرُ الْمَاءِ	تَبَخُّرُ الْمَاءِ وَتَكَاثُفُهُ
94	تَكَاثُفُ بُخَارِ الْمَاءِ	
98	الْهَوَاءُ مَادَّةٌ مَرِنَةٌ	الْهَوَاءُ غَازٌ
100	لِلْهَوَاءِ كُتْلَةٌ	
106	الْمَوَادُّ النَّاقِلَةُ وَالْعَازِلَةُ	أَدَوَاتُ كَهْرَبَائِيَّةٌ
108	أَخْطَارُ الْكَهْرَبَاءِ	

قائمة الملاحق

الملحق رقم (16): فهرس كتاب التربية العلمية والتكنولوجية للسنة الخامسة ابتدائي

الفهرس

الصفحة	الحِصصُ و النَشَاطَات	الوَضَعِيَّاتُ التَّعَلِّمِيَّة
الميدان الأول:		
المَادَّةُ وَعَالَمُ الْأَشْيَاءِ		
12	- الهَوَاءُ وَالِإِخْتِرَاقُ .	الوضعية التعلّمية 1
14	- غَازَاتُ أُخْرَى غَيْرِ الْهَوَاءِ .	مُكَوِّنَاتُ الْهَوَاءِ وَمَخَاطِرُ بَعْضِ الْغَازَاتِ .
16	- قَوَاعِدُ الْأَمْنِ عِنْدَ التَّعَامُلِ مَعَ الْغَازَاتِ .	
22	- التَّغْذِيَةُ الْكَهْرُبَائِيَّةُ .	الوضعية التعلّمية 2
26	- قَوَاعِدُ الْأَمْنِ الْكَهْرُبَائِيِّ .	تَغْذِيَةُ الْأَجْهَزةِ الْكَهْرُبَائِيَّةِ وَقَوَاعِدُ الْأَمْنِ .
الميدان الثاني:		
الإنسان والصّحة		
38	- مَظَاهِرُ التَّنْسيقِ الْوُظَيْفِيِّ أَثْنَاءَ الْحَرَكَةِ .	الوضعية التعلّمية 1
40	- عَمَلُ الْعَضَلَاتِ الْمُتَضَادَّةِ .	التَّنْسيقُ الْوُظَيْفِيُّ أَثْنَاءَ الْجُهْدِ الْعَضَلِيِّ .
46	- التَّنْسيقُ الْوُظَيْفِيُّ أَثْنَاءَ الْجُهْدِ الْعَضَلِيِّ .	الوضعية التعلّمية 2
50	- الْقَوَاعِدُ الصَّحِيَّةُ أَثْنَاءَ الْجُهْدِ الْعَضَلِيِّ .	تَكْيِيفُ الْعُضْوِيَّةِ لِلْجُهْدِ الْعَضَلِيِّ وَالْقَوَاعِدُ الصَّحِيَّةُ أَثْنَاءَهُ .

قائمة الملاحق

	الإنسان والمحيط	الميدان الثالث:
58	- نباتات الأوساط قليل الماء .	الوضعية التعليمية 1
60	- طرق تكيف النباتات للوسط قليل الماء .	تكيف النباتات للوسط قليل الماء .
66	- حاجة النبات الأخضر لمختلف الأملاح المعدنية .	الوضعية التعليمية 2 حاجة النبات الأخضر للأملاح المعدنية .
74	- الإلقاح في أوساط العيش .	الوضعية التعليمية 3
80	- حماية بيض الحيوان .	الإلقاح وحماية بيض الحيوان .
86	- الإنسان يلوث هواءه .	الوضعية التعليمية 4
88	- تلوث الماء .	نوعية الهواء والماء .
92	- النفايات أشكال ولوان .	الوضعية التعليمية 5
94	- طرق التخلص من النفايات .	التخلص من النفايات .
	المعلمة في الفضاء والزمن	الميدان الرابع:
104	- الحركة الظاهرية للشمس .	الوضعية التعليمية
108	- فصول السنة وتغيرات الطقس .	حركة الأرض حول الشمس : الفصول .