

استراتيجيات معاصرة في التدريس وتطبيقاتها العملية

أ.د. خالد خميس السر

د. عمر علي دحلان أ.د. إياد إبراهيم عبد الجواد



كلية التربية - جامعة الأقصى
غزة - فلسطين

2021م - 1442هـ

يعالج الكتاب العديد من إستراتيجيات التدريس المعاصرة، ونماذج تطبيقية لكل إستراتيجية، لتكون نموذجًا يمكن محاكاته. فالكتاب مرجع مفيد للباحثين، والمعلمين، وطلبة الدراسات العليا، ومدرسي كليات التربية، ولكل قارئ يرغب في تطوير ثقافته التربوية، وممارساته التعليمية. وقد اشتمل الكتاب على (29) إستراتيجية، و(44) مثالًا تطبيقيًا في مختلف المواد الدراسية.

استراتيجيات معاصرة في التدريس وتطبيقاتها العملية

أ.د. خالد خميس السر

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات

د. عمر علي دحلان

أ.د. إياد إبراهيم عبد الجواد

أستاذ مشارك المناهج

أستاذ المناهج وطرق

وطرق تدريس اللغة العربية

تدريس اللغة العربية

غزة- فلسطين

2021

حقوق الطبع محفوظة للمؤلفين
الطبعة الأولى
2021

فهرس المحتويات

ب	فهرس المحتويات	22
ق	فهرس الأشكال	25
ش	فهرس الجداول	25
22	تقديم	25
25	الفصل الأول	25
25	نموذج التدريس وإستراتيجيته	25
25	مقدمة	26
26	الأسس التربوية لنماذج التدريس وإستراتيجياته	26
26	نظريات التعلم والتدريس:	26
26	نظرية التدريس:	27
27	اتجاهات نظريات التدريس في تفسير عملية التعلم:	43
43	الفصل الثاني	43
43	استراتيجيات التدريس البنائي	43
43	مقدمة	43
43	النظرية البنائية	44
44	افتراضات التدريس البنائي	45
45	سمات التدريس البنائي	

47	معالم البيئة الصفية البنائية
49	التأصيل الإسلامي لاستراتيجيات التدريس البنائي
57	مراحل إستراتيجية التدريس البنائي
59	أدوار المعلم في إستراتيجية التدريس البنائي
63	الفصل الثالث
63	إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة
63	مقدمة
64	تعريف إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة
64	الافتراضات الأساسية لإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة
65	مراحل إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة
69	دور المعلم والمتعلم وفق إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة
71	مراحل إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة وخطواتها
87	الفصل الرابع
87	دورة التعلم (learning cycle)
87	مقدمة:
88	الأسس التربوية لدورة التعلم:
88	مراحل تطور دورة التعلم:

90	إستراتيجية دورة التعلم الثلاثية:
93	إستراتيجية دورة التعلم الرباعية:
94	إستراتيجية دورة التعلم الخماسية E's5 (إستراتيجية بايبي: Bybee):
96	إستراتيجية دورة التعلم السباعية (E's7):
103	الفصل الخامس
103	إستراتيجية التدريس التعاوني
103	مقدمة:
104	مفهوم إستراتيجية التدريس التعاوني:
104	المبادئ الأساسية للتعليم التعاوني:
106	خطوات إستراتيجية التدريس التعاوني:
111	تدريس الطلبة العمل في مجموعات:
112	دور المعلم في إستراتيجية التدريس التعاوني:
113	مشكلات مجموعات العمل التعاوني ودور المعلم في معالجتها:
114	نماذج لاستراتيجيات التدريس التعاوني:
115	إستراتيجية فكر-زواج-شارك:
115	تعريف إستراتيجية فكر-زواج-شارك
116	خطوات إستراتيجية فكر-زواج-شارك

118	دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية فكر -زواج-شارك
119	مميزات إستراتيجية فكر -زواج-شارك
120	إستراتيجية جيڪسو
120	مؤسس إستراتيجية الجيڪسو
121	تجربة إليوت أرنسون
124	معنى كلمة (Jigsaw) الجيڪسو
124	تعريف إستراتيجية الجيڪسو
126	مراحل إستراتيجية جيڪسو وخطواتها
128	مميزات إستراتيجية جيڪسو
129	مشكلات إستراتيجية جيڪسو
135	تفريد التعلم بمساعدة الفريق
138	الفصل السادس
138	إستراتيجية العصف الذهني Brainstorming strategy
138	مقدمة:
138	نبذة تاريخية عن إستراتيجية العصف الذهني:
139	مفهوم العصف الذهني:
141	تعريف إستراتيجية العصف الذهني:

143	 مبادئ استخدام العصف الذهني:
144	 مراحل وخطوات إستراتيجية العصف الذهني:
146	 دور المعلم في إستراتيجية العصف الذهني:
146	 دور المتعلم في إستراتيجية العصف الذهني:
147	 مميزات إستراتيجية العصف الذهني:
148	 معوقات العصف الذهني:
163	 الفصل السابع
163	 إستراتيجية سكامير لتنمية الإبداع
163	 مقدمة
163	 نبذة تاريخية عن الإستراتيجية:
164	 أسس إستراتيجية سكامير:
167	 تعريف إستراتيجية سكامير:
171	 مميزات إستراتيجية سكامير:
171	 دور المعلم في إستراتيجية سكامير:
172	 دور الطالب في إستراتيجية سكامير:
185	 الفصل الثامن
185	 إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)

185	 مقدمة:
186	 تعريف إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE):
187	 مراحل إستراتيجية الأبعاد السداسية:
189	 دور المعلم وفقاً لإستراتيجية الأبعاد السداسية
190	 دور المتعلم وفقاً لإستراتيجية الأبعاد السداسية
191	 مميزات إستراتيجية الأبعاد السداسية
203	 الفصل التاسع
203	 إستراتيجية التدريس الاستكشافي Discovery teaching Strategy
203	 مقدمة:
203	 مؤسس الإستراتيجية: جيروم برونر
204	 تعريف إستراتيجية التدريس الاستكشافي:
204	 مبادئ إستراتيجية التدريس الاستكشافي
205	 مميزات التدريس الاستكشافي وفوائده:
206	 أنواع الاستكشاف:
207	 مراحل إستراتيجية الاستكشاف الاستنباطي وخطواتها
217	 إستراتيجية التدريس بالاستكشاف وفقاً للتمثيلات المعرفية لبرونر
221	 إستراتيجية برونر في اكتساب المفاهيم

222	خطوات إستراتيجية برونر في اكتساب المفاهيم
226	إستراتيجية الاستقراء لهيلدا تابا
227	أولاً: إستراتيجية تشكيل المفاهيم
228	ثانياً: إستراتيجية تفسير البيانات
229	ثالثاً: إستراتيجية تطبيق المبادئ والتعميمات
231	مراحل إستراتيجية هيلدا تابا للتفكير الاستقرائي وخطواتها
233	الأسئلة وفق نموذج هيلدا تابا
239	الفصل العاشر
239	إستراتيجية تألف الأشتات Synectic's Strategy
239	مقدمة
239	نبذة تاريخية
240	تعريف إستراتيجية تألف الأشتات
241	المسلّمات التي تقوم عليها إستراتيجية تألف الأشتات
241	أنشطة إستراتيجية تألف الأشتات
242	أساليب إستراتيجية تألف الأشتات
244	دور المعلم في إستراتيجية تألف الأشتات
245	دور المتعلم في إستراتيجية تألف الأشتات

245	 مميزات إستراتيجية تآلف الأشتات
257	 الفصل الحادي عشر
257	 إستراتيجية فراير وإستراتيجية البيت الدائري
257	 أولاً: إستراتيجية فراير
257	 مقدمة:
259	 استخدامات نموذج فراير
260	 خطوات استخدام إستراتيجية فراير
261	 أمثلة على استخدام مخطط فراير في بعض المواد الدراسية
262	 مميزات إستراتيجية فراير وفوائدها
265	 ثانياً: إستراتيجية البيت الدائري
266	 المخطط التنظيمي لإستراتيجية البيت الدائري
267	 تعريف إستراتيجية شكل البيت الدائري
268	 الأسس التربوية لإستراتيجية البيت الدائري
269	 مراحل إستراتيجية البيت الدائري وخطواتها
275	 معايير تقييم شكل البيت الدائري
276	 مميزات إستراتيجية البيت الدائري وفوائدها
292	 الفصل الثاني عشر

292	 إستراتيجية المحطات العلمية
292	 مقدمة
292	 تعريف المحطة العلمية
294	 أنواع المحطات العلمية
296	 أشكال تنظيم استخدام المحطات
297	 خطوات إستراتيجية المحطات العلمية
298	 دور المعلم في الإستراتيجية
299	 دور المتعلم في الإستراتيجية
299	 مميزات إستراتيجية المحطات العلمية
311	 الفصل الثالث عشر
312	 Six Thinking Hats إستراتيجية القبعات الست
312	 مقدمة
312	 نبذة تاريخية لإستراتيجية القبعات الست
314	 مفهوم إستراتيجية القبعات الست
321	 مراحل إستراتيجية القبعات الست وخطواتها
323	 طرق استخدام إستراتيجية القبعات الست
325	 موقع القبعات الست من التسلسل الزمني داخل الحصة

328	 مميزات إستراتيجية القبعات الست وفوائدها
350	 الفصل الرابع عشر
350	 إستراتيجية KWL (KWLH) (إستراتيجية الجدول الذاتي)
350	 مقدمة
350	 نبذة تاريخية عن الإستراتيجية
354	 تعريف إستراتيجية KWL (KWLH)
355	 مراحل تطبيق إستراتيجية KWLH وخطواتها
359	 دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية KWLH
361	 مميزات الإستراتيجية
385	 الفصل الخامس عشر
385	 إستراتيجية تنال القمر P.O.S.SE Strategy
385	 مقدمة:
386	 نبذة تاريخية عن الإستراتيجية ومؤسسيها
387	 الأسس النفسية والتربوية للإستراتيجية
388	 تعريف الإستراتيجية (posse)
389	 مراحل الإستراتيجية وخطواتها
396	 دور المعلم أثناء توظيف إستراتيجية تنال القمر

396	دور المتعلم في إستراتيجية تنال القمر
397	مميزات استخدام إستراتيجية تنال القمر
412	الفصل السادس عشر
412	إستراتيجية الدراما الابداعية
412	مقدمة:
413	نشأة الإستراتيجية ومؤسسها:
414	الأسس النفسية والتربوية للإستراتيجية
416	تعريف الدراما الإبداعية
416	مراحل الإستراتيجية وخطواتها
418	مميزات الدراما الإبداعية وفوائدها
421	أساليب تطبيق الدراما الإبداعية
433	الفصل السابع عشر
433	إستراتيجية دوائر الأدب (Literature Circles)
433	مقدمة:
433	نبذة تاريخية عن الإستراتيجية
434	تعريف إستراتيجية دوائر الأدب
436	الأسس النفسية والتربوية لإستراتيجية دوائر الأدب

438	خطوات تطبيق إستراتيجية دوائر الأدب وإجراءاتها
439	أدوار المتعلمين في إستراتيجية دوائر الأدب
442	أدوار المعلم في إستراتيجية دوائر الأدب
443	أشكال حلقات الأدب
444	مميزات إستراتيجية دوائر الأدب وفوائدها
455	الفصل الثامن عشر
455	إستراتيجية التساؤل الذاتي Self-inquiry strategy
455	مقدمة
456	مؤسس الإستراتيجية
456	تعريف إستراتيجية التساؤل الذاتي
457	الأسس التربوية لإستراتيجية التساؤل الذاتي
458	مراحل الإستراتيجية وخطواتها
460	دور المتعلم في تنفيذ الإستراتيجية
461	دور المعلم عند تنفيذ الإستراتيجية
462	مميزات إستراتيجية التساؤل الذاتي وفوائدها
473	الفصل التاسع عشر
473	إستراتيجية القصة (السرد القصصي)

473	 مقدمة
474	 تعريف إستراتيجية السرد القصصي
475	 مراحل الإستراتيجية وخطواتها
477	 دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية السرد القصصي
478	 مميزات إستراتيجية السرد القصصي
485	 المراجع

فهرس الأمثلة التطبيقية

مثال (1): درس تطبيقي لاستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تدريس العلوم	70
مثال (2): درس في الرياضيات باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة	74
مثال (3): درس في الرياضيات من المرحلة الأساسية الدنيا باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة	77
مثال (4): درس تطبيقي في اللغة العربية بإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة	82
مثال (5): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية دورة التعلم الثلاثية	91
مثال (6): درس في مادة الرياضيات للصف الرابع وفق إستراتيجية التدريس التعاوني	107
مثال (7): درس في مادة اللغة العربية للصف الثاني الأساسي باستخدام إستراتيجية الجيكسو	132
مثال (8): درس تطبيقي لاستخدام إستراتيجية العصف الذهني في تدريس العلوم	149
مثال (9): درس تطبيقي باستخدام إستراتيجية العصف الذهني في تدريس العلوم	153
مثال (10): درس تطبيقي في مادة اللغة العربية باستخدام إستراتيجية العصف الذهني	156
مثال (11): عمليات سكامبر في العلوم	172
مثال (12): درس علوم باستخدام إستراتيجية سكامبر	173
مثال (13): درس تطبيقي في العلوم على إستراتيجية سكامبر	175
مثال (14): درس تطبيقي في مادة اللغة العربية باستخدام إستراتيجية سكامبر	177
مثال (15): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية	192
مثال (16): درس تطبيقي في الرياضيات باستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية	195
مثال (17): درس تطبيقي في الرياضيات باستخدام إستراتيجية الاستكشاف	210
مثال (18): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية التدريس بالاستكشاف الاستقصائي	213
مثال (19): تجربة برونر: استخدم المسطحات الخشبية لتعليم المفكوك (س+أ) ٢ لطلبة الصف الثالث الأساسي	218

- مثال (20): درس تطبيقي في الرياضيات باستخدام إستراتيجية برونر في اكتساب المفاهيم 224
- مثال (21): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية الاستقراء لهيلدا تابا 235
- مثال (22): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية تألف الأشتات 246
- مثال (23): درس تطبيقي في البلاغة باستخدام إستراتيجية تألف الأشتات (باستخدام إستراتيجية غير المؤلف 249
- مثال (24): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية فراير 263
- مثال (25): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية البيت الدائري 278
- مثال (26): درس تطبيقي في مادة الجغرافيا باستخدام إستراتيجية البيت الدائري 283
- مثال (27): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية البيت الدائري 287
- مثال (28): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية المحطات العلمية 301
- مثال (29): درس تطبيقي في الرياضيات باستخدام إستراتيجية المحطات العلمية 285
- مثال (30): درس تطبيقي في مادة التربية الإسلامية وفق إستراتيجية القبعات الست 330
- مثال (31): درس تطبيقي في مادة العلوم وفق إستراتيجية قبعات التفكير الست 336
- مثال (32): نموذج درس تطبيقي وفقاً لإستراتيجية قبعات التفكير الست في مادة الرياضيات 342
- مثال (33): درس تطبيقي في الجغرافيا باستخدام إستراتيجية القبعات الست 347
- مثال (34): درس تطبيقي في اللغة العربية باستخدام إستراتيجية (KWLH) 363
- مثال (35): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية KWLH 365
- مثال (36): درس تطبيقي في الرياضيات باستخدام إستراتيجية (KWL) 371
- مثال (37): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية جدول التعلم الذاتي (KWLH) 376
- مثال (38): درس تطبيقي في مادة اللغة العربية باستخدام إستراتيجية تنال القمر التعليمية 399
- مثال (39): درس تطبيقي باستخدام إستراتيجية تنال القمر في الدراسات الاجتماعية 406

- مثال (40): درس تطبيقي في مادة اللغة العربية وفق إستراتيجية الدراما الإبداعية 423
- مثال (41): درس تطبيقي في اللغة العربية باستخدام إستراتيجية الدراما الإبداعية 428
- مثال (42): درس تطبيقي في اللغة العربية باستخدام إستراتيجية دوائر الأدب 446
- مثال (43): درس تطبيقي في اللغة العربية باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي 463
- مثال (44): درس تطبيقي في اللغة العربية باستخدام إستراتيجية السرد القصصي 479

فهرس الأشكال

شكل (1): عناصر نظريات التعلم	26
شكل (2): يبين العلاقة بين النموذج والإستراتيجية	32
شكل (3): نموذج تدريسي عام 1	33
شكل (4): نموذج تدريسي عام 2	34
شكل (5): نموذج إدوارد ديفيس	35
شكل (6): نموذج ريجليوث وميرل	37
شكل (7): مراحل إستراتيجية التدريس البنائي	59
شكل (8): دورة التعلم الثلاثية	91
شكل (9): دورة التعلم الرباعية	94
شكل (10): مراحل دورة التعلم الخماسية E's5 إستراتيجية بايبي	96
شكل (11): مراحل إستراتيجية دورة التعلم السباعية	99
شكل (12): يبين مفهوم العصف الذهني	141
شكل (13): يبين عمليات سكامبر	170
شكل (14): يبين مراحل إستراتيجية الأبعاد الستة	189
شكل (15): يبين مخطط إستراتيجية فراير	258
شكل (16): يبين مكونات إستراتيجية فراير	259

- شكل (17): يبين مخطط نموذج إستراتيجية البيت الدائري 266
- شكل (18): يبين خطوات بناء شكل البيت الدائري 272
- شكل (19): يبين البيت الدائري لمفهومي انعكاس الضوء والبراكين 273
- شكل (20): البيت الدائري لمفهوم الزلازل 286
- شكل (21): شكل البيت الدائري لمفهوم الأسماك 289
- شكل (22): يبيّن أنواع المحطات العلمية 296
- شكل (23): يبين دلالات الحروف الأولى من جملة تنال القمر 390

فهرس الجداول

جدول (1): معايير تقييم شكل البيت الدائري 275

جدول (2): قبعات التفكير الست ومدلولها ونمط الأسئلة المناسبة لها 327

تقديم

الحمد لله الذي هدانا لهذا العمل، ووفقنا لإنجازه، والصلاة والسلام على الرسول المعلم، والنبى المرسل، محمد رسول الله، وعلى آله، وصحبه، ومن تبعه بإحسان إلى يوم الدين. وبعد

لقد تطورت نظريات التعلم والتدريس تطوراً ملحوظاً، وبرزت جهود مقدرة لتوظيفها في الغرف الصفية، حتى ظهرت استراتيجيات تدريسية كثيرة، وابتدع التربويون تنوعاً رائعاً منها، يناسب مختلف الموضوعات، والمراحل التعليمية، فغدت الاستراتيجيات تلبي حاجة المعلم لتدريس معاصر، يواكب التطورات المعرفية، والتكنولوجية، والتربوية والنفسية.

ولقد شهد القرن الماضي والقرن الحالي توجهات حديثة حول توظيف نظريات التعلم والتدريس في العملية التعليمية، وخاصة ما يتعلق بنظريات التعلم المعرفية، والنظرية البنائية التي انبثقت منها. ويبدو أن التوجه العالمي يتجه نحو فكر النظرية البنائية وتطبيقاتها في التدريس.

ومن هنا جاءت فكرة الكتاب ليقدم مجموعة من استراتيجيات التدريس المعاصرة، التي انطلقت من فكر النظرية البنائية، وتطبيقاتها العملية في مختلف المواد الدراسية، والمراحل التعليمية.

حيث عالج الكتاب في البداية، مفهوم نظريات التعلم والتدريس، ومفهوم النموذج والإستراتيجية، وفكر النظرية البنائية، ومعالم التدريس البنائي، وخطوات التدريس البنائي الأساسية. ثم تناول العديد من الاستراتيجيات المنبثقة من النظرية البنائية، حيث تناول فكرة عامة عنها، من حيث عدة جوانب: نبذة تاريخية مختصرة عن كل إستراتيجية،

والأسس التربوية لكل منها، ومراحلها، وخطواتها، ومميزاتها، ودور كل من المعلم والمتعلم فيها، وعدة نماذج تطبيقية لكل إستراتيجية في أكثر من مادة دراسية، لتكون نموذجًا يمكن محاكاته من قبل المعلمين والباحثين.

ولقد عالج الكتاب موضوعاته ليكون مرجعًا للباحثين، والمعلمين، وطلبة الدراسات العليا، ومدرسي كليات التربية، ولكل قارئ يرغب في تطوير ثقافته التربوية، وممارساته التعليمية.

وقد وقع الكتاب في تسعة عشر فصلًا، تناول كل فصل إستراتيجية أو أكثر من استراتيجيات التدريس المعاصرة، حيث اشتمل الكتاب على تسعة وعشرين إستراتيجية، و44 مثالًا تطبيقيًا في مختلف المواد الدراسية.

وإننا إذ نقدم هذا الكتاب، لنسأل الله تعالى أن ينفع به التربويين، والباحثين عن تطوير العملية التربوية، والمعلمين، وأبنائنا طلبة الدراسات العليا، ونسأله تعالى أن يكون وفقنا لمعالجة موضوعات الكتاب بطريقة مفيدة.

والله الموفق والهادي إلى سواء السبيل.

المؤلفون

جمادي الآخرة 1442 هـ / يناير 2021م

الفصل الأول

نموذج التدريس وإستراتيجيته

أهداف الفصل:

1. معرفة وفهم الأسس التربوية لنماذج واستراتيجيات التدريس.
2. معرفة وفهم نظرية التعلم، ونظرية التدريس.
3. إدراك معنى التعلم كما فسره النظريات المنبثقة من الاتجاه المعرفي، والسلوكي، والإنساني، والاجتماعي.
4. استيعاب مفهوم النموذج والإستراتيجية، وإدراك طبيعة العلاقة بينهما.
5. معرفة الإطار العام لبعض نماذج التدريس وفق المنظور المنظومي.
6. معرفة وفهم مكونات إستراتيجية التدريس. ومعايير اختيارها

موضوعات الفصل:

- الأسس التربوية لنماذج واستراتيجيات التدريس
- اتجاهات نظريات التدريس في تفسير عملية التعلم (المعرفي، والسلوكي، والإنساني، والاجتماعي).
- نموذج التدريس، وإستراتيجية التدريس. مكونات النموذج والإستراتيجية.
- الإطار العام لبعض نماذج التدريس وفق مفهوم النظام (نموذج ديفس، نموذج ريجليوث وميرل).

الفصل الأول

نموذج التدريس وإستراتيجيته

مقدمة

يوصف التدريس بأنه علم وفن، فهو علم له أصوله وقواعده، وهو فن لأنه يتطلب مهارة في الأداء، وجودة في الممارسة. وينظر إليه على أنه منظومة تتكون من عدة عناصر ومكونات، تتفاعل فيما بينها لتحقيق نواتج مرغوبة. وفي كل الحالات يجب أن تستند ممارسة التدريس إلى نظرية تربوية محددة، ونموذج تدريسي معين، ويسير وفق إستراتيجية واضحة المعالم.

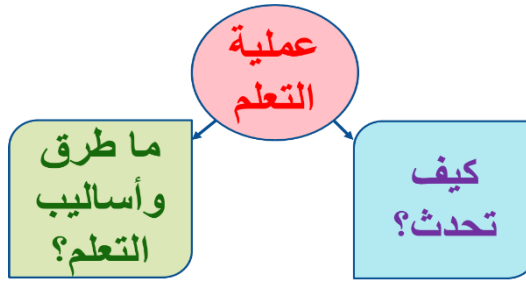
في هذا الفصل سنتناول عدة موضوعات تأسيسية، مرتبطة بموضوعنا، فلا بد من بيان معاني نموذج التدريس وإستراتيجياته، والأسس التربوية التي تستند إليها نماذج التدريس وإستراتيجياته. والأصل التربوي لممارساتنا التدريسية يتعلق بفهمنا لعملية التعلم: معناها وكيف تحدث، وعملية التدريس: مفهومها، وكيف تؤثر على طلابنا، وما السلوكيات التدريسية الجيدة لتحقيق نواتج مرغوبة. وهذا ما تبينه نظريات التعلم والتدريس.

وتستند نظريات التعلم والتدريس إلى أربعة اتجاهات تربوية، انطلق منها منظورها من علماء النفس التربويين. وكان محور هذه الاتجاهات فهم عملية التعلم، وكيف تحدث، وفهم ديناميكيات عملية التدريس، وكيف تؤثر على سلوك طلابنا. وهذه الاتجاهات هي: الاتجاه السلوكي، والاتجاه المعرفي، والاتجاه الإنساني، والاتجاه الاجتماعي. في هذا الفصل سنلقي نظرة موجزة على هذه الموضوعات.

الأسس التربوية لنماذج التدريس وإستراتيجياته

نظريات التعلم والتدريس:

تُعنى نظريات التعلم بما يحدث للمتعلم، وتركز على عملية التعلم، فهي تشرح الظروف التي يحتمل أن يحدث، أو لا يحدث ضمنها التعلم. وتشرح وتناقش الطرق والأساليب التي يتعلم الطلاب من خلالها.



شكل (1): عناصر نظريات التعلم

نظرية التدريس:

تعرّف نظرية التدريس بأنها: "نسق أو نظام من القضايا والمبادئ والافتراضات والتصورات المنسجمة منطقياً، والتي تتكامل بطريقة منظمة متتابعة، وتشرح وتوضح وتتنبأ بظاهرة التدريس" (قطامي، وقطامي، 1998، 11). وكذلك تصف الطرق التي يؤثر بها سلوك المعلم على تعلم طلابه، والتنبؤ به وضبطه. وهي تجيب عن ثلاثة تساؤلات: كيف يتصرف المعلمون؟ ولماذا يتصرفون بهذه الطريقة؟ وما أثر المعلمين على سلوك طلابهم؟ والإجابة عن هذه التساؤلات تكوّن مفهوماً عاماً لنظرية التعليم (السر، وأحمد، وعبد القادر، 2018).

اتجاهات نظريات التدريس في تفسير عملية التعلم:

تتطلب نظريات التدريس في تفسير عملية التعلم من أربع اتجاهات هي: الاتجاه المعرفي، الاتجاه السلوكي، الاتجاه الإنساني، الاتجاه الاجتماعي. وفيما يلي توضيح موجز لها:

أولاً: الاتجاه المعرفي:

تهتم نظريات التدريس في الاتجاه المعرفي بمعرفة أساليب حصول الفرد على المعرفة وفهمها، ومعرفة العمليات المعرفية والعقلية الداخلية التي يقوم بها الفرد لمعالجة المعلومات وتجهيزها وفهمها، لذلك فنظريات التدريس المعرفية تبحث في الاستراتيجيات المعرفية التي تقود إلى إعادة بناء البنية المعرفية. من أبرز أصحاب هذا الاتجاه كل من جان بياجيه، وجيروم برونر، وديفيد أوزبل، وجون ديوي، وفايغوتسكي، وأرنست فون جلاسر فيلد.

يحدث التعلم في الاتجاه المعرفي نتاج ثلاث عمليات معرفية، هي (فرحان، ومرعي، وبلقيس، 1984، 69):

1. الاستيعاب «التمثل»: Assimilation

وتعني تحويل المدركات والخبرات الجديدة إلى أشكال معرفية تتناسب الأبنية العقلية الحالية، أي «تكوين نموذج عقلي للخبرة».

2. المواءمة «التكيف»: Accommodation

وتعني تحويل الأبنية المعرفية الحالية وتطويرها لتتناسب مع الخبرات الجديدة، أي «تعديل وتكييف النموذج العقلي» الذي تم تشكيله في عملية الاستيعاب.

3. التوازن: Equilibration

وهي نتيجة عمليتي التمثل والمواءمة، حيث يتم إعادة تنظيم الأبنية المعرفية وتوسعتها لإدماج المعارف والخبرات الجديدة.

وفي ضوء ما سبق، فإن التعلم المعرفي يعني تطوير البنى المعرفية للمتعلم وإعادة بنائها، وتطوير استراتيجيات التفكير والعمليات الذهنية الموظفة في المواقف الجديدة.

افتراضات الاتجاه المعرفي:

يقوم الاتجاه المعرفي في تفسيره لعملية التعلم على مجموعة من الافتراضات، نذكر منها (قطامي وقطامي، 1998، 34-35):

1. التعلم هو تطوير البنى المعرفية للمتعلم وإعادة بنائها، وهو عملية تطوير التفكير ومخططاته.
2. تتطور البنى المعرفية وتزداد بالتفاعل مع المواقف التي تُوفّر للمتعلم.
3. إن معرفة البنى المعرفية للمتعلم تحدد نقاط البدء في التعليم.
4. لكل متعلم أسلوبه وسرعته في إعادة بناء أبنيته المعرفية وتنظيمها.
5. إلى ماذا يعود وجود الفروق الفردية بين الطلبة من وجهة نظر معرفية؟
6. إن ترميز المعرفة في صورة مخططات، يسهم في إدماجها، واستخدامها.

ثانياً: الاتجاه السلوكي:

تتلخص فكرة الاتجاه السلوكي في التعليم في أن المعلم يقوم بتحديد مؤثرات المواقف واستجاباتها، وأنماط التعزيز التي ستلحق بهذه الاستجابات، بهدف زيادة احتمالية ظهور هذه الاستجابات ضمن رغبة المتعلم، وما يحقق أهدافه. ومن أبرز منظري هذا

الاتجاه: بافلوف، وواطسون، وإدوارد ثورندايك، وسكنر، وهارولد لاسويل، وإدوارد سي تولمان.

افتراضات الاتجاه السلوكي:

يقوم الاتجاه السلوكي على عدة افتراضات، نذكر منها (قطاعي وقطامي، 1998، 33):

1. التعلم: هو تعديل وتغيير في السلوك الظاهر دائم نسبياً.
2. السلوك: يمكن دراسته دراسة علمية، وفهمه وتفسيره، وضبطه، والتنبؤ به.
3. يتم تشكيل السلوك عن طريق التحكم بمتغيرات البيئة.
4. التعزيز: يضمن زيادة احتمال ظهور السلوك المرغوب.

ثالثاً: الاتجاه الإنساني:

يفترض الاتجاه الإنساني بأن عملية التعلم والتعليم هي عملية إنسانية، بين طرفين، هما: المعلم والمتعلم، وكلاهما إنسان، وبالتالي فإن العامل الحاسم في تحديد طبيعة التعلم ونواتجه تتوقف على طبيعة العلاقة بين المعلم والمتعلم. ومن أبرز منظري هذا الاتجاه: كارل روجرز، وماسلو، وجوردن، وكومبس، وباربرا كلارك.

افتراضات الاتجاه الإنساني:

يستند الاتجاه الإنساني على مجموعة من الافتراضات، نذكر منها (قطاعي وقطامي، 36-37)

1. يؤلّد كل فرد بطبيعة داخلية، تتشكل بالخبرات والمشاعر، وتتمو نتيجة النضج والتعلم، من خلال عمليات التفاعل بين الفرد والبيئة.

2. تؤثر العلاقة بين المعلم والطلبة تأثيراً كبيراً على التعلم.
 3. تؤثر مشاعر الطلبة نحو أنفسهم على الطريقة التي يتعلمون وفقها.
 4. يجب على المعلم أن يوفر مناخاً صفيّاً يسوده الدفء والإيجابية، والعلاقات الإنسانية، بما يعزز التفاعل، وثقة الطلبة بأنفسهم.
 5. كل إنسان لديه القدرة على الإبداع، إذا أُتيحت له فرص التعلم الأمثل.
- فالتعلم الإنساني هو التعلم الذي يتم فيه تهيئة مواقف وخبرات ونشاطات تساعد المتعلم على استغلال طاقاته الإبداعية وقدراته، لكي تتيح فرصاً لإظهار مشاعره وانفعالاته، وتساعد على تطور شخصيته.

رابعاً: الاتجاه الاجتماعي:

يفسر الاتجاه الاجتماعي عملية التعلم استناداً إلى ديناميكيات العملية الاجتماعية، حيث يكون التعلم نتيجة التفاعل بين أطراف العملية التعليمية، والتعلم بالقدوة، ونمذجة السلوك. ولقد أكد الرسول صلى الله عليه وسلم على هذا الاتجاه في التعلم في كثير من المواقف والأحاديث من أبرزها ما رواه مالكُ بنُ الحويرث رضي الله عنه أنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: "صَلُّوا كَمَا رَأَيْتُمُونِي أَصَلِّي". (صحيح البخاري، رقم 6857). ومن أبرز منظري هذا الاتجاه: جابريل تارد، وهربرت ثيلين، ولفاني شافيتيل، وجورج شافيتيل، ولكوكس، وماسيلاس، وجوليان روتر، وألبرت بندورا.

افتراضات الاتجاه الاجتماعي:

يستند الاتجاه الاجتماعي على مجموعة من الافتراضات، نذكر منها (قطامي وقطامي، 38-39):

1. التعلم الاجتماعي هو تعلم يتم بالملاحظة، ويسهم في نقل ثقافة المجتمع إلى الناشئة.
 2. يتعلم الطلبة، في كثير من الأحيان، وفق أسلوب النمذجة، وهي عملية نسخ سلوك آخرين مهمين، حيث يتغير السلوك نتيجة ملاحظة سلوك النموذج الذي يلقي مكافأة.
 3. إن عمليات التعلم بالملاحظة تتضمن عمليات معرفية وسيطة بين المنبه (سلوك النموذج) ورد الفعل (سلوك المتعلم)، تشمل تفسير المنبهات، وتكوين فروض عن نوع ردود الفعل التي تؤدي إلى المكافأة.
 4. إن التعلم بالملاحظة والنمذجة مصدر رئيس لتعلم القواعد والمبادئ، والعادات الاجتماعية.
- ويمكن القول إن التعلم وفق المنحى الاجتماعي يتم عن طريق ملاحظة سلوك نموذج يتصف بخصائص مميزة، ويعرض نماذج سلوك يحتاج إليها الملاحظ، ويستطيع تأديتها، ويحصل على ثواب ومكافأة.
- ومن الملاحظ أن الابن يميل إلى تقليد والديه وكل شخص يراه مهما، ومن هنا نجد من الصعب أن يتعلم الطفل الصدق إذا كان والده يكذب، ومن الصعب أن يتعلم الأمانة إذا كان والده يغش، ومن الصعب أن يتعلم الشعور بالمسؤولية إذا كان والده متسبب ومتهرب من مسؤوليات البيت والأسرة. وكما قال الشاعر أبو العلاء المعري في قصيدته (قد اختلّ الأنامُ بغير شكٍّ):
- وَيَنْشَأُ نَاشِئُ الْفَتَيَانِ، مِنَّا
على ما كَانَ عَوْدَهُ أَبُوهُ

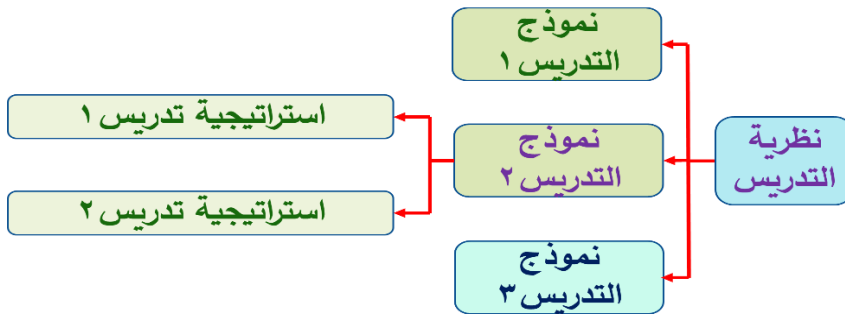
نموذج التدريس Teaching model

نموذج التدريس هو مخطط إرشادي Prescriptive Schema يقترح مجموعة من الإجراءات المحددة والمنظمة، التي من شأنها توجيه عملية تنفيذ نشاطات التعلم والتعليم، بما يحقق أهدافها المعرفية والمهارية والوجدانية. ويمكن القول بأنه مجموعة من المبادئ والطرق والخطوات التي تتكامل بطريقة منظمة ومتتابعة، وتوجه عملية التدريس (قطامي وقطامي، 1998).

ويُعرّف نموذج التدريس بأنه: «تصور مبسط يوضح طبيعة التدريس، وعناصره، والعلاقات التي تربط بين تلك العناصر وعمليات بناء وتصميم وتنفيذ التدريس، وفقا لخطوات متسلسلة ومتتابعة لتحقيق الأهداف المرغوبة» (الدهمش، 2018).

وينبثق من النموذج الإستراتيجية التي يوظفها المدرس في الموقف التدريسي، بهدف تحقيق نواتج تعليمية لدى المتعلمين، مستنداً فيها إلى افتراضات يقوم عليها النموذج، ويتحدد فيها دور كل من المدرس والمتعلم وأسلوب التقييم المناسب. فالنموذج مجموعة أجزاء الإستراتيجية.

وفيما يلي شكل يوضح العلاقة بين النموذج والإستراتيجية:



شكل (2): يبين العلاقة بين النموذج والإستراتيجية

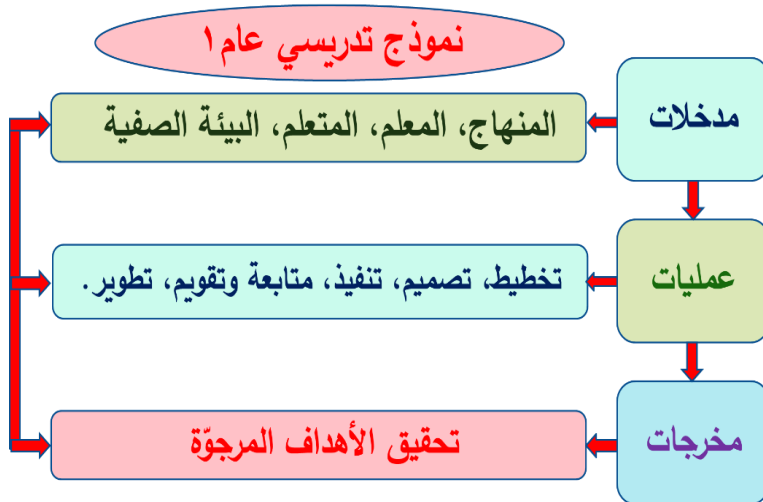
نستعرض فيما يلي بعض النماذج العامة للتدريس المعاصر التي تنطلق من أسلوب تحليل النظم، الذي يقوم على دراسة مكونات النظام بهدف وصفه وفهمه:

أولاً: النموذج التدريسي العام:

يحدد هذا النموذج مكونات النظام فيما يلي:

1. المدخلات: وتتحدد بالمنهاج، والمعلم، والمتعلم، والبيئة الصفية.
2. العمليات: وتتحدد بعمليات تخطيط عملية التدريس، وتصميمها، وإجراءات تنفيذها، والمتابعة والتقويم، وتطوير الممارسات التدريسية.
3. المخرجات: وتتحدد في تحقيق الأهداف المخططة، في صورة نواتج معرفية ووجدانية ومهارية.

وفيما يلي شكل يوضح هذا النموذج:

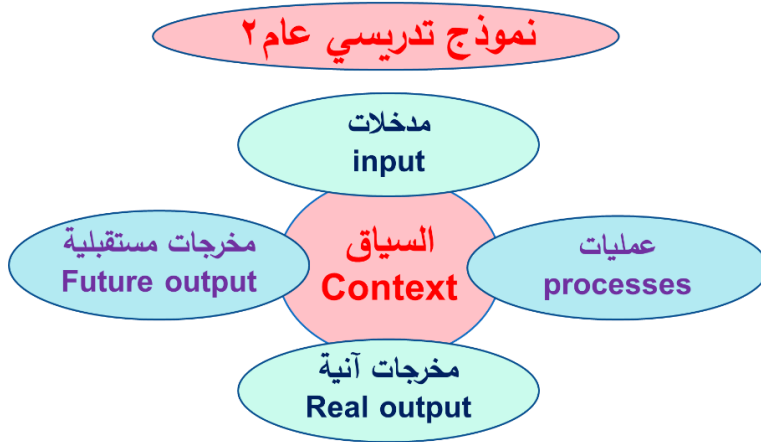


شكل (3): نموذج تدريسي عام 1

ومن الواضح أن هذا النموذج أبرز بصورة جلية مكونات نظام التدريس، والعلاقات بينها.

وفيما يلي نموذج آخر يبرز مكونات نظام التدريس في أربعة مكونات، هي: المدخلات، والعمليات، والمخرجات (مخرجات آنية، ومخرجات مستقبلية)، والسياق "بيئة النظام"، ويظهر هذا النموذج التداخلات بين هذه المكونات.

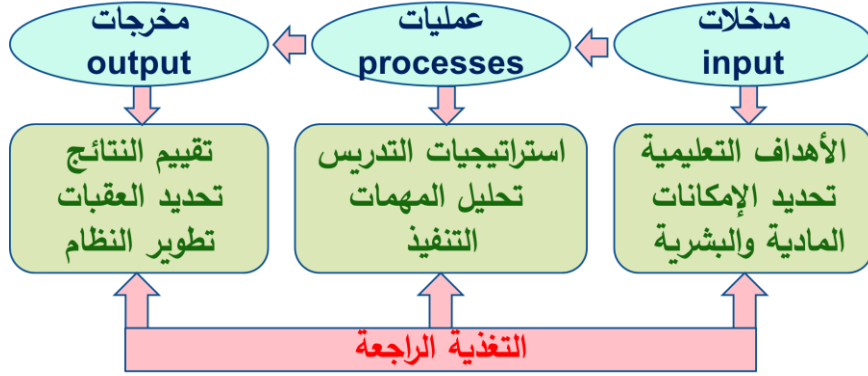
ويعبر عن هذا النموذج الشكل التالي (الدهمش، 2018):



شكل (4): نموذج تدريسي عام 2

ثانيًا: نموذج إدوارد ديفيس: Davis Model

يعتبر إدوارد ديفيس من المهتمين بفكرة التحركات التدريسية، ونمذجتها، وفيما يلي شكل يوضح مكونات النموذج (الدهمش، 2018):



شكل (5): نموذج إدوارد ديفيس

النموذج العام الموسع: نموذج ريجليوث وميرل

يتكون النموذج مما يلي (Reigeluth, Merrill & Bunderson, 1978)

في (قطاعي، وقطامي، 1998، 12-15):

1- المدخلات: (شروط التدريس)

-متطلبات التعلم:

ولتحديد متطلبات تحقيق الأهداف، يلزم تحليلها، أو تحليل مهارات السلوك المطلوبة.

وتشتق هذه المتطلبات من: خصائص الموضوع، خصائص المتعلمين، أو من تفاعلها معًا.

- معيقات التعلم:

ولكل مطلب تعليمي مجموعة من المعوقات الحقيقية، ينبغي معالجتها.

وتتباين نماذج التدريس فيما بينها في عدد الشروط المرتبطة بالهدف، ومستوى صعوبة المعوقات الذي يفرضه كل شرط.

2- العمليات «المعالجات»: (استراتيجيات التدريس)

تتحدد نوعية الاستراتيجيات وعددها بعدة عوامل:

- نوعية المعلومات والسلوكيات التي يمكن تزويد المتعلم بها (عدها وتنوعها: مفاهيم، حقائق، مبادئ، قواعد، مهارات، قيم واتجاهات، ..)
- تفضيلات الطلبة، واستعداداتهم، وقدرات المعلم.
- مستوى الانتباه ودرجته. (تعدد أنماط المعالجات «الاستراتيجيات» وتحديد عدم تكرارها يوفر درجة انتباه أكبر من استخدام نمط واحد)

3- المخرجات: (نواتج التدريس)

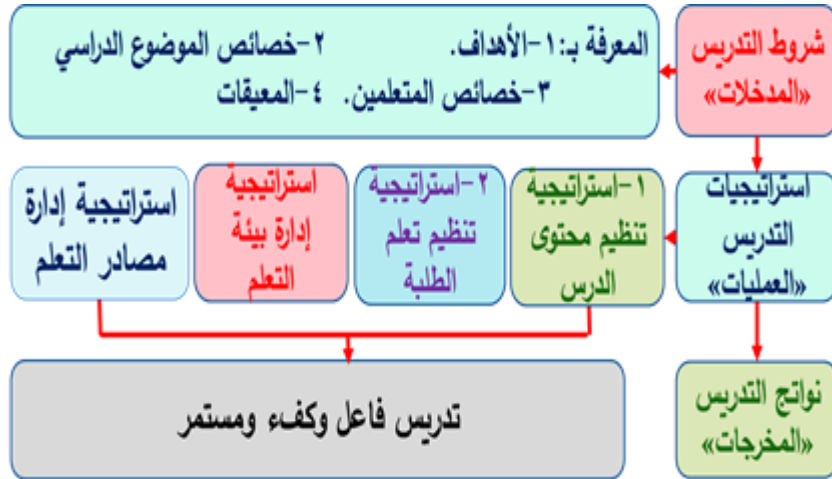
تتحدد نواتج التدريس في كل إستراتيجية تدريسية وفق ثلاثة معايير:

الفاعلية: وتقاس بمستوى تحصيل الطلبة لجوانب النواتج التعليمية المعرفية والمهارية والوجدانية.

الكفاءة: وتقاس بفاعلية الوقت الذي يستغرقه المعلم في نقل المعرفة أو حجم التدريس المستخدم أو تكلفته.

استمرارية التدريس: ويقاس بمدى ميل الطلبة لمواصلة التعلم واستمراره.

وفي الشكل التالي يوضح هذه المكونات:



شكل (6): نموذج ريجليوث وميرل

إستراتيجية التدريس : Teaching strategy

تعرف إستراتيجية التدريس، بأنها تتابع منظم ومرتب ومتسلسل من تحركات المعلم داخل الفصل. ويرى وليم عبيد أن إستراتيجية التدريس تعني مجموعة من الأفعال أو التحركات للوصول إلى هدف واضح ومحدد، وبما يقنع الطلبة أو يدفعهم للتعلم، وتحقيق أهداف الدرس المعرفية والعقلية، وقد تتضمن التحركات التعلم الذاتي، والتعاوني، والجمعي، كما تتضمن اندماج وتفاعل مع وسائط تعليمية متعددة، والعمل بالورقة والقلم، أو بالحاسبة أو الحاسوب. وتتضمن الإستراتيجية وجود بدائل والعمل في التحركات بما يتفق مع المواقف المتغيرة أثناء التدريس (وليم عبيد، 2004، 140).

ويمكن تعريف إستراتيجية التدريس بأنها مجموعة تحركات المعلم، وأنماط أفعاله وتصرفاته داخل الفصل، ومجموعة التوجيهات الإرشادية التي تحدث بشكل منتظم ومتسلسل، وتحدد مسار عمله وخط سيره في الحصة.

مكونات إستراتيجية التدريس:

إن إستراتيجية التدريس تشمل أربعة مكونات، هي (قطامي، وقطامي، 1998: 12-14):

1- إستراتيجية تنظيم محتوى الدرس:

وتتعلق بكيفية ترتيب محتوى الدرس، وتسلسل أجزائه، بما يشمل من تقديم تعريفات المفاهيم، أو صياغات التعميمات، أو أجزاء المهارات، أو خطوات الحل، وبما يتطلبه من شروحات، وأمثلة، وتطبيقات، ونشاطات، أو أشكال، أو مخططات.

2- إستراتيجية تنظيم تعلم الطلبة:

وتعني الصيغة التي تناسب تعلم الطلبة، والتي قد تكون صيغة العمل مع الفصل ككل (التعلم الجمعي)، أو صيغة العمل مع كل طالب على حده (التعلم الفردي)، أو صيغة العمل في مجموعات صغيرة (التعلم التعاوني).

3- إستراتيجية إدارة بيئة التعلم:

وتتضمن كيفية توزيع الأنشطة، والمهام، والأعمال، والواجبات والتعيينات على الطلبة داخل الفصل وخارجه، وتحديد المطلوب من كل منهم، وتوجيههم الوجهة السليمة نحو بلوغ أهداف الدرس.

4- إدارة مصادر التعلم:

وتشمل كيفية استخدام الكتاب المدرسي، وأوراق العمل، وكراسات الأنشطة، والمكتبة، والمختبرات، والحاسوب، وأجهزة العرض، وغيرها من مصادر التعلم.

معايير اختيار إستراتيجية التدريس:

عند اختيار إستراتيجية التدريس، يلزم المعلم أن ينضبط بمجموعة من القواعد التي تضبط اختياره لإستراتيجية معينة، نذكر منها:

1. تناسب استعدادات الطلبة، ومستوى نضجهم، وقدراتهم، واهتماماتهم وميولهم.
2. تناسب طبيعة المادة العلمية، وأهداف تدريسها، وأهداف الدرس المقصود.
3. تحقق مشاركة واسعة لجميع الطلبة بمختلف مستوياتهم.
4. تناسب الزمن المتاح للحصة وطبيعة تنظيم البيئة الصفية، والتجهيزات المتوفرة.
5. تعمل على بناء ثقة المعلم بالمتعلم، وتحقيق تفاعل صفّي حقيقي وفعال.
6. تسهم في تطوير تفكير المتعلمين، وتنمية اتجاهاتهم نحو تعلم المادة الدراسية.

تصنيف استراتيجيات التدريس:

يمكن تصنيف استراتيجيات التدريس موفق ثلاثة مناحي، الأول: تصنيفها حسب أسلوب تنظيم عمل الطلبة، الثاني: تصنيفها حسب تحركات المعلم، الثالث: حسب نوع الخبرة المكتسبة. وفيما يأتي عرض موجز لهذه التصنيفات (عبيد، 2004، 112)، (بل، 1987، 79):

1. استراتيجيات التدريس حسب أسلوب تنظيم عمل الطلبة:

وهي:

- استراتيجيات التدريس الجمعي.
- استراتيجيات التدريس التعاوني.
- استراتيجيات التدريس الفردي.

2. استراتيجيات التدريس حسب تحركات المعلم:

وهي:

- استراتيجيات التدريس المباشر .
- استراتيجيات التدريس التفاعلي .

3. استراتيجيات التدريس وفقاً لنوع الخبرة:

وهي:

- استراتيجيات تدريس الخبرات المباشرة . (المفاهيم، المبادئ، والمهارات)
- استراتيجيات تدريس الخبرات غير المباشرة . (تنمية التفكير، تعلم كيفية التعلم، تنمية الاتجاهات)

الفصل الثاني

استراتيجيات التدريس البنائي

أهداف الفصل:

1. معرفة فكرة النظرية البنائية، وافتراضات التدريس البنائي، وفهمها.
2. إدراك سمات التدريس البنائي، ومعالج البيئة الصفية البنائية.
3. إدراك مفهوم التقويم الواقعي في إطار التدريس البنائي.
4. معرفة مراحل إستراتيجية التدريس البنائي وفهمها.
5. معرفة دور كل من المعلم والمتعلم في إستراتيجية التدريس البنائي.
6. معرفة الرؤية الإسلامية لأسس التدريس البنائي وفهمها.

موضوعات الفصل:

- النظرية البنائية وافتراضات التدريس البنائي، وسماته.
- معالم البيئة الصفية البنائية (المعلم، والمحتوى، والاستراتيجيات، والتقويم الواقعي).
- مراحل إستراتيجية التدريس البنائي.
- أدوار كل من المعلم والمتعلم في إستراتيجية التدريس البنائي
- التأصيل الإسلامي لاستراتيجيات التدريس البنائي.

الفصل الثاني

استراتيجيات التدريس البنائي

Constructivist teaching STRATEGIES

مقدمة:

إن استراتيجيات التدريس البنائي تقوم على فكر النظرية البنائية، التي قامت بالأساس على التعلم البنائي، والذي يعني تعديل أو تكييف أو تطوير في التراكيب أو البنيات العقلية (Mental Structures)، أو المخططات المعرفية الوظيفية Cognitive (Functioning Schemes) للفرد، والتي تتعلق بعملية تنظيم ذاتية للتراكيب المعرفية داخل عقل الفرد، نتيجة عمليتي التمثل والمواءمة.

النظرية البنائية Constructivism Theory

تشتق كلمة البنائية Constructivism من البناء Construction أو البنية Structure. وتشير هذه الكلمة إلى البنية العقلية، حيث تهتم النظرية البنائية بدراسة البنية العقلية والمعرفية للمتعلم، والبحث في كيفية تطوير هذه البنية، وإعادة بنائها. ويعرف نوافك البنائية بأنها الفكرة التي يبنيناها الفرد نتيجة جهد عقلي يبذله لفهمها، واستخراج معناها (Novak, & Gowin, 1986)، لذلك تهدف البنائية إلى تحقيق فهم أفضل عند المتعلم.

والنظرية البنائية هي إحدى نظريات التعلم المعرفي التي تؤكد على الدور النشط للمتعلم في بناء معرفته بنفسه، من خلال عملية تفاوض اجتماعي، حيث يتفاعل مع خبراته السابقة، والخبرات الجديدة بمشاركته في نشاطات تجريبية وتطبيقية.

ويعرّف تافروفا (Tafrova, 2012, 184) النظرية البنائية بأنها نظرية في المعرفة، تقوم على فرضية أن الناس يبنون معارفهم، ومهاراتهم، واتجاهاتهم، على أساس المعرفة السابقة والخبرة الشخصية، من خلال خبرتهم بالأشياء والتفكير فيها، كنتيجة لمواجهة الأنشطة في المواقف العملية.

ولقد انبثقت النظرية البنائية Constructivism Theory من أعمال بياجيه وأوزوبل التي فسرت كيفية بناء المعرفة، ثم جاء جوزيف نفاك Joseph Novak ورفاقه من جامعة كورنيل Cornell بالولايات المتحدة الأمريكية، الذين طوروا فكر أوزوبل حول كيفية تنظيم البنية المعرفية للمتعلم من خلال فكرة المخططات المفاهيمية. وترى النظرية البنائية أن المتعلم يبني المعرفة بصورة نشطة، ولا يستقبلها بصورة سلبية من البيئة، وأنه يكون نشطاً في بناء أنماط التفكير لديه نتيجة تفاعل قدراته الفطرية مع الخبرة.

وترتكز النظرية البنائية على التسليم بأن ما يبنى بواسطة المتعلم يصبح ذا معنى

له.

افتراضات التدريس البنائي:

يقوم التدريس البنائي على مجموعة من الافتراضات من أهمها (زيتون، 2004، 140)، (Tafrova, 2012, 186):

1. أن التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة، غرضية التوجه.

2. أن التعلم يتكون من عمليتين: بناء المعنى، وتنظيم المعرفة وتصنيفها.
3. أن الطلبة يتعلمون بالعمل، من خلال الأنشطة العملية والفيزيائية، وتأمل ما يحدث "الأنشطة التأملية".
4. وأن التهيئة للتعلم تكون عندما يواجه المتعلم مشكلة أو مهمة جديدة بالتصديق (الاهتمام).
5. وتتضمن عملية التعلم إعادة بناء الفرد لمعرفته من خلال عملية تفاوض اجتماعي مع الآخرين.
6. وأن المعرفة القبلية شرط أساسي لبناء التعلم ذي المعنى.
7. وأن الهدف الجوهرى للتعلم هو إحداث تكيف يتواءم مع الضغوط المعرفية الممارسة على خبرة المتعلم.
8. أن المعرفة لها صيغ مختلفة، وبالتالي لها طرق مختلفة لاكتسابها.
9. الدافعية مهمة لحدوث التعلم.

سمات التدريس البنائي:

وصف "ولسون" بيئة التعلم البنائي بأنها: "المكان الذي يحتمل أن يعمل فيه المتعلمون معاً، ويشجعوا بعضهم البعض، مستخدمين في تحقيق ذلك الأدوات المختلفة ومصادر المعلومات المتعددة لتحقيق الأهداف التعليمية. وتعد بيئة التعلم البنائي بيئة مرنة، تهتم بالتعلم ذي المعنى الذي يحدث من خلال الأنشطة الحقيقية التي تساعد المتعلم في بناء الفهم وتنمية مهارات حل المشكلات (زيتون، وزيتون، 2006، 158).

ويمكن تلخيص سمات التدريس البنائي في النقاط التالية (Eggen & Kauchak, 1997)، (زيتون، وزيتون، 2006، 160):

1. المتعلم مشارك فاعل: فهو يكتشف، ويبحث، ويناقش، ويحاور.
2. المتعلم يبني الفهم: فهو يطور فهمه للخبرة، بحيث يكون لها معنى.
3. وأن المتعلم يكون نشطاً في ربط المعارف الجديدة بالمعارف السابقة.
4. التعلم الجديد يبنى على الفهم الحالي.
5. التعلم ذو المعنى يحدث من خلال الانهماك بمهام تعليمية حقيقية أصيلة.
6. يتناسب التعلم مع حاجات المتعلمين واهتماماتهم.
7. تتطابق اهداف التعليم مع اهداف المتعلمين.
8. وأن البيئة الصفية بيئة ديمقراطية، تسمح بالمشاركة والمران (نظام لتهديب الذكاء)، من خلال التدريب المستمر على المشكلات الحقيقية، والممارسة العلمية الحقيقية.
9. وأن دور المعلم هو مسهل وميسر وموجه لعملية التعلم، حيث يتم تشجيع المتعلمين على تحمل المسؤولية.
10. يتقلص دور المعلم مقارنة بأدوار المتعلمين.
11. كما يقوم تعلم الطلبة في التدريس البنائي على مبدأ التفاعل الاجتماعي من خلال عمل مجموعات النقاش، حيث يتم التأكيد على مهارات التواصل الاجتماعي والتعاون وتبادل الأفكار.
12. يعطي للمتعلم فرصة تمثيل دور العلماء؛ وهذا ينمي لديه الاتجاه الإيجابي نحو العلم والعلماء ونحو المجتمع ومختلف قضايا ومشكلاته.

13. يتيح للمتعلمين الفرصة للتفكير في أكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة الواحدة؛ مما يشجع على استخدام التفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، وبالتالي تتميتهما لدى التلاميذ.
14. التعلم البنائي ينمي الاستقلالية عند المتعلمين، ويزيد دافعيتهم.
15. يشجع التدريس البنائي على العمل في مجموعات والتعلم التعاوني؛ مما يساعد على تنمية روح التعاون والعمل كفريق واحد لدى المتعلمين.
16. التدريس البنائي يدعم التعلم التعاوني، لا التعلم التنافسي.

معالم البيئة الصفية البنائية:

يشمل الفصل الدراسي في التدريس البنائي مركز عمل حاسوبي، وشبكة معلومات، وخطوط تلفزيونية، وبريد إلكتروني، وقاعة فيديو كونفرس (زيتون، وزيتون، 2006، 161).

وفيما يلي إيجاز لسمات البيئة الصفية البنائية لكل عنصر من عناصرها:

1. المعلم:

نشط، يحل المشكلات، مكتشف، متعاون، مبتكر، مبادر، مسؤول ...

2. المعلم:

-يقبل ذاتية المتعلم ومبادراته.

-يصوغ المهام في صورة معرفية: يحل، يبتكر، يتنبأ.

-يسمح بطرح قضايا تهم الطلبة، ويبدأ بسؤال الطلبة عن مدركاتهم للمفاهيم قبل شرحها.

-يشجع على الحوار، والاستفسارات وطرح الأسئلة.

-يسمح بتوضيح الطلبة لاستجاباتهم، يشجع الابتكار وبناء العلاقات، ..

3. محتوى التعلم:

خبرات التعلم ومشكلاته واقعية، وترتبط باهتمامات المتعلمين.

4. استراتيجيات التدريس:

- تشجع أنماط التعلم النشط: التعلم التعاوني، وحل المشكلات، والعصف الذهني..، وتتويع التدريس.

- تشجع على التعاون، واتخاذ القرار، وطرح الأسئلة.

- تكييف المنهج وفقاً لمعرفة المعلم بتفكير طلابه، واحتياجاتهم، لجعل التعلم ذا معنى.

5. التقويم:

التقويم واقعي وأصيل ومتنوع:

يتطلب من الطلبة وضع معارفهم في سياقات مناسبة، ومن خلال مهام فعلية ومتنوعة، يبرزون فيها عمق فهمهم لها.

يزود الطلبة بمعايير التقييم في بداية الدراسة.

تقويم التعلم في إطار التعليم البنائي:

التقويم الحقيقي «الواقعي» «الأصيل»: وهو أسلوب يستخدم لفهم المعرفة الموجودة لدى المتعلم وتقديرها؛ من خلال مواجهته بمشكلات وتحديات حقيقية، حيث يتم انغماس الطلبة في مهام ذات قيمة ومعنى، تبدو كنشاطات تعلم وليست كاختبارات تقليدية. ويتضمن ذلك نشاطات واسعة تشمل المقابلات الشفوية، ومهام حل المشكلات الجماعية، وملفات إنجاز الطلبة.

التأصيل الإسلامي لاستراتيجيات التدريس البنائي:

تقوم استراتيجيات التدريس البنائي على أساس أن المتعلم مشارك فاعل، فهو يبحث، ويناقش، ويحاور، ويتعلم من خلال انهماكه بمهمات عقلية، من خلال عملية تفاعل اجتماعي، يتبادلون فيها الأفكار. ويكون دور المعلم أو المربي حثه على التفكير، وتسهيل المهمة عليه، وإتاحة الفرصة له للتفكير بصور مختلفة، وأشكال متعددة.

وإن ذلك أصل في ديننا الإسلامي، فقد جاء القرآن الكريم ليؤكد بلا أدنى شك على التفكير بكل أنواعه، ومستوياته، وبحث عليه. وقد جاءت الدعوة إلى التفكير في القرآن الكريم، صريحة ومقصودة في كثير من آياته، وجاء عدد الآيات التي ذكرت التفكير ونظائره تقارب عشر الآيات القرآنية وهي نسبة عالية (حنايشة، 2009، 17). ولقد أشار القرآن الكريم إلى العقل إشارات واضحة في مواضع كثيرة تحت كلمات مفتاحية متمثلة في (يعقلون في 22 آية، تعقلون في 24 آية، الألباب في 16 آية، الأبصار في 9 آيات) كما أشار إلى الفكر والتفكير تحت كلمات مثل (يتفكرون في 10 آيات، تتفكرون في 3 آيات) وفي هذا دليل واضح على الاهتمام بالعقل والتفكير بشكل عام (جوارنة، 2007). بل إن مرتبة التفكير في العمليات الإدراكية تقف على رأس قائمة هذه العمليات، حيث جعل الله التفكير من العبادات التي يتدرج فيها المؤمن صعداً نحو الإيمان. وقد نص بعض العلماء على أن منزلة التفكير تعد من أفضل الأعمال وأشرفها؛ فمن كلام الشافعي: «استعينوا على الكلام بالصمت، وعلى الاستنباط بالفكرة، وهذا لأن الفكرة عمل القلب، والعبادة عمل الجوارح، والقلب أشرف الجوارح؛ فكان عمله أشرف من عمل الجوارح» (ابن قيم الجوزية، 2005، 186).

ورد ذلك صريحاً في قوله تعالى: "قُلْ إِنَّمَا أَعْظُمُ بِوَاحِدَةٍ ۖ أَن تَقُومُوا لِلَّهِ مِثْلَ وَفَرَادَىٰ ثُمَّ تَتَفَكَّرُوا ۚ مَا بِصَاحِبِكُمْ مِّنْ جِنَّةٍ ۚ إِن هُوَ إِلَّا نَذِيرٌ لَّكُمْ بَيْنَ يَدَيْ عَذَابٍ شَدِيدٍ" (سبأ: 46). قال الزمخشري في تفسير الآية: إنما أعظمكم بواحدة إن فعلتموها أصبتم الحق، وتخلصتم، وهي أن تقوموا لوجه الله خالصا متفرقين اثنين اثنين وواحدا واحدا، (ثم تتفكروا) في أمر محمد صلى الله عليه وسلم وما جاء به، أما الاثنان فيفكران ويعرض كل واحد منهما محصول فكره على صاحبه، وينظران فيه نظر متصادقين متناصفين، ولا يميل بهما اتباع هوى، ولا ينبض لهما عرق عصبية حتى يهجم بهما الفكر الصالح والنظر الصحيح على جادة الحق وسننه، وكذلك الفرد يفكر في نفسه بعدل ونصفة من غير أن يكابرها، ويعرض فكره على عقله وذهنه، وما استقر عنده من عادات العقلاء ومجاري أحوالهم (الزمخشري، 2009).

ولقد ذكر القرآن الكريم التفكير "ويعبر عنه بكلمات متعددة تشترك في المعنى أحيانا، وينفرد بعضها بمعناه على حسب السياق أحيانا أخرى؛ فهو الفكر والنظر والبصر والتدبر والاعتبار والذكر والعلم وسائر هذه الملكات الذهنية التي تتفق أحيانا في المدلول، ولكنها لا تستفاد من كلمة واحدة تغني عن سائر الكلمات الأخرى (العقاد، 2013، 11).

لقد دعا القرآن الكريم لإعمال العقل؛ لأن ثمرة العقل هي العمل الذي يقوم به، وقد تمثلت دعوة القرآن بعرضه للكثير من الأساليب القرآنية التي كانت لها علاقة واضحة بالعقل، فعرض القرآن للعديد من الأسئلة والحوارات، واعتمد اعتماداً كبيراً على أسلوب

القصص والأمثال، كما أنه أمر بالعلم والمعرفة وحث عليها، ببيان فضلها وأهميتها، ووضح علاقة العقل بالحواس، وبين أنها قوية ومترابطة (قلجة، 2009، 19).

فقد استخدم القرآن "السؤال" لأجل التبيين والتعلم، وهو في هذه الحالة مباح أو مندوب، أو مأمور به (ابن الأثير)، واهتم القرآن بالحوار اهتماماً واضحاً؛ فهو السبيل للإقناع ونشر المعرفة، حيث عرض لنا نماذج من حوارات الأنبياء والرسل، عليهم جميعاً الصلاة والسلام، مع أقوامهم بهدف إقناعهم، وعرض حوار الله، عز وجل، مع الملائكة، ومع الرسل والأنبياء، عليهم الصلاة والسلام، ومع إبليس، لعنه الله، وعرض حوار أصحاب الجنة وأصحاب النار. وهكذا ليؤكد أن الحوار أحد الأساليب المهمة في التعلم وإعمال العقل، وبيان الحقيقة؛ فالحوار يشد العقل، وينشط الذهن، ويحرك التأمل والتدبر.

كما استخدم القرآن القصة لهداية الناس، والعبرة والعظة، حيث تميّزت هذه القصص بأنها محكمة، وتطرق الأسماح، وتتدفق إلى القلوب. والقرآن زاخر بقصص الأنبياء والرسل في دعوتهم لأقوامهم، وقصص لحوادث لبعض الناس المؤثرين، مثل قصة أصحاب الكهف، وقصة أصحاب الأخدود، وقصة ذي القرنين. وقصص لأحداث وقعت في زمن الرسول محمد عليه أفضل الصلاة والسلام، مثل الغزوات. وقصص أخرى تخبرنا عن أخبار الأمم السابقة؛ وذلك كله بهدف التعلم والتربية، وبيان العقيدة السليمة، وبيان أساليب الدعوة، والإعجاز القرآني (التاريخي، والعلمي، واللغوي). ولعل الهدف الأساس من القصص القرآني هو إثارة الفكر البشري، ودفعه للبحث عن الحقيقة، والتعلم من خلاصات تجارب الأمم، والخروج بالعبر والعظات، والسنن التي تحكم حركة الإنسان

ومصيره، وإمداده بالطاقة لتضيء له الطريق قال تعالى: "لَقَدْ كَانَ فِي قَصَصِهِمْ عِبْرَةٌ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ۚ مَا كَانَ حَدِيثًا يُفْتَرَىٰ وَلَكِن تَصْدِيقَ الَّذِي بَيْنَ يَدَيْهِ وَتَفْصِيلَ كُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ" (يوسف، 111)، فكان القصص القرآني سبيلاً للإقناع والتأثير، والعبر والعظات، والحكم والفوائد، لما تميّز به من الإعجاز، والفصاحة، والبلاغة (قلجة، 2009).

وكذلك استخدم القرآن الأمثال، ودعا الناس لتدبرها، والتفكر فيها. قال تعالى: "وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ" (إبراهيم، 25)، "وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ لَضَرِبِهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ" (الحشر، 21). قال الزمخشري: "ضرب العرب الأمثال واستحضار العلماء النظائر، شأن ليس بالخفي في إبراز خبيات المعاني ورفع الستار عن الحقائق، حتى تريك المتخيل في صورة المحقق، والمتوهم في معرض المتيقن، والغائب كأته مشاهد" وعند استعراض الدلالات اللغوية لنظائر التفكير في القرآن الكريم، نجد أنه ورد في عدة ألفاظ، وصفت العمليات التفكيرية ومستوياتها، وفيما يلي توضيح موجز لذلك (حنايشة، 2009، 17-21):

1. التفكير:

وهو مصدر فكر، وفكرَ في الأمر: أعملَ العقلَ فيه ورتَّبَ بعضَ ما يعلم ليصلَ به إلى مجهول، والتَّفَكَّرَ في الشُّؤْنِ وَالْقَضَايَا: تَأَمَّلَهَا، تَرَكِّيزُ التَّفَكُّيرِ فِيهَا (معجم المعاني

الجامع¹)، فالتفكر هو التركيز في أعمال العقل في الأمور وترتيبها في العقل. ومن أروع الآيات القرآنية التي حثت على التفكير، قوله تعالى: قُلْ إِنَّمَا أَعْظُمُ بِوَاحِدَةٍ ۖ أَنْ تَقُومُوا لِلَّهِ مِثْلَىٰ وَفَرَادَىٰ ثُمَّ تَتَفَكَّرُوا ۚ مَا بِصَاحِبِكُمْ مِّنْ جِنَّةٍ ۚ إِن هُوَ إِلَّا نَذِيرٌ لَّكُمْ بَيْنَ يَدَيْ عَذَابٍ شَدِيدٍ" (سبأ، 46). ومعنى هذا أن يفكر كل واحد منهم مع نفسه، ويكون بمعزل عن تأثير الآخرين، أو أن يفكروا مثني أي مع صاحب له يتحاوران في هدوء، وبدأ في هذه الآية بقوله: (مثنى) دلالة على أن الحوار والأخذ والرد الثنائي قد يكون أجدى؛ لأن المرء يسمع من صديقه، وقد يقنع كل منهم الآخر ويسلم أحدهما للآخر إذا أقنعه ولكنه قد يرفض الهزيمة إذا كانت أمام الجمهور. فهذا التفكير الهادئ المستقل المخلص في طلب الحقيقة جدير أن يهدي صاحبه إليها وفق سنة الله لأن من طلب شيئاً بجد وإخلاص من طريقه الصحيح لا بد أن يجده (القرضاوي، 1996، 40).

2. التعقل:

"وهو مصدر عقل يعقل عقلاً، ورجل عاقل هو الجامع أمره ورأيه، مأخوذ من عَقَلْتُ البعير إذا جمعت قوائمه. وقيل: العاقل الذي يحبس نفسه ويردها عن هواها (معمار، 2012، 27). ومن الآيات القرآنية: أَفَتَنْظُمُونَ أَنْ يُؤْمِنُوا لَكُمْ وَقَدْ كَانَ فَرِيقٌ مِّنْهُمْ يَسْمَعُونَ كَلَامَ اللَّهِ ثُمَّ يُحَرِّفُونَهُ مِن بَعْدِ مَا عَقَلُوهُ وَهُمْ يَعْلَمُونَ (البقرة، 75) أي فهموه. وقوله تعالى: "وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ ۚ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعَالِمُونَ (العنكبوت، 43) أي وما يفهمها إلا العالمون.

¹ <https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%AA%D9%81%D9%83%D8%B1>

3. التفقه:

"من الفقه: وهو العلم بالشيء والفهم له، يقال: فقه الرجل فقاها إذا صار فقيها، وفقه أي فهم فقاها، وقد غلب الفقه على علم الدين لذلك اصطلح العلماء على أن الفقه هو العلم بأحكام الشريعة. قال تعالى: "انْظُرْ كَيْفَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لَعَلَّهُمْ يَفْقَهُونَ" (الأنعام، 65). "والتفقه خطوة عقلية أبعد مدى من التفكير، إذ هي الحصيصة التي تنتج عن عملية التفكير وتجعل الإنسان أكثر وعيا لما يحيط به وأعمق إدراكا لأبعاد وجوده وعلاقته في الكون، كما تجعله منفتح البصيرة دوما" (خليل، 1983، 94)

4. التدبر:

هو عبارة عن النظر في عواقب الأمور وأدبارها، ويعني التفكير والإمعان في النظر (معجم المعاني الجامع) قال تعالى: كِتَابٌ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُو الْأَلْبَابِ (ص، 29).

5. التبصر:

هو التأمل والتعرف، والتبصير: التعريف والإيضاح ورجل بصير العلم عالم به. والتبصر كوظيفة من الوظائف العقلية وليس البصر بمعنى نظر العين بل هو البصيرة العقلية، قال تعالى: أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَسُوقُ الْمَاءَ إِلَى الْأَرْضِ الْجُرْزِ فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعَامُهُمْ وَأَنْفُسُهُمْ ۖ أَفَلَا يُبْصِرُونَ (السجدة، 27) (أفلا يرون ذلك بأعينهم، فيعلموا برؤيتهم له). فهذه دعوة إلى النظر والتبصر في واقع مشاهد أمام العين، فقيمة البصر بقدر ما يؤدي إلى البصيرة العقلية.

6. النظر:

هو تقليب البصر والبصيرة لإدراك الشيء ورؤيته وقد يراد به التأمل والفحص، وقد يراد به المعرفة الحاصلة بعد الفحص وهو الرؤية، والنظر الذي يقوم على الفحص والتأمل والتبصر بحقائق الوجود. وقد ورد هذا المعنى في آيات منها قوله تعالى: فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ (عبس، 24) وقوله تعالى: قُلْ انظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ وَمَا تُغْنِي الْآيَاتِ وَالنُّذُرُ عَنْ قَوْمٍ لَا يُؤْمِنُونَ" (يونس، 101). فالنظر إذن يطلق على الرؤية البصرية، كما يطلق على الرؤية القلبية، وهو في القرآن يطلق ويراد به في الأغلب النظر القلبي، والذي هو التأمل والتفكير.

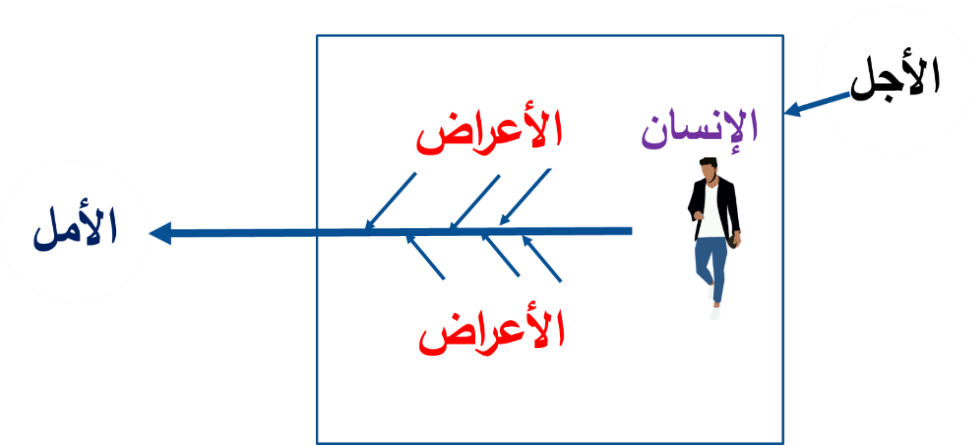
7. التذكر:

وقد أشار القرآن إلى التذكر كعملية عقلية، وسمة من سمات أولي الألباب، قال الله تعالى: أَفَمَنْ يَعْلَمُ أَنَّ مَا أُنْزِلَ إِلَيْكَ مِنْ رَبِّكَ الْحَقُّ كَمَنْ هُوَ أَعْمَى ۚ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ (الرعد، 19). أي إنما يتعظ ويعتبر ويعقل أولو العقول السليمة الصحيحة. فالدعوة إلى التفكير بكل مستوياته وطبقاته دعوة أصيلة في القرآن الكريم، وذلك بهدف معرفة الله عز وجل، والإيمان به، والاستدلال على عظمته، وكذلك من أجل الكشف عن سنن الله في الكون والخلق والمجتمعات، ومعرفة طبيعة النفس البشرية، والتثبت من الأفكار، والمعتقدات، وفوق كل ذلك، فالتفكير من مقتضيات الإيمان. فالمسلم بطبيعته مفكر، باحث، ومكتشف، يقلب ببصره، وعقله، وفكره، وجنانه الأمور، ليصل إلى صواب القول، ومنطق الحق. قال تعالى: "وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ ۚ إِنَّ السَّمْعَ

وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا" (الإسراء، 36). أي لا تقل رأيت ولم تر، وسمعت ولم تسمع، فإن الله تبارك وتعالى سائلك عن ذلك كله.

وإذا كان الإسلام دعا إلى التفكير، وإعمال العقل في الوصول إلى الإيمان بالله، والوصول على الحقائق، ومعالجة المعلومات، واكتشاف المعرفة، فإنه دعا كذلك إلى التعاون في هذا الأمر، وشجع على كل أعمال البر والتقوى في إطار العمل التعاوني، والتي منها أعمال التعلم، والوصول للمعرفة، فالعلم من أفضل ما يمكن أن يكون من أعمال البر. قال تعالى: "وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ.." (المائدة، 2).

وكذلك استخدم الرسول صلى الله عليه وسلم المخططات في توضيح الفكرة، من ذلك حديث ابن مسعود قال: خَطَّ النَّبِيُّ ﷺ خَطًّا مُرَبَّعًا، وَخَطَّ خَطًّا فِي الْوَسْطِ خَارِجًا مِنْهُ، وَخَطَّ خُطًّا صِغَارًا إِلَى هَذَا الَّذِي فِي الْوَسْطِ مِنْ جَانِبِهِ الَّذِي فِي الْوَسْطِ، فَقَالَ: هَذَا الْإِنْسَانُ، وَهَذَا أَجْلُهُ مُحِيطًا بِهِ -أَوْ: قَدْ أَحَاطَ بِهِ- وَهَذَا الَّذِي هُوَ خَارِجٌ أَمْلُهُ، وَهَذِهِ الْخُطُطُ الصِّغَارُ الْأَعْرَاضُ، فَإِنْ أَخْطَأَهُ هَذَا نَهَشَهُ هَذَا، وَإِنْ أَخْطَأَهُ هَذَا نَهَشَهُ هَذَا رواه البخاري 8/111. وحاول البعض أن يمثل هذه اللوحة الفنية في صورة رسومات، منها الرسم التالي: («لوحة من الفن الإسلامي» حصار الأجل للأمان الكواذب)



يقول الراشد في كتابه الرقائق²: واكتملت بهذه الخطوط الشريفة لوحة من الفن الرمزي التجريدي فريدة. إنه الإنسان الضعيف تغزوه الأعراض غزواً فيه إلحاح. عدوى، أو سرطان، أو حريق، أو غرق، أو زلق، أو سقوط، أو اصطدام، أو لدغة، أو تسمم بطعام، أو طلقة تائهة. فإذا نجا من كل ذلك: كان له في الهرم، وضغط الدم وارتفاع نسبة السكر: تأديب أي تأديب. فإن أطال النفس: اقتصر منه الموت {قل إن الموت الذي تفرون منه فإنه ملاقيكم} تعددت الأسباب والموت واحد، يحاصر الأملُ الشاردُ، الذي يتوهم الإفلاتُ منه، حصاراً شديداً.

مراحل إستراتيجية التدريس البنائي:

يسير التدريس وفق الإستراتيجية البنائية حسب المراحل التالية (أبو عطايا، 2004، 72):

² www.alrewak.net

المرحلة الأولى: المرحلة التنشيطية: Activation stage

وتشتمل هذه المرحلة على الأنشطة التالية:

يوجّه المعلم في هذه المرحلة انتباه المتعلمين، ويثير دافعيتهم نحو مشكلة ما. ويمكن أن يتم ذلك بعرض المعلم على الطلبة بعض الصور الفوتوغرافية أو بعض الأحداث المتناقضة أو بعض الأمور المحيرة التي يكون فيها مغالطات معينة. وذلك بهدف التعرف على ما لديهم من أفكار سابقة تتعلق بالمشكلة، من خلال طرح أسئلة حول المشكلة، تحث الطلبة على التفكير فيها، واستكشاف جوانبها.

المرحلة الثانية: مرحلة الأنشطة التعاونية "الاستكشاف": Exploration stage

وتشتمل على الأنشطة التالية:

تقسيم الطلبة إلى مجموعات تعاونية صغيرة غير متجانسة، بحيث تقوم كل مجموعة بممارسة عمليات البحث العلمي بتنفيذ أنشطة الملاحظة والقياس والتجريب لحل الأسئلة الخاصة بذلك، وبذلك يستكشفون حلول وإجابات المشكلة.

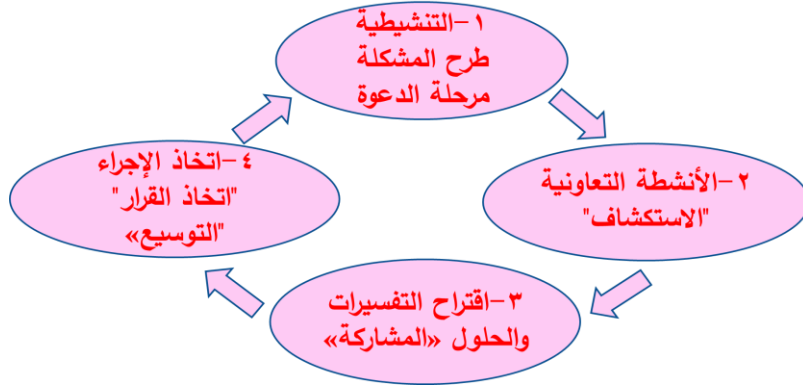
المرحلة الثالثة: مرحلة اقتراح التفسيرات والحلول "المشاركة": Explanations Stage

يلتئم الصف في جلسة عامة، وتعرض المجموعات اقتراحاتهم وتفسيراتهم وحلولهم حول المشكلة، وهنا يتبادل طلبة الصف الأفكار بينهم حول ما وصلوا إليه من إجابات وحدثت تعديلات في أبنيتهم (تراكيبيهم) المعرفية. ومن هنا يبرز دور الاتصال بين الأقران والمعلم، ونتيجة العمل في مجموعات فإن المتعلمين يأخذون مهمة تعليم بعضهم البعض على كل المستويات سواء أكان على مستوى الفهم، أو عرض الملاحظات والأفكار، أو طرح الأسئلة، أو اختيار الاقتراحات.

المرحلة الرابعة: مرحلة اتخاذ الإجراء "اتخاذ القرار" "التوسيع": Take Action Stage (Exploration stage)

يستطيع الطلبة في هذه المرحلة توسيع مفاهيمهم التي تعلموها وإثراء معارفهم عن موضوع الدرس، من خلال ربطها بالمفاهيم السابقة لديهم وتطبيقها على مواقف مختلفة، وتطبيقها عملياً، واستخدام هذه المعارف في اتخاذ قرارات في القضايا الشخصية والمجتمعية. وذلك من خلال تمارين ومسائل يوظفون الطلبة فيها ما تعلموه. وتتحدى هذه المرحلة قدرات المتعلمين لإيجاد تطبيقات مناسبة لما توصلوا إليه من حلول أو استنتاجات، وكذلك لتطبيق أو تنفيذ تلك التطبيقات عملياً.

وفيما يلي شكل يوضح هذه المراحل:



شكل (7): مراحل إستراتيجية التدريس البنائي

أدوار المعلم في إستراتيجية التدريس البنائي:

يقوم المعلم في إستراتيجية التدريس البنائي بمجموعة من الأدوار، نذكر منها ما يلي (الهويدي، 2005، 330-331):

1. المقدم Presenter:

حيث يقدم الأنشطة لمجموعات المتعلمين، ويوضحها، وذلك من أجل تشجيعهم على إظهار الخبرات المباشرة لديهم.

2. المراقب observer:

حيث يقوم المعلم بمراقبة سير عمل المتعلمين في المجموعات، ويلاحظ تقدمهم في تحديد أفكارهم وتفسيراتهم، ويتفاعل معهم بشكل مناسب أثناء التعلم.

3. موجه للأسئلة وطرح للمشكلة: (Question Asker and problem poser)

حيث يقوم بطرح الأسئلة ويثير المشكلات من أجل تكوين الأفكار وبناء المفاهيم.

4. المنظم Organizer:

وهو الذي ينظم بيئة التعلم وفقا لآراء المتعلمين بما يسمح للمتعلمين من حرية الاستكشاف للمفاهيم والمبادئ.

5. منسق العلاقات العامة: Public Relation coordinator:

يشجع على التعاون، ويطور العلاقات بين المتعلمين داخل البيئة الصفية.

6. موثق للتعلم Documenter of learning:

يعمل على توثيق تعلم المتعلمين للمعرفة، كما يقيس تطور المهارات لديهم.

7- باني للمعرفة: Cognition Builder:

هو الذي يساعد المتعلمين على تشكيل الروابط بين أفكارهم وبناء نماذج تمثل المعرفة التي قام المتعلمون ببنائها من مفاهيم وتعميمات مختلفة.

الفصل الثالث

إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

أهداف الفصل:

1. معرفة إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة وفهمها.
2. معرفة الافتراضات الأساسية لإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة. وفهمها
3. معرفة مراحل إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة وفهمها.
4. اكتساب القدرة على تطبيق إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تدريس مادة التخصص.
5. معرفة دور كل من المعلم والمتعلم وفهمها وفق إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.

موضوعات الفصل:

- تعريف إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.
- افتراضات إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.
- مراحل إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.
- دور كل من المعلم والمتعلم وفق إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.
- نماذج لدروس تطبيقية لاستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تدريس بعض المواد الدراسية.

الفصل الثالث

إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

مقدمة:

تقوم هذه الإستراتيجية على أساس أن التعلم الفعال يحدث عندما نواجه مشكلة، ونحاول أن نحلها، وخلال هذه المعالجات يمكن أن نتعلم خبرات متنوعة، وجديرة بالاهتمام، وذات قيمة. ومن أهم الخبرات التي يمكن أن نتعلمها مهارات حل المشكلات، وأساليب العلم التعاوني، ومهاراته، وقيمه، بالإضافة إلى تعلم الخبرات المعرفية المرتبطة بمحتوى التعلم.

والمتعلم عندما يواجه المشكلة يكون في حالة عدم اتزان معرفي، وعندما يتوصل لحلها، بتعلمه الخبرات المعتبرة يعود لحالة الاتزان المعرفي، التي تمكنه من دمج الخبرات الجديدة ضمن بنيته المعرفية، مما يؤدي إلى تطورها، ونموها.

ولقد بدأ التوجه نحو منحى حل المشكلات منذ عقد الثمانينيات حيث نادى التربويون ببناء مناهج متمركزة حول المشكلات، وجاء جريسون وِيتلي Grayson Wheatley عام 1991 ليصمم هذه الإستراتيجية، ويوضح معالمها، حيث يرى أن المتعلم بهذه الإستراتيجية يصنع لنفسه فهماً ذا معنى من خلال مشكلات تقدم له، فيعمل مع زملائه على إيجاد الحلول لها في مجموعات صغيرة (عبد الجواد، 2016).

تعريف إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة:

يعرّف وينلي (Wheatley, 1991, 10) إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة بأنها: «نوع من التعلم يساعد التلاميذ على فهم ما يتعلمونه وبناء معنى له، وينمي لديهم الثقة في قدراتهم على حل المشكلات». وتعرّف أيضاً بأنها "إستراتيجية تدريسية تقوم على تصميم الوحدات الدراسية لمبحث ما، بحيث تدور حول عدد من المشكلات (الواقعية أو الحياتية)، التي ترتبط بموضوع الدرس وتهم الطلبة وتستثير تفكيرهم، ومن خلال العمل على حل هذه المشكلات يكتسب الطلبة المفاهيم والحقائق والمعرفة، ويمارسون مهارات التفكير المختلفة" (أبو زينة، 2011، 209).

وتعرف أيضاً بأنها إستراتيجية تدريسية يتم من خلالها تصنيف الطلبة إلى مجموعات غير متجانسة، حيث يقوم المعلم بعرض الموضوعات على شكل مشكلات، ثم تترك للمجموعات مجالاً للتفكير فيها، وطرح حلول لهذه المشكلات، عن طريق الأنشطة الذاتية، والخبرات السابقة، والتفاوض الاجتماعي، وصولاً إلى حلول لها، ويتم ذلك كله بإشراف المعلمة وتوجيهها (عبد الجواد، 2016، 144).

الافتراضات الأساسية لإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة:

تقوم الإستراتيجية على مجموعة من الافتراضات، نذكر منها (مرسال، 2004، 39)، (عبد الجواد، 2016، 146)، (برغوت، 2008):

1. تنظيم بيئة التعلم حول سؤال رئيس يعكس المشكلة أو المهمة المطلوب حلها، يعتبر العمود الفقري في عملية التدريس.

2. يساعد التعلم المتمركز حول المشكلة على استرداد المعلومات الجديدة وربطها بالمعلومات السابقة، كما أنه ينشط المعرفة السابقة، ويعيد بناءها لتتوافق مع المعرفة الجديدة.
3. أن التعلم المتمركز حول المشكلة يساعد على توظيف المعلومات الجديدة في مواقف متنوعة.
4. للمتعلم دور إيجابي في تحصيل المعرفة من خلال المشاركة في حل المشكلة بشكل تعاوني.
5. الهدف الرئيس من تصميم أنشطة الإستراتيجية هو مساعدة المتعلمين على فهم المشكلة وحلها.
6. ليس الهدف من تصميم الأنشطة الوصول إلى إجابة صحيحة فقط، بل يتعداه إلى وصف هذه الحلول واستراتيجيات التفكير المستخدمة في الوصول إليها بأسلوب منطقي

مراحل إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة:

المرحلة الأولى: تقديم مهام التعلم: Learning Tasks

يرى البنائيون أن أفضل الظروف لحدوث التعلم عندما يواجه المتعلم بمشكلة أو مهمة حقيقية تتحدى أفكاره، وتشجعه على إنتاج تفسيرات متعددة. في هذه المرحلة يواجه الطلبة بسيناريو حقيقي من الحياة، يتضمن مشكلة أو أكثر يتطلب حلها.

وفيما يلي شروط المهام: (زيتون وزيتون، 2006، 197)
- أن تتضمن موقفًا مشكلًا.

- أن تكون في مستوى المتعلمين.
- أن يكون لها أكثر من طريقة للحل، بحيث تحث المتعلمين على اتخاذ قرارات.
- أن تشجع على طرح أسئلة تنبؤيه من نوع: «ماذا لو؟»
(مثل: ماذا لو انعدمت ظاهرة التبخر من الكرة الأرضية؟)
- أن تسمح بالحوار والمناقشة.
- أن تسمح بالتوسع لطرح أسئلة جديدة لمواصلة البحث.

أمثلة لمهام في مادة العلوم:

- عندما تسير في النهار والشمس مشرقة تلاحظ وجود ظل لجسمك على الأرض، ويتحرك معك أينما تتحرك، وكذلك تشاهد ظلاً للأشجار والمباني والسيارات. فسر هذه الظاهرة.
- كيف نجفّ قميصاً مبللاً بالماء في أقل وقت ممكن؟
- تم اختراع فطور على شكل حبة دواء تحتوي على العناصر الغذائية المطلوبة في ضوء عدم توفر الغذاء أثناء الحرب "ما العوامل التي تؤخذ بعين الاعتبار"
- كيف تتغلب على مشكلة انقطاع التيار الكهربائي، بتصميم مصدر طاقة من الخامات المتوفرة في بيئتك.
- كيف يمكن الحد من ظهور العفن على السطح الخارجي للمواد المخزنة بطريقة التخليل.

أمثلة لمهام في مادة الرياضيات:

- نريد زراعة 20 نخلة في فناء المدرسة على شكل هندسي، بحيث تكون النخلات في خمسة صفوف، ويحتوي كل صف على أربع نخلات. ما الشكل الهندسي الذي يمكن تصميمه.
- هناك أرض مستطيلة الشكل مساحتها الإجمالية 10000 م²، يراد تخطيطها كموقف عام للسيارات، والمطلوب إعداد تخطيط للأرض بحيث تستوعب أكبر عدد ممكن من السيارات، ما مساحة موقف كل سيارة على حدة؟ وما هو أفضل وضع لطريقة وقوف السيارات لتوفير أكبر مساحة ممكنة؟ اقترح تصميمًا عامًا لطريقة تخطيط الموقف..
- يسمح للمسافر أن يأخذ معه 30 كيلو غرامًا مجانيًا، ويدفع عن كل كيلو غرام زيادة مبلغ 12 قرشًا، فإذا أخذ سعيد معه بالطائرة 75 كيلو غرام، فكم قرشًا يجب أن يدفع؟

المرحلة الثانية: المجموعات التعاونية: Cooperative Groups

تتبنى هذه الإستراتيجية في هذه المرحلة مبدأ التعلم التعاوني، حيث يقسم الطلبة إلى مجموعات غير متكافئة مكونة من (3-6) طالبًا، حيث تعمل المجموعة على التخطيط لحل المهمة المطروحة، وتنفيذ الحل من خلال عملية تفاوضية اجتماعية، ويمكن أن يتبادل الطلبة الأدوار فيما بينهم.

خطوات العمل التعاوني:

يسير العمل التعاوني في إستراتيجية التدريس المتمركز حول المشكلة حسب الخطوات التالية (شاهين، 2010، 107):

1. مرحلة التعرف:

يتم فيها فهم المشكلة أو المهمة المطروحة، وتحديد معطياتها، ووضع التكاليفات والإرشادات، والوقت المخصص لتنفيذها.

2. مرحلة البلورة:

وفيها يتم الاتفاق على توزيع الأدوار، وكيفية التعاون وتحديد المسؤوليات الجماعية، واتخاذ القرار المشترك، والاستجابة لآراء المجموعة ومهارات حل المشكلة.

3. مرحلة الإنتاجية:

حيث يتم في هذه المرحلة الانخراط في العمل من قبل أفراد المجموعة، والتعاون في إنجاز المطلوب، حسب الأسس والمعايير المتفق عليها.

4. مرحلة الإنهاء:

يتم فيها كتابة التقرير، إذا كانت المهمة تتطلب ذلك، أو عرض ما توصلت إليه المجموعة في جلسة الحوار العام.

المرحلة الثالثة: المشاركة

1- يعرض طلبة كل مجموعة حلولهم وتفسيراتهم واستدلالاتهم على الفصل، والأساليب التي تم استخدامها للوصول لتلك الحلول.

2- تدور مناقشات حول الحلول المختلفة، للوصول لنوع من الاتفاق فيما بينهم. وتساعد هذه المناقشات على تعميق فهم الطلبة لكل من الحلول والأساليب المستخدمة في معالجة المشكلة.

دور المعلم والمتعلم وفق إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة:

1. المعلم مصمم للمنهج:

- مراجعة المادة المقررة على المتعلمين مراجعة مستفيضة من حيث الأهداف والمحتوى.
- صياغة المشكلات من محتوى الدروس، أو في ضوء معايير المنهج أو مستوى الإلتقان المطلوب بلوغه، وهنا يمكن للمعلم صوغ مشكلات قبل بدء العام الدراسي من محتوى المادة المقررة، أو صوغ مشكلات أثناء عملية التعليم والتعلم من خلال بعض المشكلات التي تثير اهتمام الطلبة.

2. المعلم موجه:

- تهيئة الجو المناسب للسير في خطوات حل المشكلة.
- توفير أكبر عدد ممكن من مصادر المعلومات.
- توجيه المتعلمين حول الحلول المقترحة.

3. المعلم مقيّم:

- يقيّم فعالية المشكلة في تنمية مهارات المتعلمين.
- مراقبة سلوك الطلبة وهم يحلون المشكلات، وجودة إنتاجهم.
- يقيّم مقترحات المتعلمين وبدائل الحل.

- يقيّم مستوى العمل الجماعي، وفعالية المتعلمين، ومستوى أدائهم.

دور المتعلم وفق إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة:

يقوم المتعلم بالأدوار التالية: يمارس التفكير، يتفاوض مع زملائه، يسجل البيانات، يبحث عن الحل، يعرض الحل، يمارس مهارات الاتصال.

مثال (1): درس تطبيقي لاستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

في تدريس العلوم

عنوان الدرس:

الكشف عن غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2 كناتج لعملية تنفس الكائنات الحية.

الأهداف السلوكية:

يتوقع من الطالب بعد انتهاء الدرس أن يكون قادرا على أن:

- يثبت بالتجربة احتواء هواء الزفير على غاز CO_2
- يفسر تعكر ماء الجير عند النفخ فيه.
- يعلل إزالة تعكر ماء الجير عند استمرار النفخ فيه.
- يوضح ظاهرة المطر الحمضي.
- يكتب معادلات التفاعل.

التمهيد للدرس:

يطلب المعلم من أحد الطلبة القيام بعملية الشهيق ثم الزفير أمام زملائه، ثم مناقشة الطلاب للوصول إلى أن مكونات هواء الشهيق هي نفس مكونات الهواء الجوي،

بينما يخرج مع هواء الزفير بعض نواتج عمليات الأيض «التمثيل الغذائي» «عملية البناء والهدم».

الخبرات السابقة:

أن يكون الطالب ملماً بالمفاهيم التالية:
 الذوبان - المحلول - التفاعل الكيميائي - الاتحاد - الانحلال - الأملاح - الأحماض
 - القلوبات - التنفس.

الأساليب والأنشطة:

توظيف إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة من خلال العمل التعاوني، والتجارب العلمية.

الوسائل التعليمية:

دوارق - لهب - ماء جبر - ماء مقطر - ماصة.

مراحل إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة وخطواتها:

المرحلة الأولى: تقديم مهام التعلم «طرح المشكلة»:

يعرض المعلم تجربة (الكشف عن غاز CO₂ كناتج لعملية التنفس في الكائنات الحية باستخدام ماء الجبر)
 يتنفس المعلم (أو أحد الطلاب) في ماء الجبر فيتعكر، ويستمر في التنفس حتى يختفي التعكر في ماء الجبر.

تحديد المشكلة:

يطلب المعلم من الطلبة صياغة المشكلة بجملة سليمة أو تساؤلات واضحة ويسجل هذه الجمل أو التساؤلات على السبورة.

مثلا: لماذا يختفي التعكر من ماء الجير باستمرار عملية التنفس (النفخ) فيه؟

المرحلة الثانية: المجموعات التعاونية

يُقسَّم الطلبة إلى مجموعات لتقوم كل مجموعة بالتفكير في حل المشكلة، من خلال عملية تفاوضية اجتماعية.

حيث تقوم المجموعة بما يلي:

1. جمع المعلومات:

يحاول الطلبة جمع المعلومات المتعلقة بالمشكلة المراد حلها. من خلال طرح تساؤلات:

- لماذا تعكر ماء الجير عندما تنفس الطلب فيه؟
- ولماذا اختفى التعكر عندما استمر المعلم في التنفس في ماء الجير؟

2. صياغة الفروض:

يبدأ الطلبة في كل مجموعة بوضع فرضيات تفسر ما حدث، مع اقتراح طرق لاختبارها، ويكتب مقرر المجموعة الفرضيات في التقرير. ويمكن أن تتوصل المجموعات إلى الفرضيات «التفسيرات» التالية:

- الاستمرار في التنفس يؤدي إلى زيادة درجة الحرارة وبالتالي اختفاء التعكر.
- زيادة نسبة الماء في المحلول يؤدي إلى اختفاء التعكر.
- زيادة نسبة CO_2 مما يؤدي إلى اختفاء التعكر.

3. اختبار صحة الفرضيات:

تقوم كل مجموعة بإجراء تجربة لاختبار الفرضية أو الفرضيات التي توصلوا لها، ويقوم المقرر بتسجيل النتائج. فمثلاً:

- تقوم المجموعة بتسخين ماء الجير المتعكر فتلاحظ عدم اختفاء التعكر، وبالتالي تكون هذه الفرضية غير صحيحة.
- تقوم بإضافة كمية من الماء على الجير المتعكر وتلاحظ عدم اختفاء التعكر، وبالتالي تكون هذه الفرضية غير صحيحة.
- تقوم المجموعة باختبار الفرضية الثالثة وذلك بزيادة تركيز CO₂ باستمرار النفخ فتلاحظ زوال التعكر.

4. الاستنتاجات والتعميمات:

بعد اختبار الفرضيات تتوصل المجموعة إلى استنتاج أن زيادة تركيز CO₂ في ماء الجير يؤدي إلى اختفاء التعكر، وعليه نستنتج أن هواء الزفير يحتوي على غاز CO₂ الناتج من عملية التنفس في الكائنات الحية.

المرحلة الثالثة: المشاركة

1. يعرض طلبة كل مجموعة حلولهم وتفسيراتهم واستدلالاتهم على الفصل، والأساليب التي تم استخدامها للوصول لتلك الحلول.
 2. تدور مناقشات حول الحلول المختلفة، للوصول لنوع من الاتفاق فيما بينهم.
- يقوم المعلم بمناقشة الطلبة لإعطاء التفسيرات والحلول عن طريق المعادلات الكيميائية.

3. تطبيق التعميم على مواقف أخرى:

يدير المعلم نقاشاً حول استخدام النتيجة في تفسير مواقف أخرى مثل "المطر الحمضي" الناتج عن زيادة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت CO₂ أو SO₃ في الجو، وكيفية معالجة ذلك.

التقويم الختامي:

ماذا يحدث لو: تم تسخين ماء الجير بعد إزالة التعكر منه.
علل: يتعكر ماء الجير عند النفخ فيه ثم يزول التعكر.
اكتب معادلات التفاعل.

غلق الدرس:

يقوم المعلم بسؤال الطلبة عما تم تعلمه هذا اليوم، ليقوم الطلبة بتلخيص الدرس في صورة نقاط توضح ما تمت دراسته.

مثال (2): درس في الرياضيات باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

المرحلة الأولى: طرح المشكلة

يعرض المعلم المشكلة على السبورة:

نظم الدوري العام لكرة القدم مباريات بين 10 فرق، بحيث يلعب كل فريق مع كل فريق آخر مرة واحدة فقط، كم عدد المباريات التي ستلعبها جميع الفرق؟
ثم يطلب المعلم من الطلبة قراءة المسألة قراءة صامتة.
ثم يطلب من بعض الطلبة قراءة المسألة قراءة جهرية.

ثم يطلب منهم صياغة المسألة بكلماتهم.

ثم يطلب منهم تحديد المعطيات والمطلوب.

المرحلة الثانية: المجموعات التعاونية

يوزع الطلبة على مجموعات، لتبدأ كل مجموعة في التفكير في الحل من خلال

تفاوض اجتماعي، فتقوم كل مجموعة بعرض المسألة بطريقة تفيد في الحل:

- بعض المجموعات: عرضت المسألة بالتمثيل الحسي: فاستخدموا أقلاماً ملونة مثلاً لتمثيل الفرق حيث يقابل كل فريق مع باقي الفرق، ويقوم بالعد أثناء المقابلة.

- وبعض المجموعات: مثلت المسألة بالتمثيل شبه المحسوس: حيث رسموا عشرة نقاط، ثم وصلوا كل نقطة بباقي النقاط بمنحنى، ثم قاموا بعد المنحنيات.

- مجموعات أخرى: مثلت المسألة بالجدول.

اختلفت إجابات المجموعات على هذه المشكلة، حيث استخدموا طرقاً واستراتيجيات مختلفة في الحل، نذكر منها مثلاً:

الحل الأول: باستخدام إستراتيجية المحاولة والخطأ المنظمة، فبعد تمثيل المشكلة بطريقة محسوسة أو شبه محسوسة أو بالجدول؛ قامت المجموعة بعدّ جميع الاحتمالات الممكنة بطريقة منظمة حتى وصلوا إلى أن: عدد المباريات = 45 مباراة.

الحل الثاني: باستخدام إستراتيجية البحث عن نمط، فأحدى المجموعات بعد تمثيل المشكلة والبدء بعد المباريات، اكتشفوا النمط الذي يسير عليه عدد المباريات، حيث لاحظوا أن عدد المباريات هي: 9، 8، 7، .. فاستنتجوا أن: عدد المباريات = 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 45 مباراة.

الحل الثالث: باستخدام إستراتيجية تبسيط المسألة، فقامت إحدى المجموعات بتبسيط المسألة عن طريق التخفيف من شروطها، حيث اعتبروا أن كل فريق سيلعب مباراتين مع الفريق الآخر، مما يعني أن كل فريق من الفرق العشرة سيلعب 9 مباريات، فيكون عدد المباريات $10 \times 9 = 90$ مباراة، ثم عادوا إلى شرط المسألة "بحيث يلعب كل فريق مع كل فريق آخر مرة واحدة فقط"، فحذف نصف عدد المباريات، فيكون عدد المباريات $90 / 2 = 45$ مباراة.

الحل الرابع: ومن المجموعات من بدأ في الحل عن طريق معالجة حالات خاصة وبسيطة، فبدأ أولاً بفريق ليجد أن عدد المباريات هو صفر، ثم بفريقين ليجد أن عدد المباريات هو مباراة واحدة، ثم بثلاث فرق حيث يجد أن عدد المباريات اللازمة هو 3 مباريات، ثم بأربعة فرق حيث يجد أن عدد المباريات هو 6 مباريات. وباستخدام طريقة الفروق يصل إلى استنتاج الحد النوني في هذه المتتابة، والذي يعطى بالقانون:

$$ق \left(\frac{1-n}{2} \right) = \text{عدد المباريات}$$

حيث، ق: هي عدد الفرق، $n=1, 2, 3, \dots, 10$.

فيجد أن عدد المباريات التي تلعبها عشرة فرق $= 45$ مباراة.

الحل الخامس: باستخدام بناء جملة رياضية، حيث يرى أن المشكلة تعني باللغة الرياضية: كم زوجاً من الفرق يمكن اختياره من بين عشرة فرق، أي: نريد حساب 10 توافيق 2، والتي تساوي 45 مباراة.

المرحلة الثالثة: المشاركة

- تعرض كل مجموعة حلولها وتفسيراتها على الفصل، والأساليب التي تم استخدامها للوصول لتلك الحلول.
- تدور مناقشات حول الحلول المختلفة، للوصول لنوع من الاتفاق فيما بينهم على الحل الأمثل.

مثال (3): درس في الرياضيات من المرحلة الأساسية الدنيا باستخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة³

عنوان الدرس:

توظيف حقائق الضرب للأعداد (5-2) في حل مسائل لفظية (الصف الثالث الأساسي).

الهدف العام:

توظيف حقائق الضرب للأعداد (5-2) في حل مسائل لفظية

الأهداف الخاصة:

1. يقرأ المسألة اللفظية قراءة صحيحة.
2. يعبر عن المسألة اللفظية بكلماته.
3. يحدد المعطيات والمطلوب في المسألة.
4. يعبر عن المسألة اللفظية بمعادلة ضرب.
5. يستخدم حل المسألة في حل مسائل مشابهة.

³ درس توضيحي من إعداد المعلمة حنان محمد إسماعيل السر. مدرسة الأمل الابتدائية للإناث. دائرة التربية بوكالة غوث اللاجئين الفلسطينيين. خانيونس: فلسطين.

الوسائل التعليمية: عرض بوروينت للدرس مصحوب بمؤثرات صوتية، أوراق عمل، ألعاب تربوية، بالونات ملونة، صور أسماك.

إستراتيجية التدريس: إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة. (عمل تعاوني، عمل فردي، وعمل جماعي)

البند الاختباري: (التقويم القبلي)

اختبار قصير: أكمل الفراغ:

$$1- 2 \times 9 = \dots\dots\dots$$

$$2- 12 = 4 \times \dots\dots\dots$$

$$3- 3 \times 5 = \dots\dots\dots$$

$$4- \text{ضعف العدد } 2 = \dots\dots\dots$$

المرحلة الأولى: طرح المشكلة

يعرض المعلم المشكلة على السبورة:

قرر محمد أن يوفر مبلغًا مقداره 3 دنانير أسبوعيًا، لمدة شهرين، ليشترى بدلة ليلبسها في فرح أخيه، ثمنها يبلغ 22 دينارًا، هل ما وفره محمد يكفي لشراء البدلة؟
ثم يطلب المعلم من الطلبة قراءة المسألة قراءة صامتة.
ثم يطلب من بعض الطلبة قراءة المسألة قراءة جهرية.
ثم يطلب منهم صياغة المسألة بكلماتهم.
ثم يطلب منهم تحديد المعطيات والمطلوب.

المرحلة الثانية: المجموعات التعاونية

- يوزع الطلبة على مجموعات، لتبدأ كل مجموعة في التفكير في الحل من خلال تفاوض اجتماعي، فتقوم كل مجموعة بطرح مجموعة أسئلة، تفيد في الحل:
- كم المبلغ المراد توفيره أسبوعياً؟
 - كم أسبوع في الشهرين؟
 - وكم يكون المبلغ خلال شهرين؟
 - والمطلوب: هل المبلغ الذي وفره محمد خلال شهرين كاف لشراء البذلة؟
 - كيف نصل للحل؟

فرض الفروض:

- البعض رأى أن محمداً سوف يوفر (3، 3، 3، 3، 3، 3، 3، 3) من الدنانير ليحصل على 24 ديناراً في الشهرين.
- ورأى البعض الآخر أن محمداً سوف يوفر في شهرين، أي في ثمانية أسابيع ما مقداره $(3 \times 8 = 24)$ ديناراً).
- تناقش المجموعة الحلول، لتصل إلى أن الحل الثاني الذي يعبر عن عملية الضرب هو الأفضل.

المرحلة الثالثة: المشاركة

- تعرض كل مجموعة حلولها وتفسيراتها على الفصل، والأساليب التي تم استخدامها للوصول لتلك الحلول.
- تدور مناقشات حول الحلول المختلفة، للوصول لنوع من الاتفاق فيما بينهم على الحل الأمثل.

مثال-1: عرض جماعي

وزع المعلم مجموعة من القصص على (4) طلاب، بحيث أعطى كل طالب قصتان، كم قصة وزع المعلم؟

**الحل:**

$$\text{عدد القصص} = 2 \times 4 = \dots\dots\dots \text{قصص.}$$

نشاط كتابي-1: ورقة عمل فردي «أ»

اشترى أحمد خمسة أطباق من السمك، في كل طبق ثلاث سمكات. كم سمكة اشترى أحمد؟

**الحل:**

$$\text{عدد السمكات التي اشتراها أحمد} = 3 \times 5 = \dots\dots\dots \text{سمكة.}$$

نشاط -2: «ورقة عمل فردي 2»

اشترى أحمد (5) أطباق من السمك، في كل طبق (3) سمكات. كم سمكة اشترى أحمد؟

$$_ = _ + _ + _ + _ + _$$



الحل: عدد السمك = $_ \times _ = _$ سمكة

نشاط ختامي:

مزرعة دواجن فيها ستة أقفاص دجاج، في كل قفص أربع دجاجات، وفيها ثلاثة أقفاص بط، وفي كل قفص ثلاث بطات. كم عدد الطيور في المزرعة؟

الحل:

$$\begin{aligned} \text{عدد الدجاج} &= 6 \times 4 = 24 \text{ دجاجة} \\ \text{عدد البط} &= 3 \times 3 = 9 \text{ بطات} \\ \text{عدد الطيور} &= 24 + 9 = 33 \text{ طيرًا} \end{aligned}$$

نشاط تفوق:

مع باسم 50 ديناراً. اشترى حقيبتين ثمن الحقيبة الواحدة 6 دنانير، واشترى ثلاثة كتب ثمن الكتاب الواحد 5 دنانير.

كم ديناراً دفع باسم؟

كم ديناراً بقي مع باسم؟

النشاط البيتي:

* في اليد الواحدة خمسة أصابع. كم أصبعاً في أربعة أيدي؟

* يحتاج الإنسان 8 أكواب من الماء يومياً. كم كوباً يحتاج في يومين؟

مثال (4): درس تطبيقي في اللغة العربية بإستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة

الموضوع: إعمال اسم الفاعل

الأهداف الخاصة:

- * أن تتعرّف الطالبة عمل اسم الفاعل المشتق من الفعل اللازم.
- * أن تتعرّف الطالبة عمل اسم الفاعل المشتق من الفعل المتعدي.
- * أن تعدد الطالبة شروط عمل اسم الفاعل.
- * أن تميز الطالبة بين اسم الفاعل العامل وغير العامل.
- * أن تتعرّف الطالبة حالات عمل اسم الفاعل (مفرد - مثنى - جمع).
- * أن تعرب الطالبة جملاً اشتملت على اسم فاعل عامل.
- * أن تكون الطالبة جملاً ذات معنى مشتملة على اسم فاعل عامل.

الأنشطة التنفيذية للدرس:

بعد أن تهئ المعلمة الطالبات، وثير انتباههن للموضوع الجديد، تبدأ فعاليات شرح الحصة مروراً بالمراحل التالية:

أولاً: مرحلة تحديد المعرفة المسبقة:

تعرض المعلمة مجموعة أسئلة شفوية مرتبطة بالموضوع ومن هذه الأسئلة:

* عرّفي اسم الفاعل.

* أيصاغ اسم الفاعل من الأفعال اللازمة أم المتعدية؟

* هات اسم الفاعل لكل فعل من الأفعال التالية: (ذهب - درس - أقبل - تجمّع).

استخلاصاً من إجابات الطالبات تسجل المعلمة النقاط التالية على السبورة:
 * اسم الفاعل اسم مشتق من الفعل المبني للمعلوم ليذل على من قام بالحدث أو اتصف به.

* يصاغ اسم الفاعل من الفعل الثلاثي على وزن فاعل، ومن غير الثلاثي على وزن مضارعه، مع إبدال حرف المضارعة ميماً مضمومة، وكسر ما قبل الآخر.
 * يصاغ اسم الفاعل من الفعل اللازم، كما يصاغ من المتعدي.

ثانياً: مرحلة مهام التعلم:

في هذه المرحلة يكون المعلم قد خطط وأعد مجموعة من أوراق العمل، تتضمن كل ورقة موقفاً مشكلاً أو محيراً.

ثالثاً: مرحلة المجموعات المتعاونة:

في هذه المرحلة تقوم المعلمة بتوزيع الطالبات إلى مجموعات غير متجانسة، ثم توزع ورقة العمل عليهن، ثم تطلب من كل مجموعة محاولة حل المشكلة أو السؤال المطروح، وذلك من خلال تبادل الأفكار والتشاور والتفاوض الاجتماعي الذي يظهر فيه مشاركة الطالبة الضعيفة والمتوسطة والمتفوقة وفي هذه المرحلة يتم استبدال الفهم السليم لدى بعض الطالبات بالفهم غير السليم.

وفي هذه المرحلة تتجول المعلمة بين المجموعات، تحاور...تتأقش...تعطي مفاتيح للحلول، لكنها لا تعطي إجابات صحيحة مباشرة، كما يشترط في هذه المرحلة تحديد وقت يتناسب مع كل ورقة عمل لاستكمال نشاطها.

رابعاً: مرحلة المشاركة:

بعد الانتهاء من كل ورقة عمل، يتحول الصف إلى مجموعة واحدة، ثم تقوم كل مجموعة على لسان ممثلها وبتوجيه ورعاية من المعلمة بعرض ما توصلت إليه حول المشكلة أو السؤال المحير في ورقة العمل.

ثم تقوم المعلمة ببلورة النتائج الصحيحة وصياغتها بصورة علمية، ثم كتابة بعض الملحوظات على السبورة، وإن احتاج الأمر تضيف المعلمة بعض الإضافات المكملّة لإجابات الطالبات.

التقويم: أ- تطلب المعلمة من بعض الطالبات إعراب الكلمات المخطوطة في العبارات التالية:

ب- تطلب المعلمة من بعض الطالبات استحضار جمل تشتمل على اسم فاعل عامل.

أنموذج لورقة عمل

مدة العمل: 5 دقائق

عزيزي الطالب: إليك مجموعة من الشواهد والأمثلة، تمثل كل منها مشكلة تحتاج إلى حل.

تتمثل المشكلة في أن الكلمة المخطوطة مفعول به، رغم أنها لم تسبق بفعل أو فاعل.

من خلال التفاوض الاجتماعي مع أفراد مجموعتك، ومن خلال تبادل الأفكار والتشاور، ضعي حلاً للمشكلة وبيني السبب.

• الرسول متمم مكارم الأخلاق.

- قال تعالى: "ما كنت قاطعةً أمراً حتى تشهدون".
قال تعالى: "فلعلك تاركٌ بعضَ ما يوحى إليك وضائق به صدرك".

الفصل الرابع

دورة التعلم (learning cycle)

أهداف الفصل:

1. معرفة الأسس التربوية لدورة التعلم وفهمها.
2. معرفة مراحل تطور دورة التعلم وفهمها.
3. معرفة إستراتيجية دورة التعلم الثلاثية وفهمها.
4. اكتساب القدرة على تطبيق الإستراتيجية في تدريس مادة التخصص.
5. معرفة إستراتيجية دورة التعلم الرباعية وفهمها.
6. معرفة إستراتيجية دورة التعلم الخماسية E's5 (إستراتيجية بايبي Bybee) وفهمها.
7. معرفة إستراتيجية دورة التعلم إستراتيجية دورة التعلم السباعية E's7 وفهمها.
8. اكتساب القدرة على تطبيق الإستراتيجية في التدريس.

موضوعات الفصل:

- الأسس التربوية لدورة التعلم، ومراحل تطورها.
- مراحل إستراتيجية دورة التعلم الثلاثية.
- دروس تطبيقية لاستخدام دورة التعلم في التدريس .
- مراحل إستراتيجية دورة التعلم الرباعية.
- مراحل إستراتيجية دورة التعلم الخماسية E's5 (إستراتيجية بايبي Bybee).
- مراحل إستراتيجية دورة التعلم إستراتيجية دورة التعلم السباعية E's7.

الفصل الرابع

دورة التعلم (learning cycle)

مقدمة:

لقد حققت إستراتيجية دور التعلم نجاحاً كبيراً، فهي تعتبر عملية استقصائية في التعلم والتعليم، ومنهاجاً للتفكير، لأنها تتناسب مع الكيفية التي يتعلم بها الطلبة، وأيضاً توفر مجاًلاً ممتازاً لتخطيط التدريس الفعال (Lawson , 1995, 1-7). كما إن دورة التعلم تفيد في بعث متعة الاكتشاف لدى الطلبة، خاصة عندما يواجهون الظواهر الطبيعية، فيلاحظون بدقة، ويتقصون الظاهرة، ويوسعون معارفهم وقدراتهم في صياغة الفرضيات أو القيام بالتنبؤات. كذلك تراعي دورة التعلم القدرات العقلية للمتعلمين وتهتم بتنمية مهارات التفكير لديهم (الخليلي وآخرون، 1996، 391-392).

وقد أشارت بعض الدراسات إلى: أن دورة التعلم تساعد في رفع مستوى التحصيل الدراسي للطلاب، وكذلك تساعد على النمو العقلي، وتنمية اتجاهات إيجابية نحو العلم والعلماء (Renner, Marek, 1990, 241-246).

وتوصلت دراسة (المولى، 1999، 119-120) إلى أن الطلبة الذين درسوا باستخدام إستراتيجية دورة التعلم قد منحوا الفرصة للتزود بالخبرات، وعززت ثقة الطالب بنفسه، ونمت التفكير في أعلى مستوياته لممارسة العمليات الاستكشافية والاستقصائية.

نبذة تاريخية للاستراتيجية:

ظهرت دورة التعلم في عقد الستينات في الولايات المتحدة الأمريكية وصيغت في صورتها الأولى على يد كل من روبرت كارپلس (Robert Karplus) ومايرون أتكين

(Mayron Atkin)، ومع تطور أهداف تدريس العلوم أدخلت كجزء من مشروع لتطوير مناهج العلوم (SCIS⁴) الذي أعدته جامعة كاليفورنيا للمرحلة الابتدائية، حيث أدخل عليها كاريلس Karplus عام 1974 بعض التعديلات (زيتون وزيتون، 2006، 201).

الأسس التربوية لدورة التعلم:

- تستند دورة التعلم إلى أسس تربوية، نذكر منها ما يلي (الأمين، 2004، 42):
- 1- التعلم عملية نشطة يقوم بها المتعلم من خلال مروره بخبرات حسية ومواقف حقيقية، يستطيع من خلالها أن يجرب بنفسه، ويناقش زملاءه فيما وصل إليه.
 - 2- لحدوث تعلم فعال، من الأفضل أن نضع المتعلم في موقف يحتوي على مشكلة تتحدى فكره، وتثير لديه الدافعية للبحث عن حلها.
 - 2- يقوم التعلم في دورة التعلم على أساس الموازنة بين تزويد الطلبة بالمعلومات العلمية وبين إعطائهم الفرصة لممارسة الأنشطة لاكتشافها، من خلال طرح مشكلة تتحدى تفكير الطالب، وتثير لديه الدافعية لإيجاد حل لها.
 - 3- إن التعليم يكون ذا فعالية عندما ينتقل أثره ويؤدي إلى تعميم خبرات الفرد من خلال تطبيق ما يتعلمه في مواقف جديدة ومتنوعة.

مراحل تطور دورة التعلم:

تطورت دورة التعلم عبر مراحل أربع (زيتون، 2004، 280):

⁴ Science Curriculum Improvement Study

1- دورة التعلم الثلاثية:

تتكون دورة التعلم من ثلاث مراحل: حددها إبراهيم وراينر (Abraham & Renner, 1986) في: الاكتشاف، الاختراع، اتساع المفهوم. وحددتها هيلدا تابا (Hilda taba) (1962) في: تقديم المفهوم، تفسير المفهوم، تطبيق المفهوم.

2- دورة التعلم الرباعية:

ثم تطورت حتى أصبحت تتكون من أربع مراحل حددها برونر Bruner 1973، وكارلس Karplus 1974 في: (الاكتشاف، والتفسير، والتوسيع، والتقويم).

3- دورة التعلم الخماسية:

طور فريق دراسة مناهج العلوم الحياتية The Biological Science Curriculum Study (BSCS) الذي كان يرأسه بايبي Bybee عام 1993، نموذجاً تدريسياً بنائياً أطلق عليه دورة التعلم خماسية المراحل E's5 وهي: مرحلة الانشغال Engagement، ومرحلة الاستكشاف Exploration، ومرحلة التوضيح (التفسير) Explanation، ومرحلة التوسيع Elaboration، ومرحلة التقويم Evaluation.

4- إستراتيجية دورة التعلم السباعية (E's7):

تعتبر إستراتيجية دورة التعلم السباعية (E's7) مطورة عن إستراتيجية دورة التعلم الخماسية (E's5)، وتساعد هذه الإستراتيجية المتعلم على تشكيل المعرفة والمفاهيم الجديدة بناءً على معرفته وخبرته السابقة، وتنمية مهارات نقل التعلم في مواقف جديدة، وتسهم في القضاء على المفاهيم الخاطئة لدى الطلبة، والتقليل من الآثار السلبية للمنهج التقليدي (Turgut, Colak, & Salar, 2016).

إستراتيجية دورة التعلم الثلاثية:

تسير دورة التعلم الثلاثية وفق المراحل الثلاثة كما يلي:

1- مرحلة استكشاف المفهوم Concept Exploration (تقديم المفهوم)

يقدم المعلم مهمة معينة تتعلق بمفهوم معين، ويثير حولها تساؤلات، تتطلب الإجابة عنها أنشطة جماعية وفردية، مثل أنشطة الملاحظة، التجريب، والقياس، لجمع بيانات ومعلومات، من خلال المشاركة بخبرات حسية مباشرة تتعلق بالمفهوم، مصحوبة بتوجيهات محدودة من المعلم، وتعليمات تولد تساؤلات استدلالية، مثل: لماذا حدث هذا؟ وهل يتكرر حدوث ذلك؟ بغرض استكشاف أفكار وعلاقات جديدة تتعلق بالمفهوم.

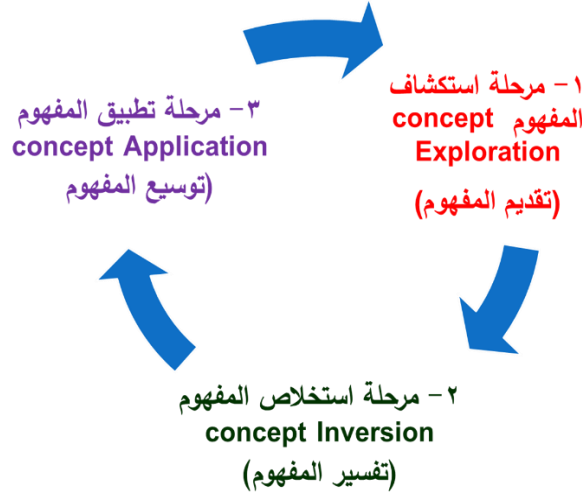
2- مرحلة استخلاص المفهوم Concept Inversion (تفسير المفهوم)

في هذه المرحلة يقوم المعلم بكتابة البيانات والمعلومات التي توصل لها الطلبة على السبورة، ثم يقود نقاشاً حولها لاستخلاص المفهوم، وتسميته، وصياغة تعريف مناسب يورده الكتاب المدرسي، أو يقدمه المعلم، أو فيلم تعليمي، أو أسطوانة، بمشاركة الطلبة.

3- مرحلة تطبيق المفهوم Concept Application (توسيع المفهوم)

يتم توجيه الطلبة إلى نشاطات مناسبة تعينهم على توسيع المعنى، وتعميم المفهوم الجديد، وينفذ من خلال نشاطات متعددة تشمل تجارب وحل مشكلات واتخاذ قرارات متعلقة بتطبيق المفهوم.

وفيما يلي شكل يوضح دورة التعلم الثلاثية:



شكل (8): دورة التعلم الثلاثية

مثال (5): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية دورة التعلم الثلاثية:

عنوان الدرس: تمغنط الحديد المطاوع والصلب بالتيار الكهربائي.

يسير الدرس وفق مراحل دورة التعلم كما يلي (زيتون، وزيتون، 2006، 207-

209):

أولاً: مرحلة الاستكشاف

1. يقسم الطلبة إلى مجموعات (3-6) غير متجانسة، ويوزع على كل مجموعة المواد التالية: سلك نحاس معزول، ساق حديد مطاوع، ساق حديد صلب، بطارية، مفتاح، مسامير صغيرة.

2. يطلب من كل مجموعة عمل دائرة كهربائية من سلك النحاس، وساق الحديد المطاوع، والبطارية، والمفتاح، بحيث تصبح ساق الحديد المطاوع مغناطيساً.
3. تعطى المجموعات وقتاً كافياً (15 دقيقة) يتناقش فيه أفراد المجموعة حول أفضل الطرق لتكوين الدائرة الكهربائية المطلوبة.
4. تقوم كل مجموعة بالتجريب لاكتشاف ما إذا تحولت ساق الحديد المطاوع إلى مغناطيس أم لا. هنا يقوم المعلم بتقديم بعض التلميحات عند اللزوم.
5. عندما تتجح المجموعات في توصيل الدائرة، يطلب المعلم منها فتح الدائرة، وملاحظة ما يحدث للمسامير الصغيرة، وتقوم المجموعات بتكرار غلق الدائرة وفتحها عدة مرات، وملاحظة ما يحدث للمسامير في كل مرة، وحساب عدد المسامير التي يجذبها ساق الحديد المطاوع.
6. يطلب من المجموعات استبدال ساق الحديد المطاوع بساق الحديد الصلب، وتكرار التجربة لملاحظة ما إذا كان ساق الحديد الصلب يجذب عدداً من المسامير أم لا، وحساب متوسط عدد المسامير التي يجذبها الساق.
7. توجه المجموعات لمقارنة ساق الحديد المطاوع بساق الحديد الصلب، من حيث: احتفاظ كل منهما بالمغناطيسية عند فتح الدائرة، ومتوسط عدد المسامير التي يجذبها كل منهما عندما تكون الدائرة مغلقة. ثم مناقشة هذه المقارنة.

ثانياً: مرحلة استخلاص المفهوم «الإبداع المفاهيمي»

- من خلال مرحلة استكشاف المفهوم، ومناقشة النتائج، نتوصل المجموعات إلى:
- الحديد المطاوع يتمغنط بقوة، ويفقد مغنطته بسرعة.

- الحديد الصلب يتمغنط ببطء، ويحتفظ بجزء من مغنطته عند قطع التيار الكهربائي «ظاهرة ممانعة الصلب».

ثالثاً: مرحلة تطبيق المفهوم «الاتساع المفاهيمي»

1. يوزع على كل مجموعة جرس كهربائي منزوع غطاؤه، ويشار إلى المغناطيس الكهربائي الذي يحتويه الجرس، ويطلب فحص المغناطيس.
2. تتناقش كل مجموعة في وظيفة المغناطيس، مم يتركب، هل يحتوي على حديد مطاوع؟ ام حديد صلب؟ ولماذا؟ يعطي المعلم بعض التلميحات إذا لزم.

إستراتيجية دورة التعلم الرابعة:

1- مرحلة الاكتشاف:

يعرض المعلم على الطلبة معلومات حول خصائص المفهوم، مما يضعهم في حالة عدم توازن معرفي، ويوفر لهم مواداً وأدوات وتجارب يتفاعلون معها لاستكشاف المفهوم الجديد، بتوجيه قليل من المعلم.

2- مرحلة التفسير:

يوجه المعلم تفكير الطلبة بحيث يبنون المفهوم بطريقة تعاونية، من خلال تفحص المعلومات التي حصلوا عليها في المرحلة السابقة.

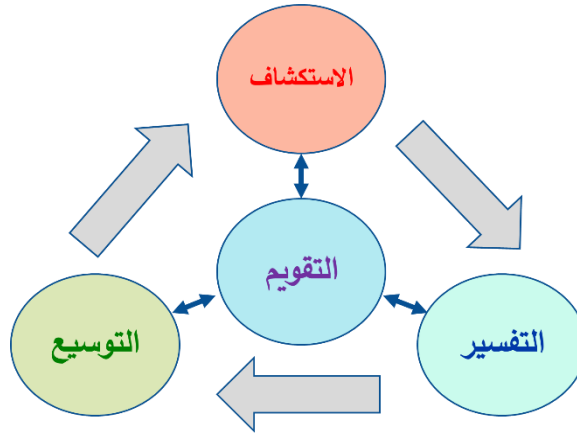
3 - مرحلة التوسيع:

يوجه الطلبة إلى استخدام المفهوم في مواقف جديدة، لمعرفة السياقات التي يطبق فيها المفهوم.

4-مرحلة التقويم:

يفحص المعلم فيما إذا اكتسب المتعلمون المفهوم أم لا، ويتيح لهم الفرصة لتقويم تفكيرهم، وسير تعلمهم.

وفيما يلي يوضح الشكل دورة التعلم الرباعية:



شكل (9): دورة التعلم الرباعية

إستراتيجية دورة التعلم الخماسية E's5 (إستراتيجية بايبي: Bybee):

عرفها بايبي وآخرون بأنها: إستراتيجية للتعليم والتعلم تقوم على مبادئ النظرية البنائية للنمو العقلي، وتتكون من المراحل التالية: مرحلة الانشغال، ومرحلة الاستكشاف، ومرحلة الشرح والتفسير، ومرحلة التوسع، ومرحلة التقويم. (Bybee, Joseph, April,) (Pamela, Janet, Anne, and Nancy, 2006

تسير إستراتيجية دورة التعلم الخماسية وفق المراحل التالية (Bybee & et.al, 2006,)

11) في (شريهد، والعزيمة، 2014):

1- مرحلة الانشغال: Engagement

يقوم المعلم في هذه المرحلة بطرح أسئلة تكشف عما لدى الطلبة من معلومات وخبرات سابقة، وأسئلة أخرى تتعلق بمشكلة معينة، أو مهمة محددة، بهدف حفز الطلبة، واستثارة فضولهم ودافعيتهم نحو المهمة التعليمية، وتشجيعهم على التنبؤ من خلال طرح أسئلة مثيرة للتفكير.

2- مرحلة الاستكشاف: Exploration

هنا يحاول الطلبة أن يستكشفوا المفهوم المراد تعلمه، من خلال سلسلة من الأنشطة، حيث يعطون موادًا وتوجيهات محدودة لجمع المعلومات، من خلال خبرات حسية حركية مباشرة، لإدراك معنى المفهوم.

3- مرحلة التفسير: Explanation

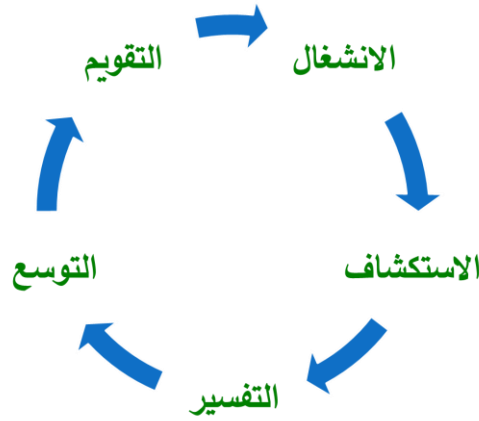
هنا يوجه المعلم الطلبة تفكير الطلبة كي يبنون المفهوم بطريقة تعاونية، من خلال معالجة المعلومات التي جمعوها، عن طريق طرح أسئلة، مثل: ما المعلومات حصلتم عليها؟ ما النتائج التي حصلتم عليها؟ كيف نستخدم هذه النتائج وتلك المعلومات للحصول على المفهوم؟ وتحديد أوصافه؟ لماذا هذا المفهوم مهم لنا؟

4- التوسع: Elaboration

وتهدف هذه المرحلة إلى مساعدة الطالب على التنظيم العقلي الذاتي للخبرات الجديدة لربطها بخبرات سابقة مشابهة، والكشف عن تطبيقات المفهوم في مواقف جديدة، وربطه بمفاهيم أخرى، واستكشاف أبعاد جديدة للمفهوم.

5- التقييم: Evaluation

وهو تقييم مستمر يرافق كل مرحلة، حيث يقوم المعلم معرفة الطلبة، ومهاراتهم التي اكتسبوها، ويسمح لهم بتقييم معرفتهم ومهاراتهم العملية والجماعية، ومدى فاعليتهم، والصعوبات التي واجهتهم في كل مرحلة من مراحل الإستراتيجية. والشكل رقم (10) يوضح دورة التعلم الخماسية:



شكل (10): مراحل دورة التعلم الخماسية E's5 إستراتيجية بايبي

إستراتيجية دورة التعلم السباعية (E's7):

تسير إستراتيجية دورة التعلم السباعية وفق المراحل التالية (صادق، 2003،

161-):

1- مرحلة الإثارة (Excitement) (الانشغال) Engaging phase

تهدف هذه المرحلة إلى تحفيز الطلبة وإثارة فضولهم واهتمامهم بموضوع معين أو مفهوم محدد، من خلال إثارة الأسئلة من قبل المعلم لاستخراج الاستجابات التي تكشف عما لدى الطلبة من معلومات وخبرات سابقة، أو كيف يفكرون تجاه الموضوع أو المفهوم.

ويشجع المعلم الطلبة على التساؤل الذاتي حوله، ليشجعهم على التنبؤ، من خلال سؤال أنفسهم أسئلة، مثل: لماذا حدث هذا؟ وماذا أعرف بالفعل عن هذا؟ وماذا أستطيع أن أكتشف حول هذا المفهوم أو الموضوع؟

2- مرحلة الاستكشاف: Exploration phase

في هذه المرحلة يقوم المعلم بطرح أسئلة محيرة حول الموضوع أو المفهوم المحدد، ليضع الطلبة في حالة عدم اتزان معرفي، ويعطيهم الفرصة للعمل بشكل تعاوني للبحث والاستقصاء، من خلال أنشطة التجريب والملاحظة، لصياغة فروض وتنبؤات جديدة بتوجيه محدود.

3- مرحلة التفسير: Explanation phase

يقوم الطلبة في هذه المرحلة بتفسير نتائجهم وملاحظاتهم التي توصلوا لها في المرحلة السابقة، ويتم مناقشتها بطريقة نقدية بين الطلبة، ليتوصلوا إلى تفاهات مشتركة حول أفضل التفسيرات والتعريفات للمفهوم أو الموضوع المستهدف. ويكون دور المعلم تشجيع الطلبة على توضيح المفاهيم والتعريفات وتفسير الملاحظات، وتوجيههم لطرح الأسئلة التي تقودهم للتفسيرات الصائبة، والتعريفات الواضحة.

4- مرحلة التوسع (التفكير التفصيلي) Extending

هنا يقوم الطلبة بتطبيق المفهوم في مواقف جديدة، ويستخدمون المعلومات لمزيد من التعلم والتطبيقات، واتخاذ قرارات، واقتراح السياقات والاستنتاجات الواقعية التي يمكن استخدام المفهوم فيها. والمعلم هنا يقوم بتشجيع الطلبة على التفكير في سياقات جديدة لتطبيق المفهوم، من خلال أسئلة مثيرة للتفكير.

5- مرحلة التمديد: Extension phase

هنا يبحث الطلبة عن علاقات تربط المفهوم الجديد بمفاهيم أخرى، أو علاقته بموضوعات أخرى في مواد دراسية أخرى. ويقوم المعلم بطرح أسئلة لمساعدة الطلبة على رؤية العلاقات بين المفهوم ومفاهيم أخرى، وعلاقته بمواقف حياتية وواقعية.

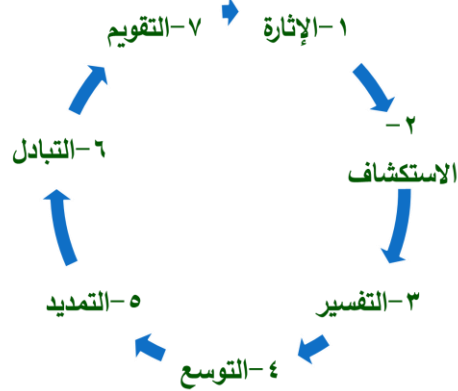
6- مرحلة التبادل Eliciting (التغيير Exchanging)

هنا يستبدل الطلبة التصورات الخاطئة بالتصورات الصائبة، التي يجب أن تكون أكثر وضوحًا، وأكثر قوة تفسيرية وتنبؤية، من خلال تبادل الأفكار، وتوضيح العلاقات.

7- مرحلة التقويم: Evaluation phase

هنا يتم تقويم فهم الطلبة للمفهوم، وقدرتهم على تطبيقه، وربطه بمفاهيم أخرى، ومدى مشاركتهم. من خلال سجلات تقييم أداء الطلبة، وبطاقات الملاحظة، واختبارات الورقة والقلم.

والشكل رقم (11) يوضح دورة التعلم السباعية:



شكل (11): مراحل إستراتيجية دورة التعلم السباعية

الفصل الخامس

إستراتيجية التدريس التعاوني

Cooperative teaching strategy

أهداف الفصل:

1. معرفة مفهوم إستراتيجية التدريس التعاوني وفهمها.
2. معرفة المبادئ الأساسية للتدريس التعاوني وفهمها.
3. معرفة خطوات إستراتيجية التدريس التعاوني وفهمها.
4. اكتساب القدرة على تطبيق إستراتيجية التدريس التعاوني.
5. معرفة أدوار كل من المعلم والمتعلم في إستراتيجية التدريس التعاوني وفهمها.
6. تطبيق إستراتيجية التدريس التعاوني في التدريس.
7. معالجة مشكلات مجموعات العمل التعاوني وفهم دور المعلم في معالجتها.
8. معرفة بعض استراتيجيات التدريس التعاوني وفهم: (إستراتيجية فكر-زواج-شارك، إستراتيجية جيڪسو، تفريد التعلم بمساعدة الفريق).
9. تطبيق إستراتيجية الجيڪسو في تدريس بعض المواد الدراسية.

موضوعات الفصل:

- مفهوم إستراتيجية التدريس التعاوني.
- المبادئ الأساسية للتدريس التعاوني.
- خطوات إستراتيجية التدريس التعاوني.
- تدريس الطلبة في مجموعات.
- دور كل من المعلم والمتعلم في إستراتيجية التدريس التعاوني.
- درس تطبيقي لإستراتيجية التدريس التعاوني في تدريس الرياضيات.
- مشكلات مجموعات العمل التعاوني ودور المعلم في معالجتها.
- نماذج لاستراتيجيات التدريس التعاوني: (إستراتيجية فكر-زواج-شارك، إستراتيجية جيكسو، تفريد التعلم بمساعدة الفريق).
- دروس تطبيقية لإستراتيجية الجيكسو في تدريس بعض المواد الدراسية.

الفصل الخامس

إستراتيجية التدريس التعاوني

Cooperative teaching strategy

مقدمة:

تقوم هذه الإستراتيجية على أساس تنظيم المواقف الصفية في مواقف ديمقراطية وظيفية مصغرة، لتطوير مهارات المشاركة والمهارات البينية، حيث تكون الأهداف هي أهداف المجموعة، والنجاح هو نجاح للمجموعة، لذلك سوف يتعلم الطلبة المعرفة جنباً إلى جنب تعليم العملية الاجتماعية. ويعتمد التدريس التعاوني على التفاعل الإيجابي بين أفراد المجموعة، مع تحقق المسؤولية الفردية.

بدأ الاهتمام بالتعلم التعاوني منذ بداية القرن العشرين، لكنه ترجم إلى عمليات وبخطوات واضحة في بداية السبعينيات، وقد تم تطوير أنماط مختلفة لتطبيق التعلم التعاوني في الفصل الدراسي، تعتمد جميعها على مشاركة طلبة المجموعة في التعلم بدلاً من تعلم الطالب بمفرده. من هذه الاستراتيجيات: إستراتيجية التعلم معاً (Learning together strategy) التي صممها دافيد جونسون وروجرز جونسون (1987) في مركز التعلم التعاوني في كلية التربية بجامعة منيسوتا بأمريكا، وهي من أكثر الاستراتيجيات التعاونية استخداماً في البحوث التربوية (الديب، 2006، 19).

ويسهم التعلم التعاوني في تعزيز الثقة بالنفس، وتنمية روح الجماعة، والمهارات الاجتماعية، وزيادة التوافق النفسي والاجتماعي، وتنمية القدرة على حل المشكلات، وتنمية القدرة على الإبداع (الديب، 2006، 7).

ولقد أكدت الدراسات أن للتعلم التعاوني أثر إيجابي على التحصيل، وتنمية التفكير، وتطوير اتجاهات إيجابية نحو التعلم (صقر، 2016)، (ملاك واليتم، 2015)، (الطراونة، 2012)، (عبد وعشا، 2009)، وكذلك كان للتعلم التعاوني أثر على تطوير مهارات الاتصال اللفظي (أبو عبيد وجردات، 2009).

مفهوم إستراتيجية التدريس التعاوني:

هي مجموعة التحركات والسلوكات الصفية التي يخطط لها المعلم، ويشرف على تنفيذها، وتقوم على أساس تقسيم الطلبة إلى مجموعات غير متجانسة، يتراوح عدد أفرادها ما بين 4-6 طلاب، يتعلمون بطريقة تعاونية تفاوضية لتحقيق هدف مشترك هو جزء من أهداف الدرس، حيث يتعلم المتعلم من زملائه في المجموعة ويعلمهم (السر وآخرون، 2018، 229).

المبادئ الأساسية للتعليم التعاوني:

تقوم هذه الإستراتيجية على مجموعة مبادئ، نذكر منها (القاسم والمرعبة، 2001) في (السر وآخرون، 2018، 230):

1- التفاعل وجهاً لوجه (Face To Face Interaction):

ويعنى هذا المبدأ ضرورة جلوس أفراد المجموعة مع بعضهم، والتفاعل والتواصل لفظياً، حيث يتبادلون وجهات النظر، ويتناقشون بشكل عقلاني هادف، سعياً للوصول إلى فهم مشترك وحلول متفق عليها.

2-التواصل البينشخصي (Inter Personal Communication):

يقوم التعلم التعاوني على التفاعل والتعاون، ولا يتحقق ذلك إلا إذا كان الأفراد قادرين على التواصل الإيجابي البينشخصي، وتبادل الأفكار. وعليه لا بد من تعليم الطلاب مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي الإيجابي البناء، ومهارات العمل في مجموعات صغيرة، بحيث يحافظون على تماسك المجموعة ودافعية أفرادها وحماسهم وانسجامهم.

3- الاعتماد الإيجابي المتبادل (Positive Interdependence):

يعني هذا المبدأ أن كل فرد في المجموعة عنصر مهم، ويعتمد عليه أفراد المجموعة الآخرون، ولديه ما يقدمه دعماً لهم في الأعمال المطلوبة منهم. فهو ملزم بتقديم التشجيع والدعم العلمي والاجتماعي والتربوي لأفراد المجموعة الآخرين، سعياً وراء نجاح المجموعة. «إما أن نسبح معاً أو نغرق»

4- الفرد مسؤول (المساءلة الفردية) (Individual Accountability):

يعني هذا المبدأ أن يتحمل كل فرد في المجموعة مسؤولية إنجاز العمل المنوط به في الوقت المحدد، وبالنوعية ودرجة الإتقان المطلوبة، كما يعني أن كل فرد يتحمل مسؤولية عمل المجموعة، مما يعني أن كل فرد معني وملزم برفع مستوى كفاياته بما يؤهله لإنجاز العمل وإتقانه.

5- المعالجة الجمعية (Group Processing):

وتعرّف بأنها تفكير المجموعة ملياً في عملها بغرض التعرف على أداء وإنجاز أفراد المجموعة، واتخاذ قرارات حول أي الأعمال ينبغي الاستمرار فيها، وأيها ينبغي تغييرها، وبالإضافة لقيام كل مجموعة بالتفكير ملياً بعملها.

خطوات إستراتيجية التدريس التعاوني:

1- توجيه الانتباه (التعرف على المهمة):

يوجه المعلم انتباه الطلبة ككل لحدث ما أو موقف ما يتمكن فيه الطلبة من الاستجابة والمناقشة كمجموعة. وتسمى مرحلة التعرف، أي التعرف على المهمة، والمطلوب عمله من الطلبة، والوقت المخصص لإنجاز المهمة.

2- بلورة معايير العمل الجماعي وتشخيص الموقف وتوضيح المهمة:

حيث يتم توزيع المجموعات، ويتم في كل مجموعة توزيع الأدوار، وتحديد المسؤوليات، وتحديد المهارات اللازمة ومعايير النجاح لإنجاز المهمة. وتقوم كل مجموعة بتشخيص جماعي للموقف باستخدام التفكير التأملي، بما يمكن الطلبة من فهم الموقف وإعادة تنظيم مفاهيمه، وتحديد مداخل بديلة ومسارات البحث.

3- الانتاجية وصياغة بدائل الحلول

وفيها ينخرط الطلبة في العمل لإنجاز المطلوب، وتقوم كل مجموعة بمناقشة جماعية لصياغة مداخل حل للمشكلة ويتبادلون الأفكار والنتائج، وتقويم وتعديل الإجراءات وتجريب الخطط وملاحظة نتائج الأنشطة المختلفة.

4. **التأمل والتقويم:** وفيها يحدث تأمل جماعي لنتائج الخطوات الثلاث السابقة، وتقويم الحلول وما توصلت إليه المجموعة من أفكار أو نتائج، ومناقشة الصعوبات التي صادفتها المجموعة.

5. الإنهاء وكتابة التقرير:

وفيها يتم عرض ما توصلت إليه المجموعات من أفكار ونتائج وحلول على الفصل بأكمله، ويتم مناقشتها.

مثال (6): درس في مادة الرياضيات للصف الرابع وفق إستراتيجية التدريس

التعاوني. (السر، وآخرون، 2018)

أهداف الدرس:

- يعرّف المربع.
- يستنتج توازي الأضلاع المتقابلة في المربع.
- يرسم المربع بمعرفة طول ضلعه.
- يندمج بفاعلية في نشاط المجموعة.
- يبدي ميلا نحو درس التدريس التعاوني.

إجراءات الدرس:

1. توجيه الانتباه:

يوجه المعلم انتباه الطلبة لموضوع الدرس والمهمة المطلوبة، وهي التعرف على خصائص المربع.

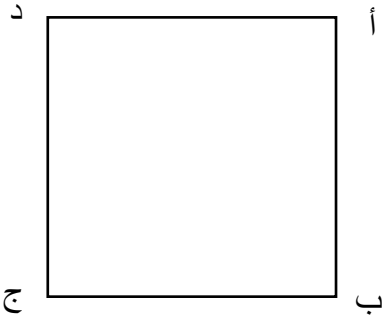
2. بلورة العمل الجماعي وتوضيح المهمة:

يوزع الطلبة على مجموعات غير متجانسة، وتوزع المهام على أعضاء كل مجموعة، لتنفيذ ورقة العمل رقم (1)، وإثارة بعض الأسئلة حول الشكل الرباعي المرسوم، بهدف التوصل للخصائص التي تميزه من أجل التوصل لتعريف للمربع.

ورقة عمل (1):

الهدف: أن يعرّف المتعلم المربع على أنه شكل رباعي زواياه الأربع قوائم، وأضلاعه الأربعة متطابقة.

الزمن: 15 دقيقة. درجة النشاط (5) درجات



أ. بالتعاون مع أفراد مجموعتك أكمل الجدول التالي باستخدام مثلث الرسم لتحديد نوع كل زاوية من زوايا الرباعي أ ب ج د:

الزاوية	أ	ب	ج	د
نوعها				

ب. ماذا تلاحظ على زوايا الشكل الرباعي؟

.....

.

ج. قم بقياس أطوال الأضلاع التالية:

..... = طول [أ ب]

..... = طول [أ د]

..... = طول [د ج]

..... = طول [ب ج]

د. ماذا تلاحظ على أضلاع الرباعي؟ وماذا نسمي هذا الرباعي؟ أكتب التعريف بناءً على ما سبق من ملاحظاتك.

.....

.

هـ. استقد من تعريف المربع في حل تمرين (1) صفحة (..) فردياً.

3. الإنتاجية وصياغة الحلول

يوجه الطلبة لمزيد من التأمل في المربع باستخدام التفكير التأملي، وفيها ينخرط الطلبة في العمل لإنجاز المطلوب، وهو استيعاب مفهوم المربع، وإعادة تنظيم خصائصه.

ورقة عمل (2):

الهدف: أن يستنتج المتعلم أن الأضلاع المتوازية في المربع متوازية.

الزمن: 10 دقائق. درجة النشاط (5) درجات

بالتعاون مع أفراد مجموعتك:

تحقق من أن أ ب ج د مربع. ثم حدد الأضلاع المتوازية فيه.

تحقق من توازي (أد)، (ب ج)

تحقق من توازي (أب)، (د ج)

ماذا تستنتج عزيزي المتعلم؟

.....

4. التأمل والتقويم

وفيها يحدث تأمل جماعي لنتائج الخطوات الثلاث السابقة، وتقويم الحلول وما توصلت إليه المجموعة من أفكار أو نتائج، ومناقشة الصعوبات التي صادفتها المجموعة. فيطرح المعلم أسئلة، مثل: ما رأيكم في تعريف المربع الذي توصلتم إليه؟ هل استوفى جميع خصائص المربع، وهل أبرز السمة المميزة له؟ هل تحققتم من خصائص المربع المنطبقة على الشكل؟ ما الخصائص التي تميز المربع؟ هل يمثل المربع حالة خاصة لمتوازي الأضلاع؟

تأكدوا من خصائص المربع بتنفيذ ورقة عمل (3) من خلال رسم المربع المطلوب.

ورقة عمل (3)

الهدف: أن يرسم المتعلم المربع بمعرفة طول ضلعه.

الزمن: 20 دقيقة. درجة النشاط (5) درجات

بالتعاون مع أفراد مجموعتك أرسم مربعاً طول ضلعه 6 سم، باستخدام

المسطرة والمثلث، وفق الخطوات التالية:

- ضع المسطرة أفقياً، وحدد المسافة بطول 6 سم.
- ضع مثلث قائم الزاوية عند نهاية 6 سم، وارسم خطاً عمودياً بحافة المثلث بطول 6 سم.
- ثم اقلب المثلث في اتجاه موازي للخط العمودي الذي رسمته، ومن بداية المسافة السابقة ارسم خطاً عمودياً آخر بنفس الطول 6 سم موازياً للعمودي.
- أكمل الضلع الرابع للمربع.

4- الإنهاء وكتابة التقرير

عرض ما توصلت إليه المجموعات على الفصل بأكمله حول تعريف المربع، وتحديد خصائصه، وتقديم كل مجموعة أوراق العمل الثلاثة بعد مراجعتها وتنظيمها.

تدريس الطلبة العمل في مجموعات:

للتدريس بموجب التعلم التعاوني، يجب على المعلم أن يسترشد بالتعليمات التالية (بل/جزء 1، 1987):

أولاً: تشكيل المجموعات:

1. تشكل مجموعات صغيرة:

الحجم المناسب (4-6) طالباً، والذي يضمن مشاركة بالدرجة الكافية التي تشجع المشاركة الفعالة من كل طالب، وفي نفس الوقت توفر تنوعاً من الأفكار.

2. التصنيف:

باستخدام رموز متعددة كالأرقام مثلاً. فيختار كل مشارك رقماً مثل 1، 2، 3، أو 4، ثم يشكل المشاركون الذين أخذوا الرقم 1 المجموعة الأولى معاً، ويشكل المشاركون الذين أخذوا الرقم 2 المجموعة الثانية، وهكذا.

ثانياً: توزيع الأدوار في المجموعة:

1- قائد المجموعة: يتولى مسؤولية إدارة المجموعة. ووظيفته التأكد من المهمة التدريسية، وطرح أي أسئلة توضيحية على المدرس، وكذلك توزيع المهام على أفراد المجموعة.

- 2- **المقرّر:** يتولى مسؤولية تسجيل النتائج وما توصلت إليه المجموعة، إما بشكل شفهي أو كتابي، وإيصالها للمعلم، ولبقية المجموعات.
- 3- **الباحث عن المعلومة:** يتولى مسؤولية جمع المعلومات اللازمة وتسجيلها بطريقة مناسبة على شكل رسومات بيانية أو جداول أو أشرطة تسجيل.
- 4- **المعزز أو المشجع:** يتأكد من مشاركة الجميع ويشجعهم على العمل بعبارات تشجيع وتعزيز، ويحثهم على إنجاز المهمة قبل انتهاء المجموعات الأخرى ويحترم الجميع ويتجنب إحراجهم.
- 5- **مسؤول المواد (حامل الأدوات):** يتولى مسؤولية إحضار جميع تجهيزات ومواد النشاط من مكانها إلى مكان عمل المجموعة.
- 6- **مسؤول الصيانة:** يتولى مسؤولية تنظيف المكان بعد إنهاء التجربة وإعادة المواد والأجهزة إلى أماكنها المحددة.
- 7- **الميقاتي:** ويتولى ضبط وقت تنفيذ النشاط.

دور المعلم في إستراتيجية التدريس التعاوني:

يكن دور المعلم في إستراتيجية العمل التعاوني في متابعة عمل الطلبة في كل مجموعة ومراقبة مدى تقدمها، ومعالجة أية ظواهر سلبية لعملهم. والوقوف على مواطن الضعف والقوة في مشاركتهم، وتقويم مدى تقدم أفرادها نحو تحقيق الأهداف، والإسهامات التي يقوم بها كل طالب.

إن دور المعلم في النشاط التعاوني هو دور المشرف والمرشد والميسر، أو المستشار، أو موجه الأسئلة، أو الناقد الودود البناء، ومنظم عمل المجموعة. فهو الذي

يبدأ المناقشات، وبمجرد بدء العمل الجماعي يصبح على المعلم عدم التدخل إلا للضرورة الملحة من أجل تقدم العمل الجماعي أو دفع الطلبة للمشاركة.

مشكلات مجموعات العمل التعاوني ودور المعلم في معالجتها:

قد يواجه المعلم العديد من مشكلات العمل التعاوني، منها مشكلة المجموعات الخاملة، أو مشكلة المجموعات الفوضوية، أو مشكلة المجموعات العاجزة، أو مشكلة المجموعات غير المتوازنة، فيما يلي نوضح كيفية تعامل المعلم مع هذه المشكلات (بل/جزء 1، 1987):

المجموعة الخاملة: ويكون الأفراد فيها غير فاعلين، ومنسحبين من المشاركة، وذلك بسبب عدم فهمهم لموضوع النقاش، أو متعمدين ذلك بأساليب مختلفة كالصمت والامتناع عن المشاركة بسبب عدم انسجام أعضاء المجموعة مع بعضهم.

دور المعلم: ينضم للمجموعة لبرهة من الوقت كعضو فيها، ويعرف السبب الحقيقي لهذا الخمول، ويعالجه، بطرح أسئلة حول الموضوع لتيسير فهمهم له، والتأكد من توفر الخبرات السابقة، ويوضح لهم أهمية العمل التعاوني في تشكيل شخصياتهم، وأهمية اندماجهم مع زملائهم، ويتدخل عند الضرورة لتغيير تشكيل المجموعة.

المجموعة الفوضوية: وفيها يخلق الأعضاء موقفاً فوضوياً أو خارجاً عن المألوف، أو يخرجون دوماً عن موضوع النقاش، ويجادلون في أشياء اتفق عليها معظم أفراد المجموعة، أو الحديث مع من حولهم، أو العبث بالأوراق والأقلام الموجودة بين أيديهم، أو التقيد بالشكليات والرسميات مما يعيق تطور عمل المجموعة.

دور المعلم: ينضم للمجموعة لتوضيح أهداف التعلم التعاوني، وتوجيه مشاركتهم نحو تحقيق أهداف المجموعة باعتبارها أهداف كل عضو فيها، ويؤكد أهمية مشاركة الجميع، وتنظيم المشاركة بتفعيل دور المنسق.

المجموعة العاجزة: وهي المجموعة التي يعجز أفرادها تماماً عن التقدم، ويعجزون عن تحقيق نجاحات حقيقية.

دور المعلم: يتعرف على السبب الحقيقي وراء ذلك، ليحدد هل هو عدم فهمهم للموضوع، أم عدم انسجامهم، أم أن مستوى أفراد المجموعة ضعيف، وبالتالي اتخاذ الإجراء المناسب.

المجموعة غير المتوازنة: حيث تتكون المجموعة من أفراد من نفس المستوى، وفي هذه الحالة يتدخل بعض الأفراد ضمن المجموعة، ويحاولون إبراز الذات والسيطرة على المجموعة. وفي حالات أخرى ينعزل بعض الأفراد في المجموعة ويرفضون المشاركة.

دور المعلم: الاجتهاد في تشكيل المجموعات بحيث تكون من مختلف المستويات، والانضمام للمجموعة لبرهة من الوقت، وتوضيح فكرة العمل التعاوني القائمة على الاعتماد المشترك والتفاعل المتبادل، والهدف المشترك.

بعض استراتيجيات التدريس التعاوني: Cooperative teaching

يظهر التدريس التعاوني في عدة صور وعدة استراتيجيات، تشترك جميعها في أنها تتيح للطلبة فرصاً للعمل في جماعة، لتحقيق أهداف مشتركة، وبالتالي يدركون أن النجاح نجاح للمجموعة، وأن أي إخفاق هو إخفاق للمجموع. ورغم اتفاق مختلف

استراتيجيات التعلم التعاوني في المبادئ والأسس، إلا أنها تختلف في أساليب تطبيقها. وسنتناول فيما يلي بعضاً من هذه الاستراتيجيات:

إستراتيجية فكر-زواج-شارك: (T.P.S) (Think-Pair-Share):

وهي إستراتيجية للمناقشة التعاونية، تم اقتراحها من قبل فرانك ليمن Frank Lyman (1981)، ثم طورها هو وأعوانه في جامعة ماري لاند Mary land عام (1985) (Lyman, 1981).

نشأة إستراتيجية (فكر-زواج - شارك):

نشأت فكرة الإستراتيجية لما قام فرانك ليمن Frank Lyman بدراسة كيفية طرح الأسئلة بشكل تعاوني، واقترح إستراتيجية (فكر-زواج - شارك)، حيث وجد أن الفصول التي تستخدمها بشكل صحيح تثير مستوى أعمق من التفكير، وتزيد من مشاركات الطلاب، وتؤدي إلى تقليل مستوى الخوف والرجح والرهبة بين الطلاب، إضافة لذلك يشعر العديد من الطلاب بأنهم جزء من العملية التعليمية (الديب، 2015م).

تعريف إستراتيجية فكر-زواج-شارك:

تعرف إستراتيجية (فكر-زواج-شارك) بأنها "إحدى طرق التدريس التعاوني التي تساعد على توفير فرص التفكير الفردي، وعلى عرض كل فرد ما فكر فيه على زميل له، وعلى المشاركة التعاونية، وعلى التعليم التبادلي بين الأقران، كما أنها تتضمن إسهاما لكل تلاميذ الفصل في العمل." (عبيد، 2004م).

كما عرفها برنامج تبادل المعلمين المتميزين بين مصر وأمريكا على أنها عبارة عن إحدى استراتيجيات التعلم النشط؛ التي تستخدم لتنشيط الخبرات السابقة وتجهيزها للموقف التعليمي، حيث يستثير ذلك رد فعل حول فكرة ما؛ ليقوم الطالب بتأمل الفكرة في صمت لبضع دقائق، ثم يقوم بمناقشتها مع زميل له، ثم يشاركان زوجاً آخر من الطلاب في مناقشتهما حول الفكرة نفسها، وتسجيل ما توصلوا إليه؛ ليمثل فكر المجموعة" (هندي، 2002م).

خطوات إستراتيجية فكر-زواج-شارك:

ويتم فيها التعلم وفق الخطوات التالية (عبيد، 2004)، (نصر الله، 2006) في (السر وآخرون، 2018، 270):

1. يقسم المعلم الطلبة إلى مجموعات، يتكون كل منها من أربعة طلبة، يجلس كل اثنين منهما قبالة بعضهما أو متجاورين.
2. يطرح المعلم مسألة، ويطلب منهم العمل بحسب الخطوات التالية:

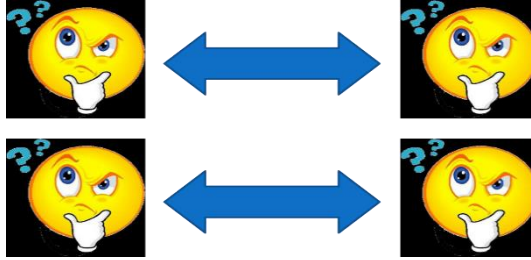
- مرحلة التفكير الفردي (فكر بنفسك):

تبدأ هذه المرحلة عندما يطرح المعلم سؤالاً يستثير تفكير المتعلمين مرتبط بمسألة معينة في الدرس، ويدعوهم للتفكير الصامت فيها بمفردهم لفترة قصيرة (دقيقة مثلاً)، والمطلوب من كل متعلم في هذا الوقت التركيز والتفكير بهدوء. ويجب على المعلم في هذه المرحلة تجنب الأسئلة ذات الإجابات المحددة بنعم أو لا.



- مرحلة المزاوجة (زواج مع زميل):

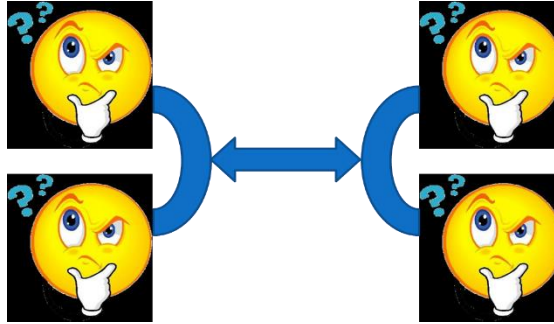
وفيها يطلب المعلم من المتعلمين أن يتوزعوا إلى أزواج، حيث يتجه كل متعلم إلى زميله ليفكر بالمسألة معه ليكونا زوجاً قد يجلس بجواره أو مقابلاً له.



في هذا الوقت يأخذ المتعلمون أدوارهم في مشاركة الأفكار ويقارنون أفكارهم ويكونون إجابة واحدة، ويجب أن تكون هذه الإجابة هي الإجابة الأكثر إقناعاً. وخلال ذلك ينتقل المعلم في غرفة الصف، لتوجيه الطلاب ومتابعتهم. وتستغرق هذه الخطوة من (3-5) دقائق فقط.

- مرحلة المشاركة:

في هذه الخطوة يطلب المعلم من الأزواج المشاركة في الأفكار التي توصلوا إليها مع زملائهم في الصف، حيث تنتقل الممارسات الفعالة من زوج إلى زوج. (يفكر كل زوج مع زوج آخر ليكونوا معاً المربع الطلابي (شارك).



وفي هذه الأثناء يقوم المعلم بتسجيل إجابات الطلبة الصحيحة على السبورة. ويكون التقويم في هذه المرحلة باستخدام: المناقشات، والاختبارات القصيرة أثناء النشاط أو بعده. ثم يختار المعلم أحد الطلبة من كل مجموعة ليمثلها في عرض ما توصلت إليه المجموعة.

دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية فكر-زواج-شارك:

دور المعلم:

- 1- التخطيط للدرس: ويكون من خلال تحديد الأسئلة التي سيتم طرحها، وتحديد الوقت الذي تستغرقه كل مرحلة من المراحل الثلاثة، وإعداد الأنشطة والتمارين التي سيكلف بها المتعلمين.
- 2- تعريف المتعلمين بطبيعة الإجراءات التي ستتم خلال الدرس، وتعريفهم بخطوات الإستراتيجية وتعليماتها.
- 3- تحديد اسم لائق لكل مجموعة، وإعطاء رقم أو حرف لكل متعلم فيها؛ ليسهل استدعاء المجموعة، ومناقشة أفكارهم خلال المشاركة الجماعية في الصف.

- 4- متابعة عمل المجموعات، ويستمع إلى مناقشاتهم، والإجابة عن تساؤلاتهم.
- 5- متابعة وتوجيه المتعلمين نحو الأفكار الصائبة، وتقديم التغذية الراجعة الفورية، وخلق بيئة تعاونية بينهم داخل الصف.

دور المتعلم:

1. الاستماع جيداً للسؤال المطروح، والتفكير فيه جيداً بمفرده.
2. مشاركة زميله ثنائياً في فهم الفكرة، وإظهار الاهتمام والتعاون معه.
3. مشاركة زملائه في المجموعة لفهم أكثر عمقاً للفكرة، والإجابة عن السؤال بطريقة عميقة، واختيار الإجابات الأفضل، والأكثر إقناعاً.
4. كتابة التقرير لمشاركة زملاء الفصل بأفكار المجموعة الرباعية.

مميزات إستراتيجية فكر-زواج-شارك:

1. تسمح الإستراتيجية للطلبة بمناقشة أفكارهم مع زملائهم، ومساعدتهم لاستكشاف الموقف والبحث عن أنماط وعلاقات، وصياغة الافتراضات واختيار أفضلها.
2. تعزز مهارات الاتصال والتواصل من خلال مناقشات بعض الطلبة البعض الآخر.
3. تعلم الطلبة مهارات حل المشكلة.
4. تضيف حيوية على جو الغرفة الصفية، من خلال العمل الزوجي، حيث يعمل الزميلان معا بفعالية واهتمام؛ لأن كل منهما إما يتحدث أو يستمع، وأيضاً من خلال المشاركة مع مجموعة الزملاء بالأفكار والتعليقات، والتي تلبي احتياجاتهم للتواصل الاجتماعي وحرية التعبير عن آرائهم، مما يقود إلى المتعة في التعلم.

5. توفر المناقشة الثنائية والجماعية تعلم محتوى معرفي متماسك وراسخ في البنية المعرفة للمتعلم بشكل أفضل.
6. تأثير الدافعية للتعلم، وتنمي الثقة في نفوس المتعلمين.

إستراتيجية جيكسو Jigsaw Strategy (إستراتيجية المهام المتقطعة التعاونية)⁵

مؤسس إستراتيجية الجيكسو:

الذي ابتكر هذه الإستراتيجية عالم النفس الأمريكي إليوت أرنسون Elliot Aronson مع طلاب الدراسات العليا عام 1971 في أوستن وتكساس، لمعالجة المشكلات الصفية الناتجة عن وجود عدة عرقيات في بيئة تنافسية، التي كادت أن تعصف بالوضع في مدارس المدينة، حيث اندلعت المشاجرات في الممرات وساحات المدارس في جميع أنحاء المدينة. اتصل مدير المدرسة بالعالم إليوت أرنسون لمعرفة ما إذا كان بالإمكان فعل شيء لمساعدة الطلاب على التأزر مع بعضهم. وبعد ملاحظة ما يجري في الفصول الدراسية لبضعة أيام، خلص أرنسون وطلابه إلى أن العداوة بين الطلبة كانت تغذيها البيئة التنافسية للفصل الدراسي، فاقترح هذه الإستراتيجية.

عمل إليوت أرنسون أستاذًا فخريًا في جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز، ولديه اهتمامات بحثية في موضوعات التأثير الاجتماعي وتغيير المواقف، ومنهجية البحث، ونظرية التنافر المعرفي، والتي تفترض أنه عندما تكون المواقف والسلوكيات متضاربة

⁵ (محمد، 2004، 25)، <https://www.youtube.com/watch?v=wpobyPruHaw>، (Aronson, 2015)

(التنافر)، يتسبب ذلك في انعدام الراحة النفسية، ما يدفع الشخص نحو تغيير السلوك، بحيث يستعيد هذه الراحة.

وحصل البروفيسور أرنسون على درجة البكالوريوس من جامعة برانديز في عام 1954، والماجستير من جامعة ويسليان في عام 1956، والدكتوراه في علم النفس من جامعة ستانفورد في عام 1959. قام بالتدريس في جامعة هارفرد وجامعة مينيسوتا، وجامعة تكساس، وجامعة كاليفورنيا في عام 1999. فاز بجائزة الجمعية العلمية الأمريكية (APA) المتميزة للمساهمة العلمية، حيث حصل على جوائز (الكتابة المتميزة 1073، والتدريس المتميز 1980، والبحوث المتميزة 1999)، ومن كتاباته في مجال التربية: (علم النفس الاجتماعي 1973م، التعاون في صفوف الدراسة 2010م، دليل دراسة طالب علم النفس الاجتماعي 2010م، أساسيات علم النفس الاجتماعي 2006م).

تجربة إليوت أرنسون Elliot Aronson: (Aronson, 2015)

بدأ العمل مع طلاب الصف الخامس، بمساعدة المعلمين في وضع هيكل بانورامي تعاوني للطلاب لدرس (حياة إيلانور روزفلت)، حيث تم تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة، متنوعة من حيث العرق والجنس، وجعل كل طالب مسؤولاً عن جزء معين من سيرة روزفلت.

وغني عن القول، أن واحداً أو اثنين على الأقل من الطلاب في كل مجموعة قد تم اعتبارهم بالفعل "خاسرين" من قبل زملائهم في الفصل. كان "كارلوس" أحد هؤلاء الطلاب. كان كارلوس خجولاً جداً وغير آمن في محيطه الجديد. كانت اللغة الإنجليزية لغته الثانية. لقد تحدثها جيداً، لكن ولكنها بسيطة. حاول أن تتخيل تجربته: بعد التحاقه بمدرسة، تتكون بالكامل من طلاب من أصل إسباني مثله، ثم تم نقله فجأة إلى منطقة

الطبقة المتوسطة في المدينة، وانخرط في فصل دراسي مع الطلاب الأنجلو الذين يتحدثون الإنجليزية بطلاقة.

عندما قام أرنسون بإعادة هيكلة الفصل الدراسي بحيث أصبح الطلاب يعملون معاً في مجموعات صغيرة، كان هذا في البداية مربحاً لكارلوس. الآن لم يعد بإمكانه الاسترخاء على كرسيه والاختباء في الجزء الخلفي من الغرفة. تنظيم المجموعة التعاونية جعله من الضروري له أن يتكلم عندما حان دوره. على الرغم من أنه اكتسب القليل من الثقة، إلا أنه لا يزال متردداً في التحدث عندما حان الوقت لتعليم الطلاب في مجموعته الخاصة. فقد احمر خجلاً، وكان متعثراً، ووجد صعوبة في تغطية الموضوع الذي كلف بتعليمه. كان الطلاب الآخرون المهرة في طرق الفصل التفاضلي، يسارعون للسخرية منه. سمع أحد مساعدي البحث أن بعض أعضاء مجموعة كارلوس يدلون بتعليقات مثل "أنت غبي" "أنت لا تعرف ما تفعله". لا يمكنك حتى التحدث باللغة الإنجليزية. فيقول "بدلاً من أن نناشدهم" أن يكونوا لطيفين "أو" يحاولوا التعاون"، قلنا لهم "التحدث مع كارلوس بهذه الطريقة قد يكون ممتعاً بالنسبة لكم للقيام بذلك، لكنه لن يساعدكم على تعلم أي شيء حول الموضوع، وسيتم تقديم الامتحان في غضون 15 دقيقة. فالسلوك الذي قد يكون مفيداً لهم في الماضي، عندما كانوا يتنافسون ضد بعضهم البعض، سيكلفهم الآن شيئاً مهماً للغاية: فرصة للقيام بعمل جيد في الامتحان.

أدرك زملاء كارلوس تدريجياً أنهم بحاجة إلى تغيير أساليبهم. لم يعد من مصلحتهم الخاصة إحراج كارلوس؛ لقد احتاجوا إليه للأداء الجيد حتى يتمكنوا من أداء مهامهم بشكل جيد.

بعد أسبوع أو أسبوعين، تطور معظم زملائه في مجموعة كارلوس إلى محاور ماهر، وطرحوا عليه أسئلة ذات صلة ومساعدته على صياغة إجابات واضحة. ومع نجاح كارلوس، بدأ زملاؤه في رؤيته في صورة أكثر إيجابية. علاوة على ذلك، رأى كارلوس نفسه في وضع جديد، كعضو كفاء في الفصل يمكنه العمل مع آخرين من مجموعات عرقية مختلفة. نما تقديره لذاته، ومع نموه، تحسن أدائه أكثر. بالإضافة إلى ذلك، بدأ كارلوس في رؤية زملائه في الفريق على أنه صديق وداعم. أصبحت المدرسة مكانًا أكثر إنسانية وإثارة، وتراجعت نسبة الغياب عن المدرسة.

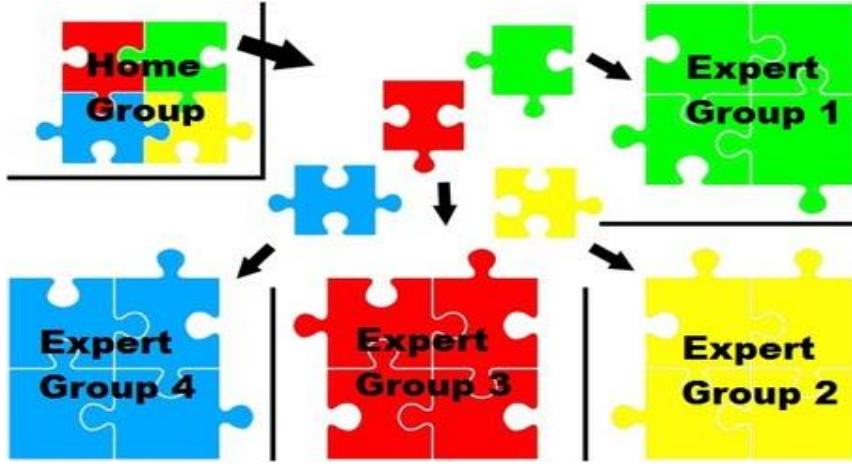
في غضون أسابيع قليلة، كان نجاح الإستراتيجية واضحًا. أخبرنا المعلمون عن مدى سعادتهم بالتغير في الجو. أعرب الزوار عن دهشتهم لهذا التحول. وغني عن القول أن هذا كان مثيلاً لطلاب الدراسات العليا ولإليوت أرنسون. لكنهم كانوا بحاجة إلى أدلة أكثر موضوعية. فقد اختاروا بشكل عشوائي بعض الفصول الدراسية ليطبقوا الإستراتيجية، وتمكنوا من مقارنة تقدم طلاب الإستراتيجية "المجموعة التجريبية" مع تقدم الطلاب في الفصول الدراسية التقليدية "المجموعة الضابطة". بعد ثمانية أسابيع فقط، كانت هناك اختلافات واضحة. فقد أعرب طلاب إستراتيجية جيڪسو عن تحامل أقل، وكانوا أكثر ثقة بالنفس، وأبلغوا عن إعجابهم بالمدرسة بشكل أفضل من الأطفال في الفصول الدراسية التقليدية. علاوة على ذلك، كان الأطفال في الفصول التجريبية أقل غيابًا من الطلاب الآخرين، وأظهروا تحسنًا أكاديميًا أكبر؛ وحصلوا على درجات أعلى بكثير في الامتحانات الموضوعية مقارنة بالطلاب في الفصول التقليدية.

معنى كلمة (Jigsaw) الجيكسو:

تعني كلمة (Jigsaw) (الجيڪسو) البانوراما أو الرؤية المتكاملة للشيء، وينسب إليها الأحجية (Jigsaw puzzle) التي تتطلب تجميعاً من عدة أطراف حتى تتكوّن الصورة المتكاملة، كما هو الحال في أحجية الصور المتقطعة، فإن كل قطعة - جزء لكل طالب - ضرورية لاستكمال المنتج النهائي وفهمه الكامل. وتعني أيضاً منشار دوران أو منشار منحنيات، وهي إشارة إلى إمكانية المرور على جزئيات الموضوع، لتتشكل في المحصلة رؤية متكاملة لها.

تعريف إستراتيجية الجيكسو:

تعرف إستراتيجية جيڪسو Jigsaw Strategy بأنها عبارة عن إستراتيجية تعلم تعاونية تقلل من الصراع العرقي بين أطفال المدارس، وتشجع على تعلم أفضل، وتحفز الطلاب نحو التعلم، وتزيد من تمتعهم به، وتمكن كل طالب من أن يصبح خبيراً في موضوع معين، من خلال التواصل والمناقشة مع الآخرين الذين كلفوا بقراءة نفس الموضوع. وتقوم فكرة الإستراتيجية على أساس تقسيم الطلبة إلى نوعين من المجموعات، المجموعات الأصلية "المجموعات الأم" (jigsaw groups-Home groups): وفيها يكلف كل فرد بدراسة جزء من الموضوع الجديد، ومجموعات الخبرة (expert groups): والتي يكلف فيها جميع أفرادها بدراسة الموضوع نفسه، ليتعاونوا في فهمه، ومن ثم يعود كل واحد منهم لمجموعته الأصلية لشرح الجزء الذي كلف به (Aronson, 2015) <https://strategiesforspecialinterventions.weebly.com/jigsaw1.htm>.



شكل يبين عمل إستراتيجية جيكسو (Jigsaw, 2012)

وفي عام 1980 قام روبرت سلافين (slavin) بتطوير نموذج أرنسون (Arnson) وتعديله، فيما عرف بإستراتيجية (Jigsaw II)، حيث تسيّر هذه الإستراتيجية بنفس خطوات جيكسو "نموذج أرنسون"، إلا أنها تختلف عنها في أن المجموعة الأصلية "المجموعة الأم" تتعلم الموضوع ككل عن طريق القراءة والمناقشة معاً، ثم بعد ذلك توزع أجزاء الموضوع على أعضاء المجموعة، ليشكل الأعضاء المكلفين بنفس الجزء مجموعة الخبراء. وطريقة التقويم فيها تقوم على أساس تقييم المتعلم بمفرده، وتضاف بعد ذلك درجته الى درجة المجموعة التي ينتمي اليها (الحيلة، 2016)، (Aronson, 2015)، (Slavin, 1990)، أي أن التقويم هنا فردي وجماعي. وبذلك يسهم كل طالب في رفع أو خفض درجات مجموعته، مما يدفعهم لمزيد من التعاون بين أفراد المجموعة.

مراحل إستراتيجية جيڪسو وخطواتها:

تسير الإستراتيجية وفق الخطوات التالية (محمد، 2004)، (عفانة والجيش، 2008)، (Aronson, 2015)، (الجنابي، 2016):

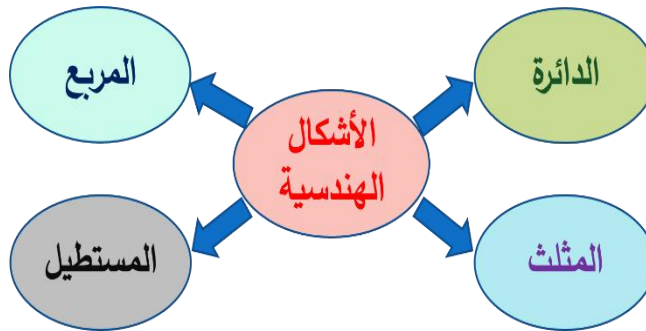
التخطيط:

1. تحديد الأهداف التي يريد المعلم أن يحققها.
2. تحضير المواد التعليمية والأدوات اللازمة للتعلم.
3. إعداد التقارير الخاصة بالخبير، لترشده كيف يتعلم، وكيف يعلم غيره.
4. إعداد أداة التقويم في ضوء أهداف كل موضوع.

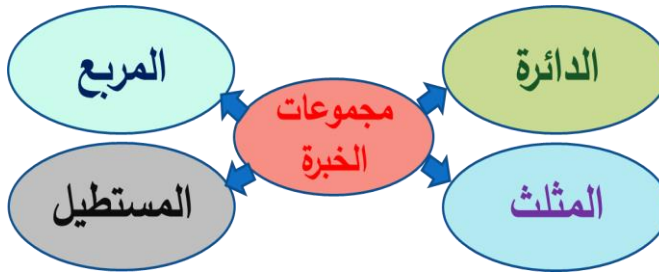
التنفيذ:

1- يتم تقسيم الموضوع الرئيس إلى موضوعات فرعية (5 أو 6 موضوعات)، أو يقسم الدرس إلى فقرات:

فمثلاً: لو كان الموضوع هو الأشكال الهندسية، يمكن تقسيم الموضوع إلى موضوعات فرعية (الدائرة، المثلث، المستطيل، المربع).



- 2- يقسم الطلبة إلى مجموعات غير متجانسة (من عدة نواحي: الجنس، العرق، القدرة)، ومتوازنة، تتكون من 5 أو 6 أفراد، بحيث يكون عدد أفرادها بحسب عدد فقرات الدرس أو موضوعاته، ويتم اختيار قائد للمجموعة منهم (أكثرهم نضجًا).
- 3- تقوم المجموعات بقراءة موضوع الدرس "الأشكال الهندسية مثلًا"، ومناقشته، ثم يعيّن لكل طالب في المجموعة جزءًا من المادة التدريسية (الدائرة، أو المربع، أو المثلث، أو المستطيل)، أو فقرة من فقرات الدرس، يجب أن يدرسه جيدًا، وعليه أن يشرحه لباقي أفراد المجموعة. وبذلك يتعاون أفراد المجموعة في فهم أجزاء الدرس، ويتبادلون المعلومات.
- 4- تلتقي مجموعات الخبرة (أفرادها كلفوا بنفس الموضوع)، حيث يتعاونون في فهم الموضوع الذي كلفوا بدراسته، ويتنافسون في فهمه، ويتبادلون الأفكار، وكيفية تقديم الموضوع لزملائهم في مجموعاتهم الأصلية. وبذلك يمتد التعاون إلى ما بين المجموعات.



- 5- ثم يعود أفراد مجموعات الخبرة إلى مجموعاتهم الأصلية (Jigsaw groups)، ليشرح كل طالب لمجموعته الموضوع المكلف بشرحه. يقوم المعلم خلال ذلك بالتنقل بين المجموعات لملاحظة كيفية سير التعلم فيها، والتدخل إذا لزم الأمر.
- 6- تقوم كل مجموعة بإعداد تقرير حول ما تعلموه.

التقويم:

1. متابعة نشاط المتعلم ومدى اندماجه في المجموعة وانتاجيته.
 2. تقويم المجموعة:
 - تحديد مدى تقدم عمل المجموعات، وتأديتها للمهام المكلفة بها.
 - تقويم مستوى المشاركة والتفاعل للمتعلمين في العمل الجماعي.
 3. تقويم الأفراد:
- حيث يقوّم كل طالب على مدى تحصيله للدرس ككل، وليس الجزء الذي قام بشرحه لزملائه فقط، من خلال اختبارات فردية تغطي أجزاء المحتوى كله، ويتم ترتيب الطلبة حسب درجاتهم في الاختبار.

مميزات إستراتيجية جيكسو:

ويبدو واضحاً أن هذه الإستراتيجية لها عدة مميّزات، نذكر منها (أبو الخير، 2003)، (القانون، 2017):

- تشجع على الابداع، من خلال البحث والتفكير والحوار.
- تحسن من المهارات اللغوية والتعبيرية، من خلال إتاحة الحرية للمشاركين بالتحدث، وتبادل الآراء والمعلومات، وتشجيعهم على المناقشات والحوار.
- تمنى مهارات التفكير العليا وحل المشكلات.
- تساهم في تنمية المهارات الاجتماعية، وتخفف من انطوائية بعض المتعلمين من خلال ممارسة المتعلمين للسلوكات التعاونية.
- تنمي اتجاهات إيجابية نحو التعلم والتعليم والمعلم والمدرسة.
- تنمي المسؤولية الفردية، والقابلية للمساءلة.

- تحد من الخوف والقلق، وتقضي على الملل، وتجعل المادة مثيرة ومشوقة.
- تمكن المتعلم من فهم موضوع التعلم ككل، والموضوع الذي كلف به خاصة.
- تنمي روح المحبة والتعاون بين المتعلمين.
- يرى معظم المعلمين أنه يمكن تعلمها بسهولة.
- يستمتع معظم المعلمين مع العمل بها.
- يمكن استخدامها مع استراتيجيات التدريس الأخرى.
- تصلح لتدريس مختلف المواد الدراسية.
- يمكن تطبيقها في مختلف المراحل الدراسية.

مشكلات إستراتيجية جيكسو:

سيكون من المضلل الإيحاء بأن الإستراتيجية تمضي بسلاسة دائماً. ففي بعض الأحيان، سنجد الطالب المهيمن يتحدث كثيراً، أو يحاول السيطرة على المجموعة. كيف يمكننا منع ذلك؟

بعض الطلاب بطيئون في القراءة أو التفكير، ولديهم مشكلة في كتابة تقرير جيد لمجموعتهم. كيف يمكننا مساعدتهم؟

في الطرف الآخر، يتمتع بعض الطلاب بالموهبة بحيث يشعرون بالملل من العمل مع الطلاب البطيئين.

قد لا يكون الطلاب قد تعلموا التعلم التعاوني من قبل. وهل ستنجح هذه الإستراتيجية (Jigsaw Strategy) مع الطلاب الأكبر سنًا الذين تم تدريبهم على المنافسة مع بعضهم البعض؟

كل هذه المشاكل حقيقية ولكنها ليست قاتلة.

وفيما يلي معالجة بعض هذه المشاكل (Aronson, 2015):

مشكلة الطالب المسيطر:

يجد العديد من معلمي (Jigsaw Strategy) أنه من المفيد تعيين أحد الطلاب ليكون قائد المناقشة لكل جلسة، على أساس التناوب. إن مهمة القائد هي توزيع المشاركة على الطلاب بطريقة عادلة. بالإضافة إلى ذلك، يدرك الطلاب بسرعة أن المجموعة تعمل بشكل أكثر فاعلية إذا سمح لكل طالب بتقديم مواده قبل أخذ السؤال والتعليقات. وهكذا، فإن المصلحة الذاتية للمجموعة تقلل في النهاية من مشكلة الهيمنة.

مشكلة الطالب البطيء:

يجب أن يتأكد المعلمون من أن الطلاب ذوي المهارات الدراسية الضعيفة لا يقدمون تقريراً رديئاً للمجموعة. إذا كان هذا سيحدث، فإن تجربة الإستراتيجية قد تأتي بنتائج عكسية قد تستثير غضب المجموعة.

للتعامل مع هذه المشكلة، تعتمد تقنية الإستراتيجية على مجموعات "الخبراء". قبل تقديم تقرير إلى المجموعات، يندمج كل طالب ضمن مجموعة الخبراء التي تتكون من طلاب آخرين قاموا بإعداد تقرير حول نفس الموضوع. في مجموعة الخبراء، تتوفر للطلاب فرصة لمناقشة تقريرهم وتعديله بناءً على اقتراحات الأعضاء الآخرين في مجموعة الخبراء. في المراحل المبكرة، قد يرغب المعلمون في مراقبة مجموعات الخبراء بعناية للتأكد من أن كل طالب ينتهي بتقرير دقيق لإحضاره إلى مجموعته التفاعلية.

مشكلة الملل:

يمكن أن يكون الملل مشكلة في أي فصل، بغض النظر عن طريقة التعلم المستخدمة. تشير البحوث، مع ذلك، إلى أن الملل في الفصول التفاعلية أقل من الملل

منه في الفصول التقليدية. فإذا ما تم تشجيع الطلاب المتفوقين وبطيئي التعلم على التفكير، يمكن تحويل تجربة التعلم من مهمة مملة إلى تحدٍ مثير.

مشكلة الطلاب الذين تعودوا على المنافسة:

تشير البحوث إلى أن (Jigsaw Strategy) لها تأثير أقوى إذا أدخلت في المدرسة الابتدائية. عندما يتعرض الأطفال إلى هذه الإستراتيجية في سنواتهم الأولى، سيكونون أقدر على تطبيقها في المدارس المتوسطة والثانوية. ولكن ماذا لو لم يتم استخدام (Jigsaw Strategy) في المدرسة الابتدائية؟ من المسلم به، قد يجد المعلمون مشكلة لإدخال التعليم التعاوني إلى الأطفال الذين يبلغون من العمر 16 عامًا والذين لم يختبروا ذلك من قبل. فالعادات القديمة ليست سهلة الكسر. ولكن يمكن كسرها، فلم يفت الأوان بعد للبدء. فعلى الرغم من أن الأمر يستغرق وقتًا أطول قليلاً، إلا أن معظم طلاب المدارس الثانوية المشاركين في لعبة (Jigsaw Strategy) لأول مرة يعرضون قدرة رائعة على الاستفادة من التعلم التعاوني.

مثال (7): درس في مادة اللغة العربية للصف الثاني الأساسي باستخدام إستراتيجية الجيكسو⁶

الموضوع: الببغاء الثرثار

الأهداف السلوكية:

- يعبر عن فهمه للمسموع شفويا وكتابيا.
- يقرأ الكلمات قراءة صحيحة.
- يقرأ الدرس قراءة جهرية معبرة.
- يعبر عن فهمه لصور الدرس بجمل مفيدة.
- يقرأ الدرس قراءة وظيفية معبرة.
- يبدي رأيه في بعض المواقف المعطاة بصورة صحيحة.
- يحاكم التصرفات المعطاة بصورة سليمة.
- يتقمص دور شخصيات الدرس بصورة جيدة.
- يستنتج الحق من الدرس من خلال اللعب.
- يقدر قيمة التعاون بين الزملاء واحترامهم من خلال المشاركة الفاعلة.

الوسائل التعليمية:

جهاز حاسوب، جهاز العرض LCD، الكتاب المدرسي، الكراسيات، السبورة، أقلام سبورة، صور، لوحات.

الإستراتيجية المستخدمة: إستراتيجية الجيكسو، الدراما.

⁶ إعداد المعلم: محمد عيسى.

التهيئة:

* فن الاستماع: يستمع التلاميذ للحديث الشريف من خلال الحاسوب.
قال رسول الله - صلى الله عليه وسلم: "من كان يؤمن بالله واليوم الآخر فليقل خيراً أو ليصمت".

مناقشة شفوية / من قائل الحديث؟ إلام يدعونا الحديث؟
ما المقصود باليوم الآخر؟

نشاط رقم (1): اختر الإجابة الصحيحة:

يدعونا الحديث الشريف إلى (العمل - الأمانة - قول الخير)
* استنباط أهداف الدرس من أفواه التلاميذ وتدوينها.
* أوجه السؤال: ماذا تتوقع أن تتعلم في هذه الحصة؟
* عرض مادة الدرس على لوحة مكبرة
يستمتع التلاميذ لقراءة الدرس من الحاسوب ثم قراءتي يتلوها قراءة التلاميذ للدرس من مستويات مختلفة.

نشاط رقم (2): يقسم المعلم الطلاب إلى (6) مجموعات وفي كل مجموعة (6) طلاب.
** من خلال قراءة الدرس يوزع المعلم المهام الست على كل طالب في كل مجموعة ويعطيه رقماً من (1 - 6)

ويشرح المعلم كيفية تنفيذ المهام وخطوات إستراتيجية الجيكسو، ويحدد المعلم المهام وهي:

1- عبّر عن الصورة بجملة مفيدة؟

2- ماذا تعني كلمة "ثراثار"؟

3- ماذا فعل البيغاء؟ وبماذا تصفه؟

- 4- اكتب الجملة الدالة على سبب غضب الحيوانات من البيغاء؟
- 5- حاكم تصرف البيغاء؟ وبماذا تنصحه؟
- 6- اكتب الحق والواجب الواردان في الدرس؟
- * أطلب من كل طالب معه مهمة التفكير في إجابة السؤال الموكل إليه، وتحديد الوقت اللازم للمهمة.
- * أطلب من كل طالب يحمل رقم (1) الجلوس في مجموعة واحدة وتبادل الخبرات فيما بينهم حول المهمة والسؤال المحدد لهم، وتسمى "مجموعة الخبراء".
- (وكذلك جميع الطلاب الذين يحملون الأرقام)
- * أطلب بعد انتهاء الوقت المحدد الرجوع إلى المجموعة الأم لعرض كل طالب المهمة التي كلف بها، ومناقشة الإجابات. وبذلك يصبح جميع الطلاب لديهم إجابات جميع المهام وتتحقق الأهداف.

نشاط رقم (3): (اختبار قصير ختامي) يشمل جميع المهام.

* أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة: (أعبر، الحق، الثرثار)

- 1- المؤمن يقول
 - 2- نصف البيغاء ب.....
 - 3- من حقي أن عن رأيي.
- * بماذا تنصح شخص يفشي أسرار زميله.

نشاط بيتي:

- * الباحث الصغير: ابحث في المكتبة عن قصص الحيوانات
- * الرسام الصغير: ارسم ببغاء ولونه.

غلق الدرس:

عرض نشيد " الببغاء "

عرض تمثيل مسرحي لأحداث القصة

تفريد التعلم بمساعدة الفريق Team-Assisted Individualization (TAI)

تعد هذه الإستراتيجية مزيجاً من التعلم الجماعي والتعلم الفردي، وهي نتاج تلاقي أفكار تفريد التعليم والتعلم التعاوني. فهي تعتمد على التعلم الذاتي الذي يحترم التعاون بين الطلبة لإنجاز المهام في الفرق. والذي أسس هذه الطريقة هو سلافن Slavin عام 1985.

وتسير على النحو التالي: (زيتون، وزيتون، 2006، 232)

- 1- تقسيم الطلبة إلى مجموعات غير متجانسة (4-6).
- 2- تقديم اختبارات تشخيصية لوضع الطالب في المجموعة التي تناسبه، ليتعلم ما يناسبه من المادة الدراسية.
- 3- تقوم المجموعات بتعلم وحدات مختلفة من المادة الدراسية بطريقة فردية، من خلال مجموعة أنشطة منظمة، تضمن لهم إتقان الموضوع.
- 4- اختبار الطلبة للتأكد من إتقانهم للوحدات المكلفون بدراستها.
- 5- ثم يلتقي الطلبة ليقوم كل واحد منهم بشرح المادة المكلف بها لزملائه في المجموعة، حيث يتبادلون الخبرات، ويساعدون بعضهم البعض الآخر. وبذلك تتمكن المجموعة من دراسة جميع وحدات الكتاب بمفردهم، ولا يلجؤون إلى المعلم إلا إذا فشل جميع الطلبة في معرفة الإجابة.

6- التقويم:

تحسب درجة الفريق كما يلي:

- حساب متوسط درجات الوحدات التي تمكن منها الفريق خلال 4 أسابيع.
- ومن خلال درجاتهم التي يحصلون عليها في الاختبارات التي تتم في نهاية كل وحدة.
- يحصل الفريق الذي وصل للمستوى المطلوب على شهادة.

الفصل السادس

إستراتيجية العصف الذهني Brainstorming strategy

أهداف الفصل:

1. معرفة معنى إستراتيجية العصف الذهني وفهمها.
2. معرفة مبادئ الإستراتيجية وفهمها.
3. معرفة مراحل وخطوات إستراتيجية العصف الذهني وفهمها.
4. معرفة دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية العصف الذهني وفهمه.
5. معرفة مميزات إستراتيجية العصف الذهني وفهمها.
6. معرفة معوقات العصف الذهني وفهمها.
7. تطبيق إستراتيجية العصف الذهني في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- مفهوم إستراتيجية العصف الذهني، والمبادئ التي تقوم عليها.
- مراحل وخطوات إستراتيجية العصف الذهني.
- دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية العصف الذهني.
- مميزات إستراتيجية العصف الذهني، ومعوقات العصف الذهني.
- نماذج تطبيقية لاستخدام إستراتيجية العصف الذهني في تدريس العلوم واللغة العربية.

الفصل السادس

إستراتيجية العصف الذهني Brainstorming strategy

مقدمة:

تعد إستراتيجية العصف الذهني من الاستراتيجيات الحديثة التي الى تستند إلى النظرية البنائية، التي تؤكد على الدور النشط للمتعلم في بناء معرفته بنفسه من خلال تفاوض اجتماعي لمعالجة الخبرات السابقة وربطها بالخبرات الجديدة، حيث تقوم هذه الإستراتيجية على توظيف العمليات الذهنية لتوليد قائمة من الأفكار، وإطلاق أكبر قدر منها لحل مشكلة ما، في جو آمن وحر، يتيح لجميع المتعلمين بأن يدلوا بأرائهم دون خوف أو حرج، ويستمعوا جيداً لآراء زملائهم. ولذلك فإن إستراتيجية العصف الذهني تسهم في تنمية التفكير الإبداعي، وتطلق الطاقات الكامنة عند المتعلمين.

نبذة تاريخية عن إستراتيجية العصف الذهني:

لقد تم اقتراح هذه الإستراتيجية من قبل العالم الأمريكي أليكس أوزبورن (Alex Osborn) في عام 1938 كإستراتيجية إبداعية لحل المشكلات، حيث وضع مجموعة من القواعد تضبط عمل جلسات العصف الذهني في شؤون النشر والدعاية والاعلام بصيغة علمية من دون أن يحدد له أسساً نظرية وخطوات تطبيقية. وفي عام 1954 أسس (Osborn) مؤسسة التعليم الإبداعي، إذ بدأ باستعمال هذه الإستراتيجية بشكل منظم في تدريب الأفراد والمجموعات على حل المشكلات بطريقة ابتكارية للتوصل الى حلول جديدة للمشكلة، وبعدها تمكن (Osborn) في عام 1957 من وضع القواعد والمبادئ المنظمة لكيفية إجراء العصف الذهني في كتابه "التخيل التطبيقي" (Applied

(Imagination) الذي حاول فيه أن يبين أن هذه الإستراتيجية تصلح للتطبيق في كثير من مجالات الحياة العملية والعلمية والإدارية والصناعية والحياتية، وللتدريب لغرض تنمية القدرات والعمليات الإبداعية، حيث استخدمت هذه الإستراتيجية لإثارة الابداع وتحفيز القدرات الابداعية وإطلاقها لدى الأفراد والجماعات، وإنتاج قائمة من الأفكار التي يتم تقييمها بعد الانتهاء من توليدها (Gallupe, 1992, 13).

مفهوم العصف الذهني:

ورد مصطلح Brain storming في عدة مفردات، منها: (العصف الذهني، عصف الدماغ، وإمطار الدماغ، واستمطار الأفكار، وتدفق الأفكار، وتوليد الأفكار، والتوليد الفكري الجماعي، وإرجاء التقييم، والمحاكمة المؤجلة)، ولكن أكثرها شهرة هو العصف الذهني، حيث إن العقل يعصف المشكلة ويفحصها، بهدف التوصل إلى حلول إبداعية لها (حمدان، 2003). إلا أن مصطلح العصف الذهني يُعدّ أكثر استعمالاً وشيوعاً وهو أقربها للمعنى.

وورد في قاموس المعجم الوسيط، ولسان العرب، والقاموس المحيط معنى العصف الذهني بأنه أسلوب يساعد فريقاً ما على إنتاج الأفكار، ولا تتم مراجعة الأفكار أثناء جلسة العصف الذهني، ولكن تراجع في مرحلة لاحقة. ويستخدم العصف الذهني عادةً في إدارة المشاكل لتحديد الأسباب المحتملة لنشئها⁷.

والعصف مصدر عَصَفَ، والفاعل عاصِفٌ، والمفعول به معصوف به، وقد وردت هذه المفردات في القرآن الكريم في عدة معاني، نجد الأقرب منها لمفهوم العصف

⁷ <https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B5%D9%81>

الذهني ما ورد في قوله تعالى من سورة يونس: (جَاءَتْهَا رِيحٌ عَاصِفٌ). وورد في قاموس المعاني الجامع: عَصَفَتِ الرِّيحُ: اِسْتَدَّتْ هُبُوبُهَا، ويوم عاصِفٌ: تعصف فيه الرياح، فهي عاصف، وعاصفة.

وورد في المعجم الوسيط معنى الذَّهْنُ بأنه الفَهْمُ والعَقْلُ، والجمع: أذهان. والذَّهْنُ (في الاصطلاح العلمي): ما به الشعور بالظواهر النفسيّة المختلفة، ويطلق أيضاً على التفكير وقوانينه، أو مجرد الاستعداد للإدراك⁸.

وفي الاصطلاح التربوي يعرف العصف الذهني بأنه تقنية إبداعية جماعية تُبذل من خلالها جهود المجموعة لإيجاد حلول لمشكلة معينة من خلال جمع قائمة بالأفكار التلقائية، فالعصف الذهني موقف تلتقي فيه مجموعة من الأشخاص لتوليد أفكار وحلول جديدة حول مجال معين من الاهتمام، حيث يستطيع الناس التفكير بحرية أكبر، ويقترحون أكبر عدد ممكن من الأفكار الجديدة التلقائية، ويتم تدوين جميع الأفكار دون انتقاد وبعد جلسة العصف الذهني يتم تقييم الأفكار⁹.

ويعرفه عفانة والجيش (2009، 247) بأنه: "تشغيل للدماغ للقيام بوظائف أسرع ما يمكن بفاعلية وبكفاءة لإنتاج وابتكار الأفكار وأنماط التفكير لعلاج المواقف، وهذا يتطلب من المتعلم توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار في موضوع أو موقف معين". ويعرفه جروان (2016، 101) بأنه "استخدام الدماغ أو العقل في التصدي لنشاط للمشكلة، وتوليد قائمة من الأفكار التي يمكن أن تؤدي إلى حل المشكلة مدار البحث".

⁸ <https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%87%D9%86>

⁹ <https://en.wikipedia.org/wiki/Brainstorming>

وبلاحظ من التعريفات السابقة أنها تجمع على أن العصف الذهني يقوم على توظيف مجموعة من الأفراد العقل في معالجة المشكلات بطريقة إبداعية، وتتضمن السرعة، والتلقائية، والحرية في إنتاج الأفكار المحتملة لحل المشكلة. وفيما يلي شكل يبين مفهوم العصف الذهني:



شكل (12): يبين مفهوم العصف الذهني

تعريف إستراتيجية العصف الذهني:

يعرف أوزبورن مبتكر إستراتيجية العصف الذهني بأنها: مؤتمر تعليمي يقوم على أساس تقديم المادة التعليمية في صورة مشكلات تسمح للمتعلمين بالتفكير الجماعي لإنتاج وتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار أو الحلول التي تدور بأذهانهم مع إرجاء النقد أو التقييم إلى ما بعد الوقت المحدد للمشكلة (Osborn, 1993, 238).

ويعرفها البكري (2007، 121) بأنها "أسلوب تعليمي يركز على التفكير بحثاً عن أكبر عدد ممكن من الحلول الممكنة، ثم اختيار أفضل فكرة ثم التوصل إليها دون نقد بقية الأفكار أو ذمها".

ويعرفها شاهين (2010، 113) بأنها: "خطة تدريبية تعتمد على استثارة أفكار المتعلمين والتفاعل معهم انطلاقاً من خلفيتهم العلمية، حيث يعمل كل متعلم كعامل محفز لأفكار المتعلمين الآخرين، ومنشط لهم في أثناء إعداد المتعلمين لقراءة أو مناقشة أو كتابة موضوع ما، وذلك في وجود موجه لمسار التفكير، وهو المعلم. وتعرف إستراتيجية العصف الذهني كذلك بأنها تستخدم لإيجاد حلول للمشاكل، ويشترك فيها كل أفراد المجموعة أصحاب المشكلة، سواء أكانوا من أصحاب الخبرة أو ممن لا يمتلكونها، ويستحسن أن تضم مجموعة العصف الذهني أنماطاً متعددة من التفكير (الهمص، 2018).

ويمكن تعريف إستراتيجية العصف الذهني بأنها: مجموعة تحركات تعليمية تعليمية يخطط لها المعلم، تقوم على استثارة تفكير المتعلمين نحو مشكلة ما بصورة جماعية أو في مجموعات صغيرة، بحثاً عن حل إبداعي لها، وذلك من خلال توليد عدد كبير من الأفكار بشكل تلقائي، وفي مناخ من الحرية والأمان يحفز المتعلمين على التفكير التحليلي والناقد والإبداعي، بحيث لا يتم تقييم أي فكرة إلا بعد استنفاد جميع الأفكار، ومناقشة كل فكرة منها، واستبعاد الأفكار التي ليست لها علاقة، واستبقاء الأفكار ذات الصلة بحل المشكلة، واختيار أفضلها، وأنسبها لحل المشكلة، وذلك كله بإشراف المعلم وتوجيهه.

مبادئ استخدام العصف الذهني:

تقوم إستراتيجية العصف الذهني على مجموعة من المبادئ، نذكرها فيما يلي (الهيدي، 2008، 258-259)، (سليم، 2011، 256)، (عودات، 2006) في (الزيادات، والعدوان، 2009، 473)، (جروان، 2016، 103)، (الشكرجي، والطائي، 2009، 316):

1- تجنب الحكم على الأفكار:

إن إصدار حكم على الأفكار أو تقويمها في بدايتها خلال جلسة العصف الذهني، سوف يؤدي إلى الحد من مشاركة الطلبة في طرح الأفكار الإبداعية. ولذلك يجب تجنب نقد أي فكرة يطرحها الطلبة أو الحكم عليها لضمان استمرار تلقائية الأفكار.

2- إطلاق الحرية لطرح الأفكار:

أي التحرر مما قد يعيق التفكير الإبداعي، وإطلاق حرية التفكير وتوليد الأفكار الجديدة والغريبة، في مناخ لا يشوبه الحرج من النقد والتقييم، حيث يشجع المشاركون بالانطلاق الحر لطرح الأفكار.

3- الكم يولد الكيف:

أي توليد أكبر قدر من الأفكار، مهما كانت جودتها، فكلما ازداد عدد الأفكار؛ ارتفع رصيد الأفكار المفيدة باعتبار أن التراكمات الكمية تؤدي إلى تغييرات نوعية.

4- البناء على أفكار الآخرين:

أي البناء على أفكار الآخرين، ودمجها وتطويرها، والخروج بأفكار جديدة، فالمشتركون بالإضافة إلى مساهمتهم في أفكار خاصة بهم، يخمنون الطرق التي يمكنهم

بها تحويل أفكار الآخرين إلى أفكار أكثر جودة، أو إدماج فكرتين أو أكثر في فكرة أخرى أفضل.

مراحل وخطوات إستراتيجية العصف الذهني:

تسير إستراتيجية العصف الذهني وفق المراحل التالية (الزيادات، والعدوان، 2009، 472)، (جروان، 2016، 104)، (أبو جلال، 2007):

المرحلة الأولى: التهيئة لجلسة العصف الذهني:

وتشمل الخطوات التالية:

1. تقسيم الطلبة إلى مجموعات غير متجانسة (4-6) طلاب، وتختار كل مجموعة منسقاً لها ومقرراً.
 2. بيان قواعد العصف الذهني، والمبادئ الأساسية له، وإجراءاته، وخطواته، طريقة العمل، والتأكيد على الحرية في طرح الأفكار، وتهيئة مناخ حافز ومثير للتفكير (عبر عما تريد، لا تنتقد، استفد من أفكار الآخرين).
 3. عرض المشكلة وصياغتها وبلورتها بصورة واضحة، من خلال أسئلة (مثل: كيف يمكن أن...؟ ماذا لو حصل...؟)، وتوضيحها وتحليلها إلى عناصرها وجوانبها، حيث يدير المعلم نقاشاً جماعياً حول عناصر المشكلة.
- يراجع المعلم مع الطلبة بعض الحقائق، والمفاهيم، والمعلومات الضرورية لفهم المشكلة، وتناول موضوعها.
- مثال: مشكلة/ ارتفاع درجة الحرارة عند هطول الثلوج وانخفاضها عند ذوبانها.
- يمكن إعادة صياغتها من خلال الأسئلة التالية:

- ما أسباب هطول الثلج؟ - قارن بين خصائص الثلج والمطر؟ - وضح أثر هطول الثلج على درجة الحرارة؟

- ما أثر ذوبان الثلج على درجة الحرارة؟

المرحلة الثانية: العصف الذهني وتوليد الأفكار.

وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية:

1. يقوم قائد كل مجموعة بصياغة الفكرة الأساسية للمشكلة، ويطرح أسئلة على المشاركين حول المشكلة للتأكد من فهمهم للمشكلة، وإدراكهم لعناصرها.
2. تبدأ المجموعات بجلسة العصف الذهني لواحد أو أكثر من أسئلة المشكلة، حيث يطرح المشاركون أكبر قدر من الأفكار بشكل حر، ويتم تسجيل جميع الأفكار من قبل المقرر.
3. الحفاظ على جو الإثارة الفكرية بحيث يقترحوا جميع الأفكار الممكنة.

المرحلة الثالثة: محاكمة الأفكار وتقييمها.

وتشمل الخطوات التالية:

1. التأكد من أن الكل طرح أفكاره.
2. تقييم الأفكار ومحاكمتها، وللمساعدة في تقييم الأفكار، يمكن تصنيفها إلى: أفكار مفيدة وقابلة للتطبيق، وأفكار مفيدة لكنها غير قابلة للتطبيق، أو تحتاج إلى مزيد من البحث، وأفكار طريفة وغير عملية، وأفكار مستثناة.
3. اختيار أفضل الأفكار وأحسن الحلول التي يمكن تطبيقها.
4. تطبيق الحلول على المشكلة المطروحة.

دور المعلم في إستراتيجية العصف الذهني:

يمكن تحديد أدوار المعلم فيما يلي: (شاهين، 2010، 113)، (عفانة والجيش، 2009، 249)

1. إثارة مشكلة تهم المتعلمين، وترتبط بالمنهج، وتستثير افتراضات وحلولاً غير متوقعة، وتتطلب التخيل والتمايز.
2. صياغة أسئلة سابرة حول المشكلة.
3. تنظيم البيئة الصفية، وتصميم موقف تعليمي حر، وإدارة نقاش فعال.
4. تشجيع المتعلمين على طرح الأفكار والحلول المبتكرة.
5. تشجيع المتعلمين على طرح أكبر قدر ممكن من الإجابات، والحلول، والمقترحات.
6. مشاركة المتعلمين في تحسين أفكارهم وتطويرها، والتوصل إلى الحلول النهائية.
7. الاهتمام بكل إجابة، فلا يهمل أو يتجاهل أي فكرة أو إجابة.
8. عدم التمسك بإجابة نموذجية، وتقبل جميع الأفكار والآراء المقبولة.

دور المتعلم في إستراتيجية العصف الذهني:

يعتبر المتعلم محور إستراتيجية العصف الذهني، حيث يقوم بدور فعال ونشط، يتمثل فيما يلي:

1. يبذل جهده في فهم المشكلة وتحديد عناصرها، ويشارك زملاءه في فهمها.
2. يفكر بجدية في البحث عن حلول للمشكلة، فهو يشارك زملاءه في التفكير.
3. ينطلق من أفكار زملائه، ويطرح حلولاً وأفكاراً جديدة غير مألوقة.

4. يبدي اهتمامًا بآراء زملائه، ويحترمها، ويتريث في إصدار الأحكام.
5. تربطه بزملائه علاقات التعاون والزمالة والموضوعية.
6. يتبادل الأدوار مع زملائه، ما بين قائد للنقاش، أو مقرر للمجموعة، أو مثير للتفكير، أو باحث عن المعلومة.

مميزات إستراتيجية العصف الذهني:

يمكن الوقوف على عدة مميزات تربوية لاستخدام إستراتيجية العصف الذهني، نذكر منها:

1. تتيح الإستراتيجية مناخًا يشجع على الإبداع، من خلال توفير أجواء الحرية لتوليد الأفكار دون قيود، وتأجيل محاكمتها أو تقويمها.
2. تزيد دافعية الطلبة للتعلم، والشعور بالمتعة، وتزيد ثقتهم بأنفسهم، من خلال العمل المشترك مع الزملاء، وتبادل الآراء في أجواء مريحة، وإيجابية.
3. تنمي إستراتيجية العصف الذهني العمليات الذهنية والقدرات التفكيرية والإبداعية، ومهارات البحث العلمي والتقصي والاستكشاف عند الطلبة، من خلال استخدامها في تحليل المشكلة، والبحث عن حلول لها.
4. تكسب الطلبة قيمًا تربوية أصيلة، مثل: قيمة العمل التعاوني، واحترام آراء الزملاء، وقيمة المرونة الفكرية.
5. تكسب الطلبة مهارات الحوار، وإدارة الوقت، وتنظيم الأفكار، ومهارة العمل الجماعي.

معيقات العصف الذهني:

قد تواجه المعلم معيقات لتطبيق إستراتيجية العصف الذهني، نذكر منها:
(الشكرجي، والطائي، 2009، 317)

1. معيقات إدراكية:

وذلك بتبني الإنسان طريقة واحدة للنظر إلى الأشياء، فهو لا يدرك الشيء إلا من خلال أبعاد تحددها النظرة المقيدة التي تخفي عنه الخصائص الأخرى لهذا الشيء. مثال ذلك: البارومتر وهو جهاز لقياس الضغط الجوي. هذه النظرة التي فرضها النظام التعليمي.

ولكن عند التخلص من العائق الإدراكي نرى أبعاداً أخرى: يمكن استخدامه كبندول، أو هدية، أو لعبة أطفال، أو أداة لقياس الارتفاع.

2. معيقات نفسية:

تتمثل في الخوف من الفشل، ويرجع ذلك لعدم ثقة الفرد بقدراته على ابتكار أفكار جديدة تقنع الآخرين.

3. نظرة البعض إلى ضرورة التوافق مع الآخرين خوفاً من تسفيه أفكارهم:

حيث يظهر الشخص أنه متوافق مع آراء زملائه، خوفاً من أن يظهر أمامهم في موقف يدعو للسخرية، عندما يأتي بشيء أبعد ما يكون عن المألوف بالنسبة لهم. وهو من أقوى العوائق الاجتماعية للتفكير الإبداعي.

4. القيود المفروضة ذاتياً:

وذلك بأن يقوم الشخص من تلقاء نفسه بوعي أو بدون وعي بفرض قيود لم تفرض عليه لدى تعامله مع المشكلات.

5. التقيد بأنماط محددة للتفكير:

كثيرا ما يذهب البعض إلى اختيار نمط معين للنظر إلى الأشياء ثم يرتبط بهذا النمط مطولا ولا يتخلى عنه.

6. التسرع في تقويم الأفكار:

فالحكم المتسرع على الفكرة (بالقول بأنها قديمة جداً، وأنها جربناها من قبل، من يضمن نجاح هذه الفكرة، هذه الفكرة سابقة جداً لوقتها، وهذه الفكرة لن يوافق عليها المسئولون) يصيب صاحب الفكرة بالإحباط، وبالتالي يحد من قدرته على الإبداع.

مثال (8): درس تطبيقي لاستخدام إستراتيجية العصف الذهني في تدريس العلوم¹⁰:

الصف: السابع الأساسي. الفصل الأول.

عنوان الدرس: ظاهرة الاحتباس الحراري.

أهداف الدرس:

يتوقع من المتعلم بعد انتهاء الدرس أن يكون قادراً على:

1. أن يستنتج مفهوم الاحتباس الحراري
2. أن يصف ظاهرة الاحتباس الحراري
3. أن يعدد مسببات الاحتباس الحراري
4. أن يقترح حلولاً لظاهرة الاحتباس الحراري

¹⁰ إعداد أ. ليندا أبو جامع. ماجستير مناهج وطرق تدريس.

5. أن يقدر عظمة الله في وجود الغلاف الجوي والهواء للكائنات الحية.

الخبرات السابقة:

مفهوم الغلاف الجوي، طبقات الغلاف الجوي، خصائص طبقات الغلاف الجوي.

الوسائل التعليمية:

جهاز LCD - عرض فيديو - بطاقات - أوراق ملونة - الكتاب المدرسي -

إستراتيجية التدريس:

العصف الذهني والتعلم التعاوني.

التهيئة:

1. تبدأ المعلمة بسؤال تناقلته وسائل الاعلام كالتالي: لعلك تسمع وتشاهد كل يوم

في نشرات الأخبار عن ارتفاع مستوى مياه البحر، وعن أعاصير استوائية

متكررة، وفيضانات متكررة، وموجات حر وجفاف، بالإضافة الي حرائق الغابات

... ترى ماذا حدث لمناخ الأرض؟ ولماذا؟

2. ثم تعرض المعلمة فيديو تمهيدي عن الاحتباس الحراري.

مراحل الإستراتيجية وخطوات العمل:

المرحلة الاولى: التهيئة لجلسة العصف الذهني وتقديم الموقف المحير

1. تقسم المعلمة الطلاب الى مجموعات غير متجانسة وتحدد مهام كل فرد من

أفراد المجموعة، ثم توضح مبادئ وخصائص حلقة العصف الذهني: جماعية -

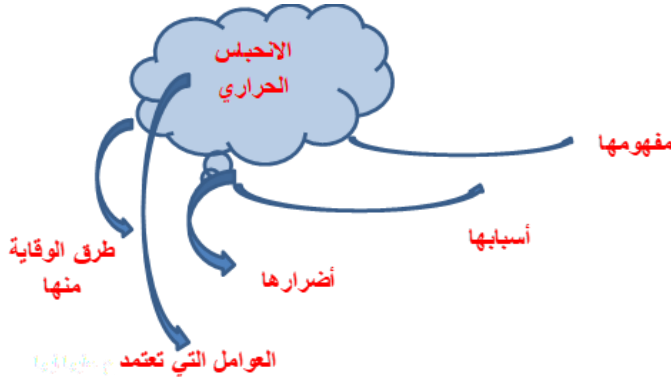
تفاعلية - ودية - قبول جميع الافكار - تأجيل النقد - الاحترام - سرعة الافكار.

2. تطرح المعلمة بعد مشاهدة الطلاب لفيديو الاحتباس الحراري، ما أسباب ارتفاع طبقات الجو القريبة من الأرض؟ ما أسباب ارتفاع درجات الحرارة في فصل الشتاء؟

3. إعادة صياغة المشكلة: تصاغ المشكلة على هيئة تساؤلات: ما أسباب ارتفاع درجات الحرارة بالشتاء؟ أسباب انقراض الكثير الكائنات الحية؟ ما هو الانحباس الحراري؟ ما أسبابه؟ وماهي اقتراحاتك للحماية والوقاية من هذه الظاهرة؟

المرحلة الثانية: جلسة العصف الذهني وجمع المعلومات:

1. يبدأ قائد المجموعة بطرح المشكلة أمام أفراد المجموعة للتأكد من فهمه، ثم يدعو الطلبة إلى محاولة الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالمشكلة، ويقوم مقرر المجموعة بكتابة كل ما يطرحه الزملاء من معلومات حول الاسئلة المتعلقة بالموضوع على بطاقات، حيث تعد بطاقة لكل سؤال تعنون بفكرة السؤال.



2. تصنيف الأفكار، وتحديد أغرب فكرة، وتحويلها لمعلومة مفيدة.

المرحلة الثالثة: تقييم الأفكار والتوصل الى النتائج.

1. يبدأ الأفراد بقيادة قائد المجموعة بمناقشة الأفكار، وتقييمها، والحكم على مدى صحة المعلومات التي عرضت، وتثبيت المعلومات الصحيحة، واستبعاد المعلومات الخاطئة.
2. مقارنة مفهوم الانحباس الحراري الذي توصل اليه أفراد المجموعة بالمفهوم الموجود بالكتاب المدرسي، والتوصل لكل ما هو متعلق بالانحباس الحراري.
3. تقوم كل مجموعة بعرض ما توصلت إليه، ويقوم الطلبة بمناقشتهم فيها، وتقوم المعلمة بتوجيه المناقشة، والتعليق على آرائهم.
4. التقويم الختامي:
 - ماذا تتوقع لو كانت الأرض بدون غلاف جوي
 - علل: لماذا يجب تطوير سيارات تعمل بالطاقة الشمسية؟
5. غلق الدرس:
- من خلال لعبة تربوية "لعبة رائد الفضاء ماذا تعلمت هذا اليوم"
6. النشاط البيتي:
 - عرف ظاهرة الانحباس الحراري واكتب مقترحاتك حول كيفية الوقاية منها؟

مثال (9): درس تطبيقي باستخدام إستراتيجية العصف الذهني في تدريس العلوم¹¹:

الموضوع: الصعقة الكهربائية.

الأهداف الخاصة:

1. يستنتج الطالب مفهوم الصعقة الكهربائية.
2. يذكر أسباب حدوث الصعقة الكهربائية.
3. يحدد العوامل التي تتوقف عليها شدة الصعقة.
4. يقترح طرق الوقاية من الصعقة الكهربائية.
5. يقدر جهود العلماء من خلال التوصل إلى الاستخدامات المفيدة للصعقة.

التهيئة:

1. يبدأ المعلم بسؤال الطلبة حول خبر علمي تناقلته وسائل الإعلام على مستوى الوطن، أو العالم.
2. يعرض المعلم فيديو، أو عددا من الصور التي تشير إلى الصعقة الكهربائية.

الخبرات السابقة:

مفهوم شدة التيار الكهربائي، فرق الجهد الكهربائي، الموصلات، الدارة الكهربائية.

الأساليب والأنشطة:

توظيف إستراتيجية العصف الذهني، والتعلم التعاوني.

¹¹ إعداد المعلمة فاطمة أبو مصطفى. طالبة ماجستير مناهج وطرق تدريس.

الوسائل:

جهاز LCD، حاسوب، بطاقات وأوراق ملونة، أمان نصف اوتوماتيك.
مراحل الإستراتيجية وخطواتها:

المرحلة الأولى: التهيئة لجلسة العصف الذهني.

1. يقسم المعلم الطلبة في مجموعات غير متجانسة، ويحدد أدوار كل فرد من أفراد المجموعة، ثم يوضح مبادئ وقواعد حلقة العصف الذهني: جماعية، تفاعلية، ودية، قبول جميع الأفكار، تأجيل النقد، الاحترام، سرعة طرح الأفكار.
2. يقدم المعلم موقفاً محيراً: يطرح المعلم الموقف التالي: أراد والد هدى صيانة أجهزة الأمان والسلامة الكهربائية في المنزل، بعد أن أصيبت يدها بحروق عند إمساكها سلك التلفاز المكشوف.
3. إعادة صياغ المشكلة: يناقش المعلم الطلبة في الموقف أعلاه، بحيث تعاد صياغته على شكل تساؤلات: ما الذي أصاب يد هدى؟ ما مفهوم الصعقة الكهربائية، ما أضرارها، وما طرق الوقاية منها.

المرحلة الثانية: جلسة العصف الذهني.

1. يقوم قائد المجموعة بتوجيه أسئلة للمجموعة للتأكد من فهمهم للمشكلة، وإعادة صياغة المشكلة بكلماتهم.
2. استمطار الأفكار: يبدأ قائد المجموعة بدعوة زملائه بالتفكير في المشكلة، والبحث عن أفكار، حيث يقوم مقرر المجموعة بكتابة أفكار الطلبة وما يطرحون من معلومات حول الأسئلة التي تم صياغتها للبحث في المشكلة.

3. تبدأ المجموعة بتصنيف الأفكار، وتحديد الأفكار الغريبة، وتحويلها إلى أفكار مفيدة.

المرحلة الثالثة: تقييم الأفكار ومحاكمتها



1. يتناقش الطلبة حول مدى صحة المعلومات التي عرضت، ويستبعدون المعلومات الخطأ، ويثبتون المعلومات الصحيحة، والأفكار المفيدة. ويقوم مقرر المجموعة بكتابة كل ما يطرحه الزملاء من معلومات حول الاسئلة المتعلقة بالموضوع على بطاقات، حيث تعد بطاقة لكل سؤال تعنون بفكرة السؤال.



2. تقارن المجموعة مفهوم الصعقة الكهربائية التي توصلت له بمفهوم الكتاب.

3. التقويم الختامي:

- بماذا تتصح سائق السيارة؟ ماذا تتوقع أن يحدث لو ترجل السائق من السيارة؟
فسّر اجابتك.

- لماذا يُعدّ جسم الإنسان موصلًا جيدًا للتيار الكهربائي.

4. غلق الدرس:

من خلال لعبة تربوية، حيث يتم تلخيص ما تم التوصل إليه.

5- نشاط بيتي:

كيف تغيث الشخص المصاب بصعقة كهربائية.

مثال (10): درس تطبيقي في مادة اللغة العربية باستخدام إستراتيجية**العصف الذهني**

الموضوع: الغراب والجرة (قراءة موزعة). الصف: الثاني الابتدائي

الأهداف السلوكية:

1. يعدّد أسماء طيور يعرفها بصورة صحيحة.
2. يعبر عن فهمه للمسموع شفويًا وكتابيًا.
3. يحدّد المشكلة الواردة في الدرس تحديداً سليماً.
4. يبتكر أفكاراً لحل المشكلة من خلال العصف الذهني.
5. يصنّف الأفكار المطروحة تصنيفاً سليماً.
6. يتوصّل إلى الحل الأمثل للمشكلة من خلال التفكير الجماعي.

الوسائل التعليمية:

جهاز حاسوب، جهاز العرض LCD، الكتاب المدرسي، الكراسات، السبورة، تيجان، صور، لوحات.

إستراتيجية التدريس المستخدمة:

العصف الذهني، الحوار والمناقشة، العمل ضمن مجموعات.

الأنشطة والاجراءات:

التهيئة/ فن الاستماع:

يستمع التلاميذ لمقطع فيديو يوضح قصة الدرس عن "الغراب والجرة" من خلال الحاسوب.
• مناقشة شفوية:

ماذا شاهدت في الفيديو؟ ما اسم الطائر الذي تدور حوله القصة؟ لماذا كان يشعر الغراب؟

• استنباط أهداف الدرس من أفواه التلاميذ وتدوينها.

أوجه السؤال: ماذا تتوقع أن تتعلم في هذه الحصة؟

المرحلة الأولى: التهيئة لجلسة العصف الذهني.

1. تحديد ومناقشة المشكلة:

• أقوم بتحديد المشكلة الواردة في الدرس ومناقشتها مع التلاميذ

وهي (كيف يصل الغراب إلى الماء؟)

أوجه السؤال: ما المشكلة التي واجهت الغراب؟

• إعادة صياغة المشكلة:

أقوم بتوجيه بعض الأسئلة على التلاميذ لتحفيزهم على التفكير.

- كيف كان الجو؟ في أي فصل حدثت القصة؟
 - ما اسم الطائر؟ ما لونه؟
 - ماذا وجد الغراب؟ ماذا حاول أن يفعل؟
 - هل استطاع الغراب الوصول إلى الماء؟
- * تعالوا معنا نفكر في مجموعات لنعرف كيف يمكن أن يصل الغراب إلى الماء؟
2. أقوم بتقسيم التلاميذ إلى مجموعات غير متجانسة، (عدد كل مجموعة 6 تلاميذ)، ثم أشرح لهم مبادئ إستراتيجية العصف الذهني، وطريقة تنفيذها.
3. أدعو كل مجموعة لتعيين قائد لها، ومقرر ليسجل أفكار أفراد المجموعة.

المرحلة الثانية: جلسة العصف الذهني.

1. ثم أدعو الجميع للتفكير في الحل، وتسجيل أفكارهم، مع التأكيد على الحرية في طرح الأفكار، واحترامها.
 2. أراقب مشاركة المجموعات، وأحثها على الفاعلية في المشاركة، والاستماع لجميع الأفكار.
 3. أدعو كل مقرر في كل مجموعة لعرض الأفكار التي توصلت لها المجموعة. وأقوم بكتابة الأفكار التي عرضتها المجموعات على السبورة، والتي يمكن أن تكون:
- يقوم الغراب بكسر الجرة.
 - يدحرج الغراب الجرة ويشرب الماء.
 - يضع الغراب الأنبوب داخل الجرة ويمتص الماء بفمه.

- يضرب الغراب الجرة بمنقاره حتى تتشقق.
- يحمل الغراب الجرة بجناحيه ويشرب الماء.
- يحضر الغراب الحجارة ويضعها في الجرة حتى يرتفع الماء ويشرب.
- يضرب الغراب الجرة ويقلبها ليسكب الماء.
- يركل الغراب الجرة بقدميه لتقع.

المرحلة الثالثة: تقييم الأفكار ومحاكمتها.

1. تصنيف الأفكار إلى أفكار إبداعية وتقليدية وغريبة.
2. تحديد أغرب فكرة: اختيار أغرب فكرة وهي: يضع الغراب الأنبوب داخل الجرة ويمتص الماء بفمه.
3. البدء بمناقشة الأفكار: أطلب من التلاميذ أن يستبعدوا الأفكار الأبعد إلى الإجابة وتأييد واختيار الفكرة الأقرب إلى الحل.

مناقشة شفوية:

ماذا يريد الغراب؟ كيف سيصل للماء؟ ماذا تفعل لو كنت مكان الغراب؟ ما أنسب فكرة لشرب الماء؟ هل يستطيع الغراب جمع الحجارة ووضعها في الجرة؟ ما نتيجة وضع الحجارة في الجرة؟

بعد المناقشة والاستدلال والتفكير يتضح لنا أن الفكرة الأمثل لحل المشكلة هي: "يحضر الغراب الحجارة ويضعها في الجرة حتى يرتفع الماء ويشرب".

* تعزيز قيمة المحافظة على الماء:

عرض صور ومواقف تعبير عن المحافظة على الماء.

حاكم التصرف: تلميذ يسرف في استخدام الماء (.....).

تقويم ختامي:

1. سم الطيور التي تعرفها.
2. كيف تحصل الطيور على غذائها ومائها.
3. ما واجبنا نحو الطيور.

نشاط بيئي:

ارسم لوحة تعبر عن قصة الدرس

غلق الدرس:

من خلال لعبة (خطوات إلى الكنز)، يقوم الطالب بالإجابة على الأسئلة للوصول إلى الكنز، ومن خلالها يراجع التلاميذ موضوع الدرس.

الفصل السابع

إستراتيجية سكامبر لتنمية الإبداع

Schamber's strategy for developing creativity

أهداف الفصل:

1. معرفة مفهوم إستراتيجية سكامبر وفهمه.
2. معرفة الأسس التربوية لإستراتيجية سكامبر وفهمها.
3. معرفة مهارات التفكير الإبداعي وفهمها.
4. معرفة مميزات إستراتيجية سكامبر وفهمها.
5. معرفة أدوار المعلم والمتعلم في إستراتيجية سكامبر وفهمها.
6. تطبيق إستراتيجية سكامبر في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- نبذة تاريخية عن إستراتيجية سكامبر.
- الأسس التربوية لإستراتيجية سكامبر.
- مهارات التفكير الإبداعي.
- تعريف إستراتيجية سكامبر، ومميزاتها.
- دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية سكامبر.
- نماذج تطبيقية لاستخدام إستراتيجية سكامبر في بعض المواد الدراسية.

الفصل السابع

إستراتيجية سكامبر لتنمية الإبداع

Schamber's strategy for developing creativity

مقدمة

تعد إستراتيجية سكامبر أداة لتحفيز الأفكار بأسلوب إبداعي يجمع بين التفكير التباعدي والابتكاري، وتستخدم لمساعدة الطلبة في توليد أفكار جديدة أو بديلة، وتسعى لتطويرها وتحسينها، والخروج منها إلى فكرة إبداعية، من خلال مجموعة من الإجراءات (Eberle, 2008) في (أبو سيف ومقابلة، 2017). وتوصف إستراتيجية سكامبر بأنها إستراتيجية إجرائية تساعد على تنمية التفكير الإبداعي من خلال الخيال، باستخدام أسلوب التفكير التباعدي لتحليل مشكلة، أو موضوع، وفهمه وتطويره. وهي تعد بذلك إحدى استراتيجيات العصف الذهني.

نبذة تاريخية عن الإستراتيجية:

كانت بداية فكرة الإستراتيجية عندما اقترح ألكس أوسبورن (Alex Faickney Osborn) «رائد الابتكار» عام 1963 قائمة توليد الأفكار، لكي تكون إستراتيجية مساعدة أثناء جلسات العصف الذهني، لتعزيز التعبير الإبداعي لدى الأطفال. وفي عام 1970 قدم فرانك ويليامز (Frank Williams) وزملاؤه أثناء عمله كمدير لمشروع المدارس الوطنية مجموعة من الأساليب هدفت إلى تحفيز الكتابة الإبداعية عند الطلبة. ثم قام بوب إيبريل (Bob Eberle) عام 1971 بتطوير الإستراتيجية في كتابه «SCAMPER: Games for Imagination Development» بدمج الجهود

السابقة في إستراتيجية بهدف تعزيز التعبير الإبداعي لدى الأطفال. حيث تضمنت هذه الإستراتيجية قائمة لتوليد الأفكار، وهي الكلمات أو الجمل الافتتاحية التي تشكل حروفها الأولى كلمة سكامبر (SCAMPER) لتنمية الخيال الإبداعي. وكان أول إصدار لاسكامبر يحتوي على عشر ألعاب، ثم أصدر إصدارًا آخر سكامبر أون (SCAMPER ON) يحتوي على عشر ألعاب أيضًا (براهيمي، 2017، 61)، (الحسيني، 2007).

أسس إستراتيجية سكامبر:

تستند الإستراتيجية على النظرية البنائية، وتتعلق فكرتها من أن كل شيء جديد ما هو إلا تعديل لشيء موجود بالفعل (Eberle, 2008, 124)، وترتكز على عدد من المرتكزات نذكرها فيما يأتي: (Eberle, 2008, 3)، (الحسيني، 2007)، (هاني، 2013)، (Serrat, 2009) في (أبو سيف ومقابلة، 2017).

1- التدريب على الخيال بأسلوب المرح واللعب، وإجراء معالجات ذهنية بواسطة قائمة توليد الأفكار، من خلال طرح الأسئلة، يسهم في تنمية التفكير الابتكاري والخيال الإبداعي.

2- تسهم الإستراتيجية في تعلم العمليات العقلية من خلال أنشطة تعليم التفكير.

وفي هذا السياق هناك اتجاهان (الحسيني، 2007):

الأول: يرى أهمية تقديم الأنشطة التي تهدف إلى تعليم التفكير بشكل مستقل عن المناهج الدراسية العادية، بحيث يكون مرافقًا للمنهج ومنفصلًا عنه.

الثاني: يرى أهمية تقديم أنشطة تعليم التفكير ضمن محتوى المنهج الدراسي العادي.

وتأتي هذه الإستراتيجية ضمن الاتجاه الأول، حيث تعد إستراتيجية سكامبر إحدى استراتيجيات العصف الذهني الموجه، القائم على إعمال العقل باستخدامها الأسئلة المفتوحة، الذي يعزز مهارات التحليل والمقارنة والاستنتاج والتركيب والإبداع. وتستند الإستراتيجية إلى بعدين رئيسيين، هما (Eberle, 2008, 5-6) في (أبو سيف ومقابلة، 2017):

- العمليات المعرفية (مهارات التفكير الإبداعي): وهي الأصالة والمرونة والطلاقة والإفاضة، والحساسية للمشكلات.
 - العمليات العاطفية أو الوجدانية: (الاندماج في مواقف حل المشكلات، وحب الاستطلاع، والاستعداد للتعامل مع الأفكار غير المألوفة).
- وفيما يلي توضيحاً للعمليات التفكيرية اللازمة لتنفيذ هذه الإستراتيجية:

1- التفكير التباعي Diverging thinking

التفكير التباعي "التفريقي" يعني القدرة على رؤية البيانات والمعلومات المعطاة في مضمون جديد وفريد وغير متوقع، أي أن الأمر يتطلب نظرة جديدة للموضوع، وتوليد أفكار جديدة بحرية واستقلالية. إنه يتطلب التفاني، والأصالة، والمبادرة، والتنبؤ والقدرة على التخطيط.

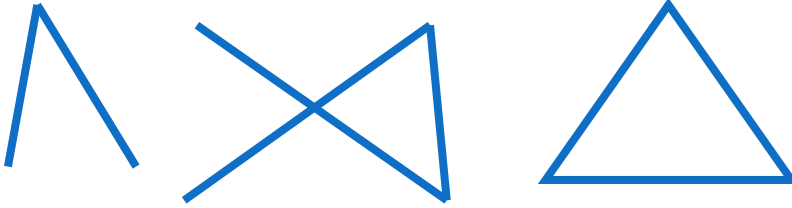
ومن أمثلة الأسئلة التباعدية (المالكي، 2012):

أولاً: الأسئلة التوقعية: مثل: ماذا يحدث لو لم يكن هنالك نهايات محددة للأشكال الهندسية؟

ثانياً: أسئلة الربط بين فكرتين متباعدتين وإقامة جسر بينهما للتوصل إلى شيء جديد مثال: اربط بين (المربع، الدائرة)، (الميل، الإحداثي الصادي).

ثالثاً: أسئلة تكملة الأشكال.

مثال: ماذا يمكن أن تشكل من الأشكال التالية:



مهارات التفكير الإبداعي:

عندما يمتلك الأفراد القدرة على ابتكار أنماط جديدة لحل المشكلات التي تواجههم، وعندما يكون لديهم رؤى ووجهات نظر جديدة وغير نمطية في نظرتهم للأشياء، حينها نصفهم بأنهم مبتكرون ومبدعون، ولديهم القدرة على التفكير الإبداعي. وينطوي التفكير الإبداعي على مجموعة من المهارات، نذكرها فيما يلي:

1- الأصالة: Originality

وهي قدرة الفرد على طرح أفكار جديدة ومتميزة، غير مألوفة.

2- الطلاقة: Fluency

وتعني قدرة الفرد على توليد عدد كبير من الأفكار غير المألوفة، والتمتيز عند الاستجابة لمثير معين، والسرعة والسهولة في توليدها، وتشمل طلاقة الألفاظ، وطلاقة الأفكار.

3- المرونة: Flexibility

وتعني قدرة الفرد على توليد أفكار متنوعة غير متوقعة. والمرونة هي عكس الجمود الذهني، الذي يعني تبني أنماط ذهنية محددة سلفاً.

4- الإفاضة: Elaborative Thinking

وتعني قدرة الفرد على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة من شأنها أن تساعد على تطويرها وإغنائها وتنفيذها.

5- الحساسية للمشكلات: Problem Sensitivity

ويقصد بها قدرة الفرد على اكتشاف المشكلات والتحقق من وجودها في وقت مبكر.

وهي خطوة أولى في عملية البحث عن حل للمشكلة، وفي إضافة معرفة جديدة، أو إدخال تحسينات وتعديلات على معارف أو منتجات موجودة.



تعريف إستراتيجية سكامبر:

تعني كلمة سكامبر (SCAMPER) اصطلاحاً: الانطلاق أو الجري، وهي كلمة تصف عملية البحث بمرح عن الأفكار، وهي كلمة مكونة من الأحرف الأولى لمجموعه

من الكلمات التي تشكل في مجملها كلمة سكامبر، فهي كلمة وصفية تصف عملية البحث عن الأفكار الجديدة وتوليدها بمرح (هاني، 2013).

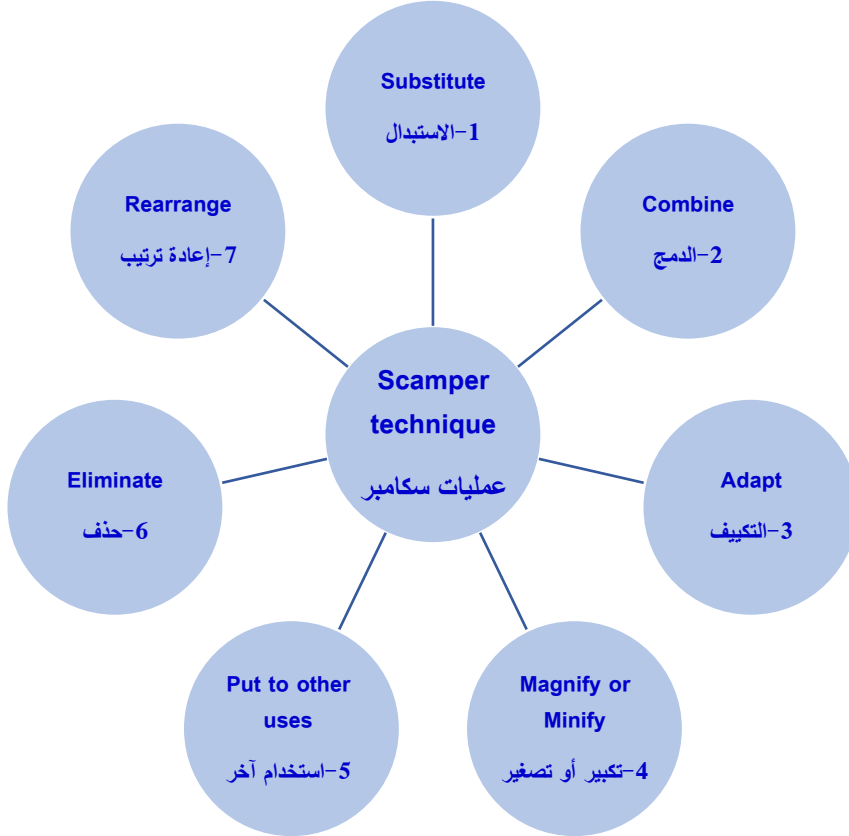
كما عرفها سمون وشستر (Simon & Schaster) (1979) في قاموس وبستر الإنجليزي أنها "الركض أو الذهاب بسرعة، وسرعة النشاط في تطوير شيء ما". وتعترف إستراتيجية سكامبر بأنها: إستراتيجية تجمع بين توليد الأفكار وتدريب المتعلمين على مهارة استخدام الأسئلة، وتعتمد على تقديم موضوع التعلم في صورة مهام علمية يقوم بها المتعلم، من خلال طرح أسئلة متسلسلة، تشمل: التبديل والتجميع والتكيف والتعديل واستخدامات أخرى والحذف والعكس أو الإعادة (صالح، 2015، 183). ويمكن تعريفها بأنها: إستراتيجية تفاعلية تقوم على مجموعة من العمليات العقلية، والمهام التعاونية بهدف تنمية الإبداع لدى المتعلمين، من خلال اللعب والمرح، لتوليد أفكار جديدة لتطوير الموضوع.

وكلمة (SCAMPER) مكونة من الأحرف الأولى لمجموعة كلمات تشكل في مجموعها العمليات والمهام التي على المتعلم القيام بها. كما سيتبين لنا فيما يلي: وتشكل هذه الكلمات قائمة توليد الأفكار التي أشار إليها إيبيريل كما يلي: (Eberle, 2008, 2) في (صالح، 2015)، (أبو سيف ومقابلة، 2017)، (Elmansy, 2015)، (الحسيني، 2016)

1- **الاستبدال (Substitute):** ويشير إلى الأشياء التي يمكن استبدالها في أي نص أو مشكلة، أي ما البدائل الممكنة لفكرة، أو سلوك ما، أو دور شخص آخر، أو استخدام شيء بدل شيء آخر، بحيث تطوّر الموضوع، أو الموقف، أو السلوك، وتقدم بدائل أفضل، دون التأثير على جوهر الموضوع.

- 2- **الدمج (Combine):** ويعني دمج الأفكار أو المواقف مع بعضها البعض، بحيث تقدم فكرة جديدة لتصبح مع الفكرة الموجودة أفضل وأكثر كفاءة.
- 3- **التكيف (Adapt) (Adjust):** ويقصد به تعديل فكرة أو إضافة اقتراح يتلاءم مع الهدف المطلوب، أي اقتراح أفكار جديدة، أو تغيير الشكل، أو إعادة ترتيب، بحيث يؤدي إلى نتائج أفضل.
- 4- **التعديل (Modify) أو التكبير (Magnify) أو التصغير (Minify):** ويعني إدخال تغييرات على الشكل أو النوع أو العملية بطريقة تطلق العنان لأفكار ابتكارية أكثر أو تحل المشكلة، وذلك بتغيير الحجم أو الشكل أو اللون. مثل تغيير المعنى أو اسم الفكرة، وتطوير الفكرة للأفضل.
- **التكبير:** تكبير في الشكل أو النوع من خلال الإضافة عليه، وجعله أكثر ارتفاعاً مثلاً، أو أكثر قوة، أو أكثر سمكاً، أو أكثر طولاً.. إلخ
- **التصغير:** تصغير الشيء ليكون أصغر منه أو أقل منه، أو أخف، أو أبطأ، أو أقل حدوثاً وتكراراً، أو أقل سماكة، .. إلخ
- 5- **الاستخدام لأغراض أخرى (Put to other uses):** ويعني استخدام الشيء أو الفكرة لأغراض تختلف عن الغرض الأصلي، أي استخدامها في سياقات جديدة أو مواقف أخرى، وما الجديد الذي يمكن صنعه من هذه الفكرة.
- 6- **الحذف (Eliminate):** أي حذف بعض الأجزاء أو الخصائص والسمات من الموضوع حذفاً تاماً أو تقليلها، بحيث يجعل ذلك منه نافعاً في غرض ما، ويخلق وضعاً جديداً مفيداً.

7- **العكس أو إعادة ترتيب (Rearrange):** ويعني عكس الفكرة، أو ترتيب الأفكار بأشكال أخرى، مثل إعادة تشكيل أو تغيير مكونات الفكرة، وعمل ترتيب آخر لها، بغرض الحصول على أفكار جديدة نافعة.



شكل (13): يبين عمليات سكامبر (Elmansy, 2015)

وهنا لابد من التأكيد على أنه ليس بالضرورة استخدام جميع مكونات سكامبر في الدرس، بل يمكن استخدام بعضها، وذلك وفقاً لطبيعة الدرس والمهمة المطروحة، ومستوى الطلبة.

مميزات إستراتيجية سكامبر:

- تتميز إستراتيجية سكامبر بعدة مميزات، نذكر منها ما يلي: الحسيني (2007)
- 1- تساعد في بناء اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو التفكير والخيال والإبداع.
 - 2- تسهم في تنمية مهارات التفكير عامة، ومهارات التفكير الإبداعي خاصة.
 - 3- تسهم في اكتساب مهارة ممارسة توليد الأفكار من خلال خطوات علمية محددة، وبالتالي تنمي مهارات التفكير التباعدي.
 - 4- تزيد من انتباههم ويقتطعهم.
 - 5- تنمي روح العمل الجماعي لديهم.
 - 6- تثير حب الاستطلاع، وتحمل المخاطر والحدس.
 - 7- تعزز مفهوم الذات لدى المتعلمين، وترفع مستوى طموحهم.
 - ويذكر (ربابعة، 2018) مميزات أخرى لإستراتيجية سكامبر:
 - 8- تتميز بأنها تستخدم في مختلف الأعمار.
 - 9- تراعي كثافة القاعة الدراسية.
 - 10- تراعي نمط التدريس ونوعه، سواء كان فردياً أو جماعياً.
 - 11- تراعي الإمكانات المادية المتاحة.
 - 12- تتميز باشتغالها على أدوات التفكير وتنميته.

دور المعلم في إستراتيجية سكامبر:

ورد في (أبو سيف، ومقابلة، 2017) مجموعة أدوار للمعلم في إستراتيجية سكامبر، نذكر منها:

- 1- منظم للعمل، ومسهل له، وميسر للتعلم.

- 2- محفز للطلاقة والتعبير عن الأفكار بحرية، واستخدام الخيال.
- 3- موجه لعمل المجموعات، ويشجعهم عليه.
- 4- مستجيب لأسئلة الطلبة وأفكارهم.
- 5- مستشار لابتكار منتجات الطلبة وأفكارهم.
- 6- منظم لوقت التعلم لاستخدام مخطط سكامبر بكفاءة عالية.

دور الطالب في إستراتيجية سكامبر:

ورد في (أبو سيف، ومقابلة، 2017) مجموعة أدوار للطالب في إستراتيجية سكامبر، نذكر منها:

- 1- باحث عن المعلومة، وقد يكون مصدرًا لها.
- 2- مشارك بفاعلية في عرض الأفكار.
- 3- مبادر بالقيام بالأعمال ضمن عمل المجموعة، وتبادل دور القائد.
- 4- يختار ما يناسب من مكونات إستراتيجية سكامبر لطرح أكبر قدر ممكن من الأفكار الإبداعية.
- 5- له دور أساسي في علمية التقويم.

مثال (11): عمليات سكامبر في العلوم:

- 1- ماذا يحدث لو استبدلنا الماء بعصير البرتقال؟
- 2- ماذا يحدث لو دمجنا نوعين من التربة؟
- 3- ماذا سيحدث لو أضفنا فيتامينات للتربة؟
- 4- ماذا يحدث لو أسقيناها ثلاث مرات باليوم؟ مرة كل أسبوع؟
- 5- ماذا سيحدث لو غيينا ضوء الشمس؟

6- ماذا يحدث لو سقينا النبتة أولاً، ثم وضعناها في ضوء الشمس؟

7- هل هناك استخدام آخر للنبتة غير انتاج الطعام؟

مثال (12): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية سكامبر:

عنوان الدرس: التنوع الحيوي. الصف: الرابع

1- التجميع:

التساؤلات:

نشاط (1): من خلال فهمك لموضوع التنوع الحيوي حاول الجمع بين الأفكار وعبر عن مفهوم التنوع الحيوي.

الإجابات المتوقعة:

-تنوع النباتات.

-تنوع الحيوانات.

-جميع أشكال الحياة على سطح الأرض في مساحة معينة

2- الاستبدال:

التساؤلات:

نشاط (2): تختار فرق الكشفة شعاراً لها زهرة سوسنة فقوعة. لماذا اختارت الكشفة هذه الزهرة شعاراً لها.

الإجابات المتوقعة:

ربما يربط بعض الطلبة الشعار بجمال لون الزهرة. ليجدوا أن الإجابة الأصوب أنها نبتة فلسطينية.

3- التعديل:

التساؤلات:

نشاط (3): قد لا يدرك الناس أهمية التنوع الحيوي. كيف تعدلي هذا التصور الخاطئ عند الناس؟

الإجابات المتوقعة:

-التنوع الحيوي مصدر للغذاء.

-وهو مصدر للمواد الأولية للصناعة.

-يسهم في تحسين التربة، وحمايتها من عوامل التعرية.

-مصدر لإنتاج سلالات محسنة للنباتات والحيوانات.

4- الحذف:

التساؤلات:

نشاط (4):

-ماذا يحدث لو تم التخلص من الأشجار الموجودة في البيئة؟

-ماذا يحدث لو قام الإنسان بصيد جميع الطيور في مواسم تكاثرها.

الإجابات المتوقعة:

-سوف تزداد نسبة ثاني أكسيد الكربون، وتنقص كمية الأكسجين، مما يؤدي إلى تلوث البيئة.

-سوف تنقرض الطيور.

وهذه سلوكيات تضر بالإنسان والبيئة

مثال (13): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية سكامبر:¹²

عنوان الدرس: درس الرابطة الأيونية.

الأهداف السلوكية:

- 1- يستنتج مفهوم الرابطة الأيونية.
- 2- يرسم شكلاً يوضح الرابطة الأيونية.
- 3- يذكر أمثلة على مركبات أيونية
- 4- يقدر جهود العلماء.

الخبرات السابقة:

أن يكون الطالب ملماً بمفاهيم: العنصر - الفلزات - اللافلزات - التوزيع الإلكتروني.

إستراتيجية التدريس:

إستراتيجية سكامبر والعصف الذهني.

الوسائل:

جهاز L.C.D، أوراق عمل - جهاز حاسوب.

التمهيد:

عرض فيديو تعليمي (كرتوني) يوضح كيفية نشأة الرابطة الأيونية.

سير الحصة وخطوات الدرس:

* يوجه المعلم الطلاب للعمل في مجموعات غير متجانسة، وتوجيه انتباههم لتأمل الفيديو ومناقشة ما يلي:

¹² أ. فاطمة كامل أبو مصطفى. طالبة ماجستير مناهج وطرق تدريس

- ما نوع العناصر التي نشأ بينها رابطة أيونية؟
- ما شكل التوزيع الالكتروني للعنصرين؟
- مناقشة الطلبة على شكل عصف ذهني من خلال العمل الجماعي:
- الحذف:** ماذا يحدث لو فقدت ذرة الفلز (صوديوم) الكترون من مدارها الأخير؟ ما التوزيع الالكتروني الجديد؟
- الإضافة:** ماذا يحدث لو اكتسبت ذرة اللافلز (كلور) الكترون؟ ما التوزيع الالكتروني الجديد؟
- الدمج:** ماذا يحدث عندما يقترب الأيون الموجب الناتج عن الفلز مع الأيون السالب الناتج عن اللافلز؟
- الاستبدال:** ما شكل المركب الناتج بالرسم لو استبدلنا الفلز واللافلز بالفيديو بعناصر أخرى؟
- التكيف:** ما الذي سيحدث لو كانت العناصر المتفاعلة لافلز مع لافلز؟
- التعديل:** ماذا لو كان عرض الفيديو عدد كبير من جزيئات الاثيلين وليس عناصر وحدث تفاعل بين الجزيئات؟

تقويم ختامي:

1- أكمل/

- هي تجاذب كهربي ينشأ بين أيون فلز موجب وأيون لافلز سالب.
- من الأمثلة على المركبات بها روابط أيونية

2- علل/

1- الرابطة في مركب يوديد البوتاسيوم KI نوعها أيونية؟

.....

2- تميل الفلزات إلى فقد الكترونات بينما اللافلزات تكتسب الكترونات؟

.....

3- ارسم/ ارسم شكلاً للرابطة الناتجة عن تفاعل عنصر الكالسيوم (Ca_{20}) مع عنصر الكلور (Cl_{17}).

مثال (14): درس تطبيقي في مادة اللغة العربية باستخدام إستراتيجية

سكامبر:

الموضوع: السمكة والحرية (قراءة موزعة). الصف: الرابع الأساس.
الأهداف السلوكية:

1. يعبر عن فهمه للمسموع شفويًا وكتابيًا.
2. يقرأ الدرس قراءة جهرية معبرة
3. يستنتج الأفكار الواردة في الدرس.
4. يستكشف بعض شخصيات القصة الواردة في الدرس.
5. يقترح أفكارًا جديدة مناسبة للنص.
6. يقدّر قيمة الحرية من خلال المناقشة الفاعلة.

الوسائل التعليمية: جهاز حاسوب، جهاز العرض LCD، الكتاب المدرسي، الكراسات، السبورة، تيجان، صور، لوحات.

الاستراتيجيات المستخدمة: الحوار والمناقشة، العمل ضمن مجموعات، إستراتيجية سكامبر، العمل الثنائي.

الأنشطة والإجراءات:

المتطلب السابق: يعدد بعض الحيوانات التي تعيش في الماء

نشاط رقم (1): أكمل الفراغ:

من الحيوانات التي تعيش في الماء و

التهيئة/ فن الاستماع:

يستمتع التلاميذ لنشيد " في البحر سمكة " من خلال الحاسوب.

مناقشة شفوية:

أين يعيش السمك؟ لماذا يموت السمك على اليابسة؟ كيف نصطاد الأسماك؟

نشاط رقم (2): اختر:

يعيش السمك في (الماء، الغابة، الجو)

أحبائي التلاميذ سيكون عنوان درسنا لهذا اليوم " السمكة والحرية "

استنباط أهداف الدرس من أفواه التلاميذ وتدوينها.

أوجه السؤال: ماذا تتوقع أن تتعلم في هذه الحصة؟

قراءتي للدرس قراءة جهرية نموذجية تليها قراءات التلاميذ تبدأ بالمتأخرين ثم مناقشة

شفوية معرفية تحليلية لمضمون الدرس.

استنتاج الأفكار الواردة في الدرس من خلال الحوار والمناقشة، والأفكار هي:

- نسيان الصبيّ للسمة في إثناء على الشاطئ أفقدها حرّيتها.

- مساعدة البلبل للسمة.

- البلبل يستعين بسرب الحمام لإنقاذ السمة.

- استعادة السمة حرّيتها.

أولاً: الاستبدال: أطرح مجموعة من الأسئلة توضح المعنى وتثير التفكير:

(أ) برأيك، ماذا سيحدث للطفل إذا استبدلنا السمة الصغيرة بسمة كبيرة جداً؟

(ب) ماذا سيحدث للسمة لو استبدلنا الإثناء الزجاجة بكيس بلاستيك؟

(ت) هل توافق على استبدال وطنك فلسطين بوطن آخر؟

(ث) ماذا سيحدث لو استبدلنا سرب الحمام بشقي الوطن، هل سيتمكنون من تحرير الوطن؟

نشاط رقم (3): أجب:

ماذا سيحدث للطفل إذا استبدلنا السمة الصغيرة بسمة كبيرة جداً؟

.....

ثانياً / التجميع: أطرح مجموعة من الأسئلة توضح المعنى وتثير التفكير:

(أ) ماذا سيحدث لو اجتمع البلبل مع مجموعة بلابل، هل سيتمكنون من تحرير السمة؟

(ب) ما الأفكار التي يمكن دمجها بحيث لا يترك الطفل السمة في الإثناء الزجاجة؟

نشاط رقم (4): أجب:

ما الأفكار التي يمكن دمجها بحيث لا يترك الطفل السمة في الإثناء الزجاجة؟

.....

ثالثاً / التكييف: أ طرح مجموعة من الأسئلة توضح المعنى وتثير التفكير:

- أ) اقترح طريقة أخرى لتحرير السمكة؟
 - ب) ماذا تستنتج من قدرة سرب الحمام من تحرير السمكة؟
 - ت) كيف تطبق هذه الفكرة في حياتك العملية؟
- نشاط رقم (5): أجب:
- اقترح طريقة أخرى لتحرير السمكة؟
-

رابعاً / التكبير والتصغير: أ طرح مجموعة من الأسئلة توضح المعنى وتثير التفكير:

- أ) برأيك، لو كانت السمكة كبيرة، هل ستمكن الطفل من اصطيادها؟
 - ب) لو كان الإناء كبيراً، هل ستشعر السمكة بالحرية عندما تعيش فيه؟
 - ت) لو ذهبت العائلة إلى النهر بدلاً من البحر، هل سيؤثر ذلك على مجريات القصة؟
- نشاط رقم (6): أجب:
- هل ستشعر السمكة بالحرية عندما تعيش في الإناء؟
-

خامساً / وضع في استخدامات أخرى: أ طرح مجموعة من الأسئلة توضح المعنى وتثير التفكير:

- أ) اذكر استخدامات أخرى للإناء الزجاجي.
- ب) اذكر فوائد البحر.
- ت) اذكر أماكن أخرى نصطاد منها الأسماك.
- ث) اذكر أدوات أخرى يمكن من خلالها اصطياد السمك.

نشاط رقم (7) : أكمل الفراغ:

من فوائد البحر و و

سادساً / الحذف: أطرح مجموعة من الأسئلة توضح المعنى وتثير التفكير:

(أ) ما الفكرة التي يمكن حذفها من النص بحيث تؤدي إلى نهاية جديدة؟

(ب) ماذا يحدث لو أزلنا الماء من الزجاج؟

(ت) ماذا سيحدث لو لم يأتي البلبل لمساعدة السمكة؟

(ث) ماذا سيحدث لو حذفنا الأداة التي يمكن للطفل الصيد بها؟

نشاط رقم (8):

ماذا يحدث لو أزلنا الماء من الزجاج؟

سابعاً / العكس وإعادة الترتيب:

أطلب من التلاميذ سرد القصة بإعادة ترتيب أفكارها بحيث تؤدي إلى نهاية جديدة.

نشاط ختامي:

(أ) ما القيمة المستفادة من الدرس؟

(ب) لماذا لا يمكنك السفر خارج دولتك؟

(ج) ما الحق الوارد بالقصة؟

نشاط بيتي: اكتب قصة قصيرة عن تحرير الأسرى من سجون الاحتلال.

غلق الدرس:

من خلال أسلوب " الدقيقة الواحدة " حيث أقسم التلاميذ إلى مجموعات ثنائية، وأطرح عليهم مجموعة من الأسئلة، وأعطيتهم فرصة لمدة دقيقة واحدة لتبادل الأفكار والإجابة على الأسئلة وهي:

- لو كنت مكان الطفل، هل ستترك السمكة في الإناء؟
- كيف تساعد الأسرى الفلسطينيين في سجون الاحتلال؟
- ما رأيك في تعاون الحمام لإنقاذ السمكة؟
- ماذا يحدث لو استمر بناء الجدار؟

الفصل الثامن

إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)

أهداف الفصل:

1. معرفة مفهوم إستراتيجية الأبعاد السداسية وفهمه.
2. معرفة مراحل إستراتيجية الأبعاد السداسية وفهمها.
3. معرفة أدوار المعلم والمتعلم وفقاً لإستراتيجية الأبعاد السداسية وفهمها.
4. معرفة مميزات إستراتيجية الأبعاد السداسية وفهمها.
5. تطبيق الإستراتيجية في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- تعريف إستراتيجية الأبعاد السداسية.
- مراحل إستراتيجية الأبعاد السداسية.
- دور المعلم والمتعلم وفقاً لإستراتيجية الأبعاد السداسية.
- مميزات إستراتيجية الأبعاد السداسية.
- نماذج تطبيقية لاستخدام إستراتيجية الأبعاد السداسية في تدريس مواد مختلفة.

الفصل الثامن

إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE)

مقدمة:

تستند هذه الإستراتيجية إلى النظرية البنائية، والتي تهيئ المتعلمين إلى مواجهة مواقف أو مشكلات حقيقية يسعى إلى حلها بالمناقشة والملاحظة والتفسير والبحث، ويكون دور المتعلم في هذه الإستراتيجية مكتشفاً وباحثاً عن المعرفة ومسؤولاً عن تعلمه، ويكون دور المعلم منظماً ومرشداً لبيئة التعلم ومشاركاً في إدارة التعلم وتقويمه (قطاعي، 2016). كما تعتمد إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) على التعلم التعاوني، وذلك بتقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة، بحيث يعمل جميع أفراد المجموعة كفريق متكامل للوصول للمعرفة الصحيحة. كما إن إثارة الجدل والتعارض فيما بينهم وتحدي أفكار بعضهم البعض، يؤدي إلى فهم أفضل للطلبة أثناء جمعهم للمعلومات وإجراء التجارب وتفسيرها حتى الوصول إلى حل المشكلات (العمراني والكروي، 2014).

ولقد اقترح إستراتيجية PDEODE سفاندر-رانيه وكولاري (Savander-Ranne & Kolari) (2003)، وتم استخدامها لأول مرة من قبل كولاري وفيسكاري وسافاندر-راني (Kolari, Viskari, & Savander-Ranne) عام 2005 في مجال تعليم الهندسة. وهي إستراتيجية مهمة، توفر مناخاً يدعم النقاش وتنوع الآراء، وتساعد الطلاب على فهم المواقف اليومية (Coştu, 2008).

وقد كانت البداية عندما اقترح وايت وجنستون (White & Gunstone) 1992 إستراتيجية (تنبأ-لاحظ-فسر) (P-O-E)، باعتبارها الخطوة الأولى لإستراتيجية الأبعاد

السداسية (عيسى، 2016). ثم عدل كولاري وآخرون (Kolari et al.) الإستراتيجية بإضافة ثلاث خطوات عليها، وأطلقوا عليها إستراتيجية (PDEODE)، حيث تبدأ بالتنبؤ، ثم المناقشة، ثم التفسير، فالملاحظة، والمناقشة، ثم التفسير لتصبح سداسية الأبعاد (Coştu, 2008).

وتهيئ إستراتيجية (PDEODE) الطلبة على مواجهة مواقف أو مشكلات حقيقية يسعى إلى حلها بالمناقشة والملاحظة والتفسير والبحث، ويكون دور الطالب في هذا الإستراتيجية مكتشفاً وباحثاً عن المعرفة ومسؤولاً عن تعلمه، ويكون دور المعلم منظماً ومرشداً لبيئة التعلم، ومشاركاً في إدارة التعلم وتقويمه، كونها تفيد في مساعدة الطلاب ليصبحوا واعين لمعتقداتهم وتحفيزهم على تحديها، وتنمي فيهم روح حل المشكلات ووضع افتراضات لحلها، والتنبؤ بها، كما تعطيهام فرصة للتعبير عن آرائهم، وتشجع التفاعل بين المتعلمين كمفاوضات اجتماعية تعاونية، كما أنها تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين (قطامي، 2016، 384-389).

تعريف إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE):

عرفها سفاندر وكولاري (Savander & Kolari, 2003, 189) على أنها: "إستراتيجية تدريسية تتكون من ست مراحل هي: التنبؤ، ثم المناقشة، ثم التفسير، ثم الملاحظة، ثم المناقشة، ثم التفسير"

وعرفها السلامة (2012، 2046) بأنها: إستراتيجية تعليمية قائمة على المنحى البنائي، وتتضمن سلسلة من الإجراءات المتتابعة، تتلخص في المراحل الست الآتية: التنبؤ (Prediction)، والمناقشة (Discuss)، والتفسير (Explain)، فالملاحظة

(Observe)، ثم المناقشة والتفسير. وتتم من خلال إثارة المعلم سؤالاً موجهاً، أو مشكلة واقعية، أو ظاهرة من الظواهر، يقوم الطالب على أثرها بعمل تنبؤات، ثم يبررها، ثم يقوم بعدها بمجموعة من الأنشطة، فيصممها وينفذها، ويجمع البيانات ويحللها ويفسرها.

وعرفها العمراني والكروي (2014، 387) بأنها "إستراتيجية حديثة ذات منحى بنائي تتضمن ست خطوات (التنبؤ، المناقشة، التفسير، الملاحظة، المناقشة، التفسير) التي تجعل المتعلم المحور الأساسي فيها، إذ أنها توفر جواً مدعماً بالمناقشات الجماعية، والتجارب، والتنبؤ حول ظاهرة معينة، وتفسيرها ووضع حلول لها.

مراحل إستراتيجية الأبعاد السداسية:

تسير إستراتيجية الأبعاد الستة (PDEODE) وفق ست مراحل: (تنبأ، ناقش، فسّر، لاحظ، ناقش، فسّر)، حيث يمكن تطبيق ذلك عند التعامل مع الظواهر والبراهين، والتجارب العملية، وغيرها من المشكلات. هذا المسار يكتف بعملية التعلم، ويوضحها، حيث يتم عن طريق ذلك توضيح التجريدات للطلاب، وتكوين صور بصرية عقلية، وتفسيرات مرئية لما تعنيه المفاهيم. الجمع بين الرؤية البصرية والعمل مع الأقران والتعلم التعاوني ينتج عنه تعاون جيد (Savander & Kolari, 2003, 189).

ويمكن توضيح مراحل الإستراتيجية فيما يلي: (Costu, 2008, 4)، (قاسم، 2017، 314)

1- تنبأ: (P: Predict)

يقدم المعلم ظاهرة معينة، أو مشكلة ما ترتبط بمفهوم معين، ثم يتيح للطلبة المجال للتنبؤ بنتيجة هذه الظاهرة أو تلك المشكلة بشكل فردي، ثم تبرير تلك التنبؤات قبل البدء بأية فعاليات أو أنشطة تعليمية.

2- ناقش (Discuss):

يقسم المعلم الطلبة في مجموعات صغيرة، لمناقشة تنبؤاتهم وأفكارهم المبدئية، وتبادل الخبرات فيما بينهم، والتأمل معًا.

3- فسّر (Explain):

يتوصل الطلبة من خلال التعلم التعاوني إلى حلول للمشكلة، أو تفسيرات للظاهرة، حيث تقوم المجموعات بعرض هذه الأفكار على زملائهم من خلال مناقشة جماعية أمام الفصل.

4- لاحظ (Observe):

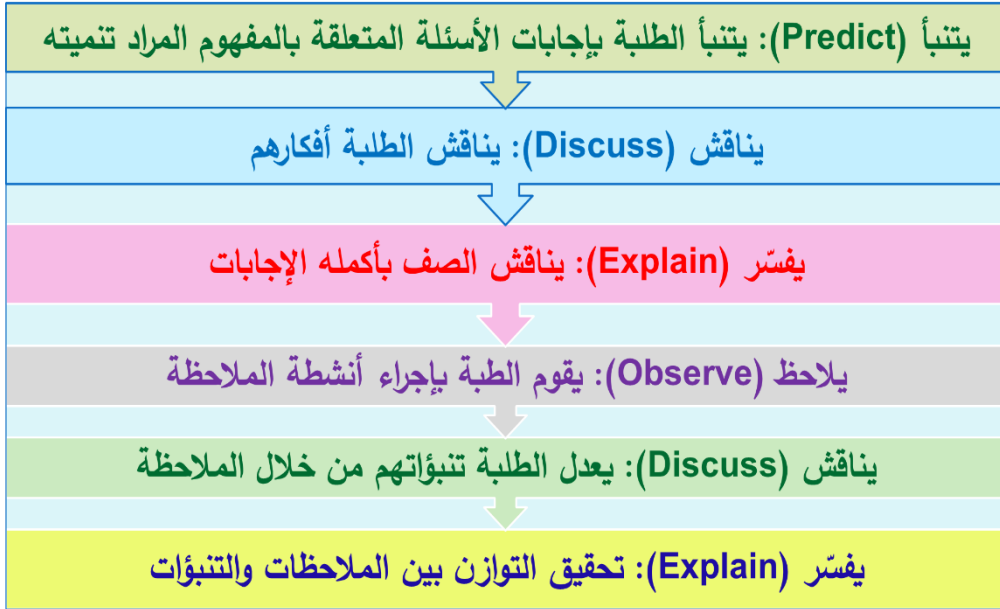
في هذه الخطوة يقوم الطلبة باختبار أفكارهم، وحلولهم للمشكلة، وتفسيراتهم للظاهرة، من خلال القيام بالتجارب والأنشطة اللازمة في مجموعات، وتسجيل ملاحظاتهم.

5- ناقش (Discuss):

يقوم أفراد المجموعات بتعديل تنبؤاتهم في ضوء نتائج تجاربهم وأنشطتهم في خطوة الملاحظة، من خلال مهارات التحليل والمقارنة، والنقد.

6- فسّر (Explain):

يحاول الطلبة في هذه المرحلة حل التناقضات بين نتائج الملاحظات والتنبؤات، ومن ثم التعديل على معتقداتهم في ضوء استنتاجاتهم التي توصلوا إليها.



شكل (14): يبين مراحل إستراتيجية الأبعاد الستة (PDEODE)

دور المعلم وفقاً لإستراتيجية الأبعاد السداسية: (PDEODE)

يتمثل دور المعلم في إستراتيجية الأبعاد السداسية في كونه مرشداً وموجهاً، وميسراً ومنظماً، ومحوّراً. ويمكن الحديث عن دور المعلم بشكل أكثر تحديداً فيما يلي (قطامي، 2016، 392)، (طنوس، 2011، 41):

1. تنظيم المهمات الأكاديمية المتعلقة بالمفهوم المراد تعليمه.
2. تهيئة جو اجتماعي في الصف، بحيث يصبح الصف بيئة آمنة للتعلم، ولكل فرد دوره في المجموعة.

3. متابعة فهم الطلبة من خلال سلوكياتهم وأفعالهم التي تدل على ذلك، ومساعدتهم على فهم أخطائهم، والتحول بالطلبة الى الفهم السليم.
4. تزويد الطلبة بالمعلومات والتوجيهات، غير أن المعلم أحد مصادر المعلومات للطلاب وليس المصدر الوحيد.
5. يضع الطلبة في مواقف تتحدى معرفتهم القبلية.
6. يعطي الطلبة وقتاً كافياً للتفكير بعد طرح الأسئلة، ويسمح لاستجابات الطلبة بأن تقود الدرس.
7. يركز على الفهم الدقيق لدى المتعلمين، فعندما يستطيع المتعلمون النقاش بالمعلومات التي لديهم نعلم أنهم قد فهموا هذه المعلومات جيداً.

دور المتعلم وفقاً لإستراتيجية الأبعاد السداسية: (PDEODE)

تتضمن إستراتيجية الأبعاد السداسية مواقف تدريسية ذات مشكلات حقيقية يسعى الطلبة الى حلها بالمناقشة والملاحظة والتفسير والبحث، ويكون دور الطالب في هذه الإستراتيجية مكتشفًا وباحثًا عن المعرفة ومسؤولًا عن تعلمه. يعد الطالب في إستراتيجية الأبعاد السداسية محور العملية التعليمية، لذلك يتمثل دوره فيما يلي: (قطامي، 2016، 393)، (الكبيسي وعبد العزيز، 2016، 81)

1. يكتسب المعرفة والفهم بنشاط، فهو يناقش ويحاور، ويفسر، ويقارن، ويتنبأ، ويلاحظ، ويصوغ فرضيات، ويتقصى وجهات النظر المختلفة بدلا من أن يسمع ويقرأ، ويقوم بالأعمال الروتينية.
2. يقوم ببناء المعرفة والفهم اجتماعيًا، فهو لا يبدأ ببناء المعرفة بشكل فردي وإنما بشكل اجتماعي، من خلال الحوار مع الآخرين.

3. يبدع في الوصول للمعرفة بنفسه.
4. يحاول أن يجيب عن الأسئلة المطروحة من قبل المعلم في بداية التدريس.
5. يقدم وجهة نظره، ويبررها.
6. يقارن الإجابة والملاحظة من خلال إجراء الأنشطة المكلف بها.

مميزات إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE):

يشير (كوستو، 2008) في (القضاة، 2017، 175)، و(الكبيسي وعبد العزيز، 2016)، (قطامي، 2016، 389)، (آدم، 2017، 123) إلى أن أهم ما يميز هذه الإستراتيجية:

1. تعطي الإستراتيجية الطلبة الفرصة للتعبير عن آرائهم من خلال النقاش والحوار مع زملائهم، وتشجع التفاعل بينهم من خلال التفاوض والتعاون في إطار اجتماعي، مما يساعد على تنمية لغة الحوار والاتصال لديهم، وفهم مواقف الحياة اليومية.
2. تتيح الفرصة أمام الطالب للتفكير بطرق منهجية وعلمية مما يسهم في تنمية مهارات التفكير لديه، سواء التفكير العلمي، أو التفكير التأملي.
3. تسهم في إحداث التغير المفاهيمي لدى المتعلمين، وتعديل التصورات البديلة للمفاهيم.
4. تزيد من فهم المتعلمين للمفاهيم، وفهم مدلولاتها، والاحتفاظ بها، وتزيد التحصيل المعرفي بشكل عام.

5. تساعد الطالب على اكتساب مهارات التعلم الذاتي، والتعلم ضمن مجموعات، بالإضافة إلى تمكينه من التقويم الذاتي.
6. تعطي الطالب الفرصة لتمثيل دور العلماء، مما ينمي اتجاهًا إيجابيًا لديه نحو العلم والعلماء ونحو المجتمع ومشكلاته.

مثال (15): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية الأبعاد السادسة:

(عيسى، 2016)

الدرس: درجة الحرارة. الصف: السابع. الوحدة: الثامنة. الفصل: الثاني.

أهداف الدرس:

- 1- أن يحدد العلاقة بين درجة سخونة ودرجة الحرارة للجسم عمليًا.
- 2- أن يعرف الحرارة.
- 3- أن يحدد اتجاه انتقال الحرارة بين الأجسام.

الأدوات:

وعاء عدد ٣، وماء دافئ، وماء بارد، وماء حنفية، وتلج، وميزان حرارة.

المفاهيم:

الحرارة، درجة الحرارة.

الهدف الأول: أن يحدد العلاقة بين درجة سخونة ودرجة الحرارة للجسم عمليًا.

1. مرحلة التنبؤ:

لماذا يقوم بعض الأشخاص بشرب كمية من الماء قبل الانتقال من وسط دافئ إلى وسط أقل حرارة؟

لخفض درجة حرارة الجسم وتجنب الشخص الانتقال المفاجئ من وسط إلى آخر مختلف.

بعد تنظيف خولة السمك المجمد، قامت بغسل يديها، وقالت وهي مبتسمة: ما أدفأ ماء الحنفية!، بينما قامت أختها مروة، التي كانت تشعر بالحر الشديد، بغسل يديها، فقالت وهي مبتسمة: ما أبرد ماء الصنبور! فسّر ذلك.

تفسير مبدئي:

لأن الإحساس بالسخونة أمر نسبي بين درجة حرارة اليد والسمك، فكلاهما كان وصفها صحيح.

أسئلة مفيدة يمكن طرحها:

ماذا يحدث عند:

-سكب الشاي في كأس، وتركه لفترة من الوقت.

-وضع مكعب الجليد في كوب عصير.

2. المناقشة:

يقسم المعلم الطلبة إلى مجموعات صغيرة، لتناقش التنبؤات والتفسيرات للظاهرة المطروحة، من خلال الإجابة عن السؤال: لماذا وصفت خولة ماء الحنفية بالدافئ، بينما وصفته مروة بالبارد؟

- لأن درجة حرارة ماء الحنفية أعلى من درجة حرارة يد خولة، بينما درجة حرارة ماء الحنفية أقل من درجة حرارة يد مروة.

3. التفسير:

تعرض كل مجموعة تفسيراتها، حيث يتم مناقشة هذه التفسيرات، والاتفاق على تفسيرات وتنبؤات أولية للظاهرة.

4. الملاحظة:

يتاح للطلبة إجراء تجربة، للتحقق من التفسيرات:

التجربة:

المواد والأدوات: وعاء عدد ٣، وماء دافئ، وماء بارد، وماء حنفية، وتلج، وميزان حرارة. خطوات العمل:

- 1-ضع كمية من الثلج في الوعاء الأول، ثم ضع عليه كمية من الماء البارد.
- 2-ضع كمية من ماء الصنبور في الوعاء الثاني.
- 3-ضع كمية من الماء الدافئ في الوعاء الثالث.
- 4-ضع يدك اليمنى في وعاء الماء الدافئ، واليد اليسرى في وعاء الماء البارد، وسجل ملاحظاتك.
- 5-ضع يديك اليمينتين في الوعاء الذي يحتوي على ماء الصنبور، وسجل ملاحظاتك.
- 6-ضع ميزان الحرارة في الأوعية الثلاثة على التوالي، وسجل قراءاتك.

5. المناقشة (Discuss):

يقوم أفراد المجموعات بتعديل تنبؤاتهم في ضوء نتائج تجاربهم وأنشطتهم في خطوة الملاحظة، من خلال مهارات التحليل والمقارنة، والنقد.

حيث يتوصل الطلبة إلى التفسيرات التالية:

* اليد اليمنى تشعر بسخونة الماء، لأن درجة حرارة الماء أعلى من درجة حرارة اليد.

* إن درجة حرارة الماء الذي نشعر بسخونته أعلى من درجة حرارة الماء الذي نشعر ببرودته، عندما تكون درجة حرارة اليد ثابتة قبل فحص الماء في الحالتين.
* إن اليد اليمنى شعرت ببرودة الماء؛ لأن درجة حرارتها عالية، بينما اليسرى شعرت ببرودته.

* إن استخدام ميزان الحرارة يعطينا قيمة رقمية لدرجة الحرارة.

6. التفسير (Explain):

يحاول الطلبة في هذه المرحلة حل التناقضات بين نتائج الملاحظات والتنبؤات.
نشعر بسخونة الجسم أو برودته عند لمسه اعتماداً على الفرق في درجة الحرارة بينه وبين درجة حرارة اليد؛ فعند لمس جسم درجة حرارته أعلى من درجة حرارة اليد نشعر بسخونته، في حين عند لمس جسم درجة حرارته أقل من درجة حرارة اليد نشعر ببرودته.

مثال (16): درس تطبيقي في الرياضيات باستخدام إستراتيجية الأبعاد

السداسية (الحداد، 2018)

الدرس: المتغير. الصف: السادس

الأهداف السلوكية:

- 1- يعرّف مفهوم المتغير.
- 2- يعبر عن العدد المجهول بمتغير.
- 3- يفسّر جمل رياضية تحتوي على متغير بالكلمات.
- 4- يعرّف مفهوم الثابت.

المتطلبات الأساسية:

يجد الطالب ناتج عمليات حسابية:

$$....=5+4$$

$$20=5 \times$$

$$.....=3 \times 7$$

الوسائل التعميمية: الكتاب المدرسي ، الطباشير الملون

1. التنبؤ:

يطرح المعلم أسئلة مثيرة للتفكير، مثل:

1- تمر في حياتك بمراحل مختلفة من عمرك. فهل عمرك يتغير؟

2- هل طولك يتغير؟ هل وزنك يتغير؟

ترى ماذا نعني بالمتغير؟

لنرى هذه المسألة: نشاط رقم (1):

سجل معلم التربية الرياضية 3 علامات لكل طالب يصيب الهدف في لعبة كرة

القدم من بين 10 تصويبات، وكانت علامات مجموعة من الطلبة كما يلي:

العلامة	عدد التصويبات	اسم الطالب
3×7	7	احمد
3×9	9	باسم
3×6	6	سمير
3×8	8	معتز

يوجه سؤالاً لجميع طلبة الفصل: ما القيم التي تتغير؟

ما تعريفك للمتغير؟

2. المناقشة:

سبق وأن استخدمنا أشكالاً مختلفة للتعبير عن القيم العددية للمجهول، مثل:

$$36 = \triangle \times 4, \quad 7 = \bigcirc - 10, \quad 6 = \square + 2$$

يمكننا التعبير عن هذه القيم بحروف هجائية، مثل: س، أو ص، أو ع، كيف سيكون شكل العبارات السابقة؟

3. التفسير:

لاحظ العبارات التالية: وعبر عنها بكلماتك: نشاط رقم (2):

$$36 = ع \times 4, \quad 7 = ص - 10, \quad 6 = س + 2$$

4. الملاحظة:

يوزع الطلبة مجموعات لينفذوا نشاط رقم (3):

في لعبة محوسبة، يربح سعيد 5 نقاط لكل مرة يفوز فيها، وفق الجدول التالي:

عدد النقاط	عدد مرات الفوز
$5 = 5 \times 1$	1
$10 = 5 \times 2$	2
$س = 5 \times س$	س

يتأمل الطلبة في كل مجموعة قيم الجدول، ليلاحظوا أن العبارة $س = 5 \times س$ تعبر عن عدد النقاط التي يفوز بها الطالب.

ثم يجيبون على الأسئلة التالية:

إذا كان عدد مرات الفوز 5، فإن عدد النقاط =

وإذا كان عدد مرات الفوز 10، فإن عدد النقاط =

تسمى هذه العملية «عملية تعويض»، والنتاج هو القيمة العددية للحد الجبري.

5. المناقشة:

يتناقش الطلبة في كل مجموعة ليعدلوا تنبؤاتهم وأفكارهم في ضوء نتائج النشاط

السابق. من خلال تنفيذ نشاط (4)، (5)، (6):

نشاط رقم (4):

تشير إحصائيات وزارة الزراعة إلى أن كتلة الزيت التي تنتج من عصر كمية

من ثمار الزيتون، هي ربع كتلة الثمار.

فإذا رمزنا لكتلة الثمار بالمتغير س، فإن الحد الجبري الذي يمثل كتلة الزيت هو

..... (لماذا؟)

وإذا تم عصر 120 كغم من ثمار الزيتون فإن كتلة الزيت منها =

وإذا كانت س = 72 كغم، فإن كتلة الزيت = (فسر إجابتك)

نشاط (5):

أكمل الجدول التالي:

الحد الجبري	المتغيرات	المعامل
٦س		
.....	ص	٣
ص ع		
.....	أ ، ب	٤

نشاط (6):

س=3، ص=7، املاً الجدول:

الحد الجبري	التعويض	الناتج
٤س	 × ٤	
ص	 × ١	
٥ ص س	×...×....	

6. التفسير:

تعرض كل مجموعة نتائج حلها للأنشطة السابقة، ويتناقش الطلبة حول حلولهم، وأفكارهم، وتنبؤاتهم السابقة.

الفصل التاسع

إستراتيجية التدريس الاستكشافي

أهداف الفصل:

1. معرفة مفهوم إستراتيجية التدريس الاستكشافي وفهمه.
2. معرفة مبادئ إستراتيجية التدريس الاستكشافي وفهمها.
3. معرفة أنواع الاستكشاف وفهما.
4. معرفة مراحل إستراتيجية الاستكشاف وخطواتها وفهمها.
5. معرفة مميزات إستراتيجية التدريس الاستكشافي وفهمها.
6. معرفة مراحل إستراتيجية التدريس بالاستكشاف وفقاً لبرونر وفهمها.
7. معرفة إستراتيجية برونر في اكتساب المفاهيم وفهما.
8. معرفة إستراتيجية الاستقراء لهيلدا تابا وفهمها.
9. تطبيق إستراتيجية الاستكشاف في تدريس مادة التخصص.
10. تطبيق إستراتيجية هيلدا تابا في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- تعريف إستراتيجية التدريس الاستكشافي.
- مبادئ إستراتيجية التدريس الاستكشافي، وأنواع الاستكشاف.
- مراحل إستراتيجية الاستكشاف وخطواتها.
- مميزات إستراتيجية التدريس الاستكشافي.

- إستراتيجية التدريس بالاستكشاف وفقاً للتمثيلات المعرفية لبرونر.
- إستراتيجية برونر في اكتساب المفاهيم.
- نماذج لتطبيق إستراتيجية الاستكشاف في تدريس مواد مختلفة.
- إستراتيجية الاستقراء لهيلدا تابا.
- إستراتيجية تشكيل المفاهيم، إستراتيجية تفسير البيانات، إستراتيجية تطبيق المبادئ والتعميمات لهيلدا تابا.
- مراحل إستراتيجية هيدا تابا للتفكير الاستقرائي وخطواتها.
- الأسئلة وفق نموذج هيلدا تابا.
- نماذج تطبيقية لاستخدام إستراتيجية هيلدا تابا في تدريس المواد المختلفة..

الفصل التاسع

إستراتيجية التدريس الاستكشافي

Discovery teaching Strategy

مقدمة:

يعتبر جبروم برونر Jerome Bruner (1961) مؤسس إستراتيجية التدريس الاستكشافي، حيث قدم إستراتيجيته في كتابه نظرية التدريس، وذكر دعمًا لمفهوم التدريس الاستكشافي: أن الطلاب يكونون أكثر قابلية لتذكر المفاهيم، إذا قاموا باكتشافها بأنفسهم مقارنة بتدريسها بالطريقة التقليدية، مما يولد عندهم شعوراً بالرضا والثقة بالنفس، ويزيد من دافعيتهم، وينمي لديهم التفكير بمختلف أنماطه، ويساعد في توظيف ما يستكشفون في مواقف جديدة. (Bruner, 1961)

وجوهر الاستكشاف عند برونر يكمن في إعادة ترتيب وتنظيم الأفكار والمعارف التي سبقت معرفتها بهدف إيجاد تناسق أفضل بين هذه الأفكار (برونر، 1988)، ورؤية علاقات جديدة بينها لم تكن معروفة لدى المتعلم من قبل.

مؤسس الإستراتيجية: جبروم برونر Jerome. S. Bruner

ولد جبروم برونر Jerome. S. Bruner عام 1915، وهو أحد علماء النفس المعرفي الأمريكيين الذين ساهموا في تطور علم النفس المعرفي، وقد درس في جامعة هارفارد الأمريكية، وأسس في نفس الجامعة مركزاً للدراسات المعرفية.

ومن الكتابات التي عرض فيها برونر أفكاره: "نحو نظرية للتعليم" (1966م) Toward a Theory of Instruction، ناقش فيه خصائص النمو العقلي، وتحدث عن مراحل النمو المعرفي.

وقد جاءت أفكار برونر في الوقت الذي تعالت فيه الأصوات لتطوير مناهج الرياضيات والعلوم ردًا على التفوق التكنولوجي للاتحاد السوفيتي سابقًا عندما أطلقوا أول قمر صناعي عام 1957، لتدعو إلى إعادة الاعتبار للمعرفة المنظمة القائمة على الاستقصاء، وقد أكد برونر في كتابه "عملية التربية" The Process of Education 1960 على أهمية دراسة البنية المعرفية للمجال الأكاديمي وفهمها.

تعريف إستراتيجية التدريس الاستكشافي:

تعرف إستراتيجية التدريس الاستكشافي بأنها مجموعة تحركات (أنشطة) يخطط لها المعلم ويصممها وينفذها، وتتيح للمتعلمين بيئة مناسبة لمعالجة المعلومات وتركيبها وتحويلها حتى يصلوا إلى معلومات جديدة، وتمكن المتعلم من تخمين أو تكوين فرض حول المفهوم أو التعميم المراد استكشافه، باستخدام عمليات الاستقراء أو الاستنباط، أو باستخدام المشاهدة والاستكمال، أو أية طريقة أخرى، ويأتي في نهاية هذه التحركات التوصل للمفهوم أو التعميم المراد استكشافه (بل/جزء 1، 1987).

مبادئ إستراتيجية التدريس الاستكشافي:

تقوم إستراتيجية التدريس الاستكشافي على مجموعة من المبادئ نذكر منها: (قطامي، وقطامي، 1998)

1. التفكير يمكن أن يُعَلَّم، وهو قابل للتدريب.

2. يتطور التفكير عن طريق عمليات التفاعل بين عقل الفرد وما يعد له من مواقف وخبرات ومعلومات.
3. تسير عمليات التفكير في تتابع منطقي على شكل مهمات.
4. التعلم الأفضل يتأتى عن طريق التفاعل مع الموقف واستكشاف المفاهيم والمبادئ.
5. يحدث الاستكشاف في تسلسل منطقي، وبشكل تدريجي.

مميزات التدريس الاستكشافي وفوائده:

إن إستراتيجية التدريس الاستكشافي يمكن أن يحقق العديد من الفوائد التربوية، مما يسجل ميزات لهذه الاستراتيجيات القائمة على الاستكشاف، نذكر منها: (بل/جزء 1، 1987، 98)، (عبيد، 2004)

1. تزيد قدرات الطلبة على تحليل وتركيب وتقويم المعلومات.
2. تنمي قدرات التفكير الناقد، والتفكير الابداعي.
3. تنمي اتجاهات وميول إيجابية نحو تعلم الرياضيات والعلوم، وتنمية الشعور بالمتعة، وتحقيق الذات.
4. تنمي استراتيجيات مفيدة في حل المشكلات والاستقصاء والبحث.
5. تنمي طرق فعالة للعمل الجماعي، ومشاركة المعلومات والاستماع إلى أفكار الآخرين.
6. تزيد دافعية الطلبة نحو العمل الفردي والتعلم الذاتي.
7. تجعل التعلم أكثر معنى عند الطلبة، وأكثر استبقاء في الذاكرة.

8. تعزّز قدرة المتعلم على توظيف ما يتعلمه في حل مسائل جديدة ومواقف غير مألوفة.

أنواع الاستكشاف:

أولاً: أنواع الاكتشاف على أساس مقدار التوجيه الذي يقدمه المعلم:

1- الاكتشاف الموجه: Guided discovery

وفيه يزود المتعلمون بتعليمات محدودة لكل خطوة، بحيث تضمن نجاحهم في استخدام قدراتهم العقلية لاكتشاف المفاهيم والمبادئ. ويتحدد مقدار التوجيه والتعليمات المطلوبة وفقاً للفروق الفردية بين الطلبة.

2- الاكتشاف الحر: Free Discovery

وفيه يقدم المعلم المشكلة، ثم يترك للطلبة حرية التفكير في صياغة الفروض وتصميم التجارب وتنفيذها، ولا يقدم لهم أي مساعدة، سوى الاهتمام والتشجيع على التفكير، وتقديم النصح العام لهم.

ثانياً: أنواع الاكتشاف على أساس الإجراءات التي تستخدم في عملية التعلم والتدريس.

1 - الاكتشاف الاستقرائي: Inductive Discovery

ويتم فيه اكتشاف مفهوم أو مبدأ ما من خلال دراسة مجموعة من الأمثلة المتعلقة بهذا المفهوم أو ذلك المبدأ.

2- الاكتشاف الاستنباطي: Deductive discovery

وفيه يبدأ المعلم بالمعلومات المتوفرة لدى الطلبة، ويستخدم الأسئلة التي تقودهم إلى استنتاج الاستكشاف المستهدف.

مراحل إستراتيجية الاستكشاف الاستنباطي وخطواتها:

تسير خطوات التدريس باستخدام إستراتيجية الاستكشاف وفق ما يلي: (جواد، 2016، 336)، (قطامي، وقطامي، 1998، 192-198)

المرحلة الأولى: تقديم المشكلة المراد دراستها:

1. يقدم المعلم مشكلة أو سؤالاً أو قضية لطلبته، في صورة سؤال سابر، يتطلب جواباً، أو تفسيراً.

ويفضل أن تكون المشكلة المقدمة من النوع الذي يعمل على إثارة فضول الطلبة، وتستدعي التقصي والتساؤل، وأن تكون مناسبة للمستوى التطوري للمتعلمين، وأن يبدأ المعلم بمشكلات بسيطة، ثم ينتقل إلى مشكلات أكثر تعقيداً. وهناك عدة أشكال لعرض المشكلة منها:

* تقديم معلومات متضاربة إلى الطلبة، والطلب منهم اختيار موقف معين من هذه المعلومات.

* تقديم أو عرض أمور تتعارض مع أفكار الطلبة.

* تقديم أو عرض مواقف أو قضايا من دون تحديد نهايات لها لإتاحة الفرصة للطلبة للبحث عن نهايات مقبولة.

2. يبين لهم الإجراءات الواجب إتباعها في البحث عن حل أو تفسير لهذه المشكلة.

3. توضيح نمط الأسئلة المستخدمة.

4. تشجيع الطلبة على طرح الأسئلة، وتوفير مناخ ملائم لذلك، لمساعدتهم على فهم المشكلة.

المرحلة الثانية: جمع المعلومات وتنظيمها وصياغة الفروض:

1. دعوة الطلبة لجمع المعلومات عن طريق استخدام أسلوب السؤال والجواب، سواء كان ذلك مع المعلم، أو بين الطلبة تحت إشراف المعلم. وهنا ينبغي استثارة قدرة الطلبة على طرح عدد كبير من الأسئلة المتعددة والمتنوعة.
2. قد يطلب المعلم من الطلبة البحث عن المعلومات من مصادر أخرى كالمكتبة أو استخدام التجريب أو أن يسأل الجهات المختصة.
3. تدريب الطلبة على استخدام استراتيجيات ذهنية مناسبة.
4. صياغة فروض أولية لحل المشكلة.

المرحلة الثالثة: التحقق من صحة المعلومات والفرضيات:

1. يدعو المعلم الطلبة لمقارنة المعلومات، التي جمعت من مصادر متنوعة، للتأكد من عدم وجود تناقض فيها.
2. يقوم الطالب بفحص هذه المعلومات مع زملائه كأن يقوم بقراءتها عليهم ومن ثم تدور مناقشة حول هذه المعلومات.

المرحلة الرابعة: مرحلة تنظيم المعلومات وتفسيرها والوصول إلى استنتاجات:

1. بعد التأكد من صحة المعلومات، يبدأ الطلاب في تنظيم هذه المعلومات وترتيبها ليتم التوصل إلى تفسير علمي مقنع للمشكلة قيد الدراسة.
2. يعيد الطلبة تنظيم المعلومات على شكل جمل تفسيرية للمشكلة وأسبابها وجوانبها.

3. يتم في النهاية التوصل لحل معقول ومقبول للمشكلة. ودور المعلم هنا مساعدة طلابه وإرشادهم.

المرحلة الخامسة: تحليل عملية الاستقصاء وتقويمها وبلورة النتائج واعتماد القرار وتطبيقه:

- وفي هذه المرحلة يتم تعميق الاستقصاء والفهم للظاهرة أو الموضوع.
1. يتم في هذه المرحلة مراجعة وتحليل لجميع الخطوات التي اتبعتها في معالجة المشكلة، والتأكد من سلامتها، ابتداءً من تحديدها، وانتهاء بعملية إصدار الأحكام حول المشكلة وتفسيرها.
 2. تقويم الأسئلة التي تم طرحها، والمعلومات التي تم الوصول إليها، وأسلوب صياغتها، والتفسيرات التي تم الوصول إليها.
 3. بلورة النتائج واعتماد القرار وتطبيقه على المشكلة.
- وهنا يلزم ما يلي:
- تدريب الطلبة على عمليات ذهنية محددة، مثل: عمليات التمييز، والربط، والاستدلال، وإصدار الحكم وفق معايير محددة.
 - تدريب الطلبة على عملية صياغة تعميمات مرتبطة بالخبرات التي مروا بها أثناء الاستقصاء.

مثال (17): درس تطبيقي في الرياضيات باستخدام إستراتيجية الاستكشاف:

(روفائيل ويوسف، 2001)

الموضوع: محيط المربع. الصف: الرابع.

الأهداف:

1. يستنتج قانون حساب محيط المربع.
2. يحل تمارين على محيط المربع.
3. يوجد محيط بعض الأشكال المربعة من حوله.

الأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة:

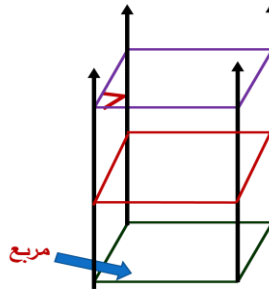
أدوات هندسية - ورق مقوى - مقصات - خيط - لوحة مسمارية - بطاقات مرسوم عليها مربعات مختلفة أطوال أضلاعها.

التمهيد:

يراجع المعلم مفهوم المربع / ومفهوم محيط المربع

الخطوة الأولى: عرض المهمة:

لدى مزارع قطعة مربعة الشكل، طول ضلعها 20 متر، ويريد أن يحوطها بسياج مكون من ثلاث طبقات، كم طول السلك المطلوب لكل طبقة. ساعد المزارع في حساب طول السلك.



الخطوة الثانية: جمع المعلومات وتنظيمها:

يقدم المعلم للطالب (أو للمجموعة) بطاقات مرسوم عليها مربعات مختلفة في أطوال أضلاعها، ويطلب منهم قياس أطوال أضلاع كل مربع، وتدوين نتائج هذه الأطوال في بطاقة خاصة بذلك كما يلي:

رقم المربع	طول الضلع أ ب	طول الضلع ب ج	طول الضلع ج د	طول الضلع د أ	مجموع أطوال الأضلاع	مجموع أطوال الأضلاع $\times \dots =$
١						
٢						
٣						
٤						

س: ماذا تلاحظ؟

ج:

يقوم المتعلم بملء البطاقة السابقة والإجابة عن السؤال أسفل البطاقة وهو "ماذا

تلاحظ؟"

الخطوة الثالثة: صياغة الفروض

بعد ذلك يطلب المعلم من الطلاب وضع صياغة للقاعدة التي تم اكتشافها من خلال وصف ما قاموا بعمله وهي:
محيط المربع = طول الضلع $\times 4$.

الخطوة الرابعة: التحقق من صحة الفرضيات

يقوم المعلم بتأكيد الاكتشاف الذي وصلوا إليه من خلال أمثلة أخرى (أنشطة أخرى). ويتم ذلك، مثلاً، من خلال استخدام اللوحة المسمارية، والخيط لتكوين مربعات مختلفة في أطوال أضلاعها وقياس طول الخيط ليعبر عن محيط المربع.
الخطوة الخامسة: التأكد من سلامة الخطوات وتحليل النتائج بحل مزيد من التدريبات، بإشراف المعلم.

الخطوة الخامسة: بلورة النتيجة واعتماد القرار وتطبيقه:

يواصل الطلاب رسم مربعات لإيجاد طول المحيط لكلٍ منها. ويقدم المعلم مسائل تطبيقية.

الخطوة السادسة: تقويم تعلم الطلبة:

يطلب المعلم من طلابه حل تدريبات الكتاب.
وحل كتاب تمارين الكتاب كواجب منزلي.

مثال (18): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية التدريس بالاستكشاف الاستقصائي¹³

الموضوع: (استكشاف خصائص المغناطيس). الصف: الرابع الأساسي.
الفصل: الأول. (كتاب العلوم والحياة، ج1)
عنوان الدرس: المغناطيس وخصائصه.

الهدف العام:

الكشف على خصائص المغناطيس.

الأهداف السلوكية:

- يتوقع من المتعلم بعد انتهاء الدرس أن يكون قادرًا على:
- 1- أن يحدد المتعلم بعض المواد التي يجذبها المغناطيس.
- 2- أن يصنف المتعلم أشكال المغناطيس.
- 3- أن يثبت المتعلم بالتجربة تركيز قوة المغناطيس بطرفيه.
- 4- أن يعلل المتعلم اختلاف لون طرفي المغناطيس.
- 5- أن يكتشف المتعلم المواد التي يخترقها المغناطيس.
- 6- أن يثمن المتعلم دور العلماء في اكتشاف فكرة المغناطيس.

الخبرات السابقة:

أن يكون المتعلم ملماً بالمفاهيم التالية:

¹³ إعداد أ. ليندا أبو جامع. طالبة ماجستير مناهج وطرق تدريس.

المواد الموصلة للكهرباء-المواد العازلة للكهرباء -حالات المادة (صلبة -سائلة -غازية)
-المواد الشفافة والمعتمة.

الاساليب والانشطة:

توظيف استراتيجيات التعلم بالاستكشاف، والتعلم التعاوني، والتجارب العلمية.

الوسائل التعليمية:

ملقعة بلاستيك، مسامير، ورق، ألومنيوم، قطع زجاج، أقلام رصاص خشبيه، دبابيس، مغناطيس بأشكال مختلفة، خيط، الكتاب المدرسي، كوب ماء، كوب فارغ، علب فارغة (خشب، حديد)، طباشير، حامل من الخشب.

التمهيد للدرس:

يبدأ المعلم بإسقاط مجموعة دبابيس ... ثم يطرح سؤال على الطلاب.
س / كيف يمكن جمع هذه الدبابيس بأسرع وأحسن ما يمكن؟

مراحل الإستراتيجية وخطوات الدرس:

الخطوة الاولى: تحديد وعرض المشكلة

يقوم المعلم بعرض المشكلة على هيئة سؤال رئيس وأسئلة فرعية:
السؤال الرئيسي: ماذا نتوقع أن يحدث لو قربنا المغناطيس من بعض المواد، مثل: الحديد، الورق، الخشب، البلاستيك؟
الأسئلة الفرعية:

-هل يجذب المغناطيس جميع المواد؟ ما المواد التي لا يجذبها المغناطيس؟
-أين تتركز قوة المغناطيس؟

- ما سبب اختلاف لون المغناطيس لطرفيه؟

- ما المواد التي يخترقها المغناطيس؟

الخطوة الثانية: جمع المعلومات

يبدأ المعلم بتقسيم الطلاب الى مجموعات لتقوم كل مجموعة بالتفكير بحل الأسئلة المطروحة من خلال الأنشطة، وتجميع الأدوات اللازمة للتنفيذ والتجريب في مناخ يسوده التعاون والنظام.

الخطوة الثالثة: صياغة الفروض

تبدأ كل مجموعة بوضع فرضيات لحل الأسئلة الفرعية، بمساعدة وتوجيه المعلم.

ومن أمثلة الفرضيات التي تقترضها المجموعات:

-المغناطيس قد يجذب الحديد، والورق، والبلاستيك، وقد لا يجذب الخشب.

-قد تتركز قوة المغناطيس في المنتصف.

-للمغناطيس قطبان مختلفان بالاتجاه.

-المغناطيس يخترق الزجاج.

الخطوة الرابعة: التحقق من صحة الفرضيات

وهنا تبدأ كل مجموعة بالتأكد من صحة الفرضيات التي وضعوها وذلك

بالتجريب، فتقوم كل مجموعة بتقريب الخشب، الحديد، الورق للمغناطيس.

تلاحظ المجموعات أن المغناطيس يجذب الحديد، وبالتالي تتأكد من صحة

الفرضية أن المغناطيس يجذب الحديد، وخطأ فرضية أن المغناطيس يجذب الورق

والخشب.

ثم تقوم كل مجموعة بتقريب الدبابيس للمغناطيس فتلاحظ تراكم الدبابيس على أطراف المغناطيس. أي أن تركيز قوة المغناطيس بالأطراف، مما يؤكد صحة الفرضية بقوة المغناطيس على الأطراف.

ثم تقوم المجموعة بتعليق المغناطيس بحبل من الوسط على الحامل للكشف عن اتجاه أقطابه، للتأكد من صحة فرضية أن للمغناطيس قطب شمالي وقطب جنوبي. كما تقوم المجموعة باختبار فرضية اختراق القوة المغناطيسية لبعض المواد، وذلك بوضع مشبك من الحديد في كأس من ماء، وإخراجه بواسطة المغناطيس، ووضع مشبك آخر من الحديد ووضعه في علبة من الحديد، ومشبك آخر في علبة من الخشب وإخراجها بالمغناطيس.

فتلاحظ المجموعات أن خاصية المغناطيس في جذب المواد تخترق الماء والهواء والزجاج ولا تخترق الحديد.

الخطوة الخامسة: تنظيم المعلومات والوصول الى استنتاجات.

حيث تعرض كل مجموعة تفسيراتها التي توصلت إليها. وبهذه المرحلة، يتدخل المعلم للمساعدة والتوجيه وتنظيم المعلومات.

الخطوة السادسة: التأكد من سلامة الخطوات وتحليل النتائج.

وذلك بمناقشة المعلم لخطوات عمل المجموعات.

الخطوة السابعة: بلورة النتيجة واعتماد القرار وتطبيقه

حيث يتم إجمال خصائص المغناطيس، وأهميته في حياتنا وكيفية الاستفادة منه، ثم يعطي المعلم الطلبة فرصة تطبيق هذه الاستنتاجات في مواقف جديدة.

التقويم الختامي:

1. قارن بين المواد المغناطيسية والمواد غير المغناطيسية.

2. علل:

تتفذ القوى المغناطيسية خلال الزجاج ولا تتفذ خلال الحديد.

وجود بوصلة مغناطيسية في الطائرات أو السفن عند سفرها.

3. ماذا يحدث لو: تعرض المغناطيس لدرجة كبيرة من الضغط والحرارة.

غلق الدرس:

يقوم أحد الطلاب بدور الصحفي الصغير، وتلخيص الدرس، وذلك من خلال أسئلته التي يطرحها على زملائه. ماذا تعلمنا في هذا الدرس، ما خصائص المغناطيس؟ أذكر بعضها، وأين تتركز القوة للمغناطيس؟ ما المواد التي تخترقها القوى المغناطيسية، وما أهمية المغناطيس في حياتنا؟

إستراتيجية التدريس بالاستكشاف وفقاً للتمثيلات المعرفية لبرونر:

تسير إستراتيجية التدريس الاستكشافي وفق مراحل، هي: (قطاعي وقطامي، (1998)، (روفائيل ويوسف، 2001)

1. مرحلة التعلم بالعمل والحركة (مرحلة التمثيلات المادية) Enactive**Representation stage**

هنا يتعلم الأطفال عن طريق التفاعل الحسي المباشر مع الأشياء، حيث يتاح لهم اللعب بها، وفحصها. ويكون دور المعلم التخطيط لأنشطة، من خلالها، يتفاعل

الأطفال مع الأشياء الحقيقية أو المصنعة المحسوسة مثل (القطع المنطقية أو قطع دينز أو الميزان الرياضي أو شرائح الكسور إلى غير ذلك)، أو يقومون ببعض التجارب العلمية.

2. مرحلة التعلم عن طريق الصور الذهنية (المرحلة الأيقونية) (مرحلة التمثيلات

بالصور) Iconic Representation stage:

يتعلم الطفل فيها المفاهيم عن طريق تكوين صور عقلية لها، وتمثلها بصورة شبه مجردة (شبه حسية)، بعد أن خبرها مادياً في المرحلة السابقة. وهنا يستخدم المعلم الصور والرسوم البيانية ليتيح للأطفال في هذه المرحلة أن يتعلموا بطرق بسيطة.

3. مرحلة التمثيلات الرمزية (المرحلة المجردة) Symbolic

:Representation stage

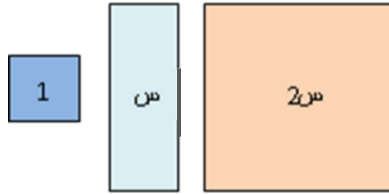
هنا يتمثل المتعلم الخبرات عن طريق اللغة والرموز، حيث يصبح قادراً على صياغة خبراته وتكثيفها في معادلات رياضية رمزية (القوانين)، أو في جمل وعبارات ذات دلالة معبرة وغنية، مما يشير إلى تمكنه من تأليف الأفكار وتخزين المعلومات على نحو صحيح، والتي يمكن استعادتها بكل يسر وسهولة.

مثال (19): تجربة برونر: استخدم المسطحات الخشبية لتعليم المفكوك (س+أ) ٢ لطلبة الصف الثالث الأساسي (بل/ جزء 2، 1989).

المرحلة الأولى: مرحلة التمثيلات المادية:

يوزع على الطلبة مجموعات من المسطحات الخشبية أو البلاستيكية، مكونة من ثلاثة قطع، واحدة على شكل مربع (مجهول طول ضلعه س)، والثانية على شكل مستطيل

طوله يساوي طول ضلع المربع المجهول، وعرضه يساوي 1 سم، والثالثة على شكل مربع صغير (1×1).



ويسمح للطلبة باللعب الحر بهذه القطع، وعمل أشياء جديدة منها.

المرحلة الثانية: مرحلة الصور الذهنية

يطلب من الطلبة أن يشكلوا مربعًا جديدًا أكبر من المربع الموجود. هنا يقوم الطلبة بوضع أربع قطع على النحو الآتي:



يطلب من الطلبة أن يصفوا ما عملوه. فتكون إجاباتهم: لدينا واحد مربع س، واثنين مستطيل س، وواحد.

المرحلة الثالثة: التمثيل الرمزي:

ثم يطلب منهم أن يسجلوا ما عملوه. قد يقترح المعلم عليهم أن يستخدموا بعض الرموز مثل س² للمربع المجهول، وعلامة + بدلاً من (و)، فتصبح القطع المستخدمة

هي: $س + 2س + 1$ ، وبذلك يلاحظ الطلبة أنه أمكن وصف المربع نفسه بطريقتين وبالتالي يستنتجون أن:

$$1 + س + 2س = (1 + س) (1 + س)$$

$$أي أن (1 + س) = 2س + 1$$

يساعد المعلم طلبته على استنتاج أن هذا المقدار يمثل مساحة المربع الجديد الذي طول ضلعه $س + 1$. وذلك من خلال طلبه منهم أن يصفوا أي ضلع من المربع الجديد. ثم يطلب منهم عمل مربعات أكبر، حيث يتنقلون بالمراحل الثلاثة بنفس الطريقة.

س	س	س	س ²
1	1	1	س
1	1	1	س
1	1	1	س

$$(س + 3)(س + 3) = 2س + 6س + 9$$

$$(س + 3) = 2س + 6س + 9$$

س	س	س ²
1	1	س
1	1	س

$$(س + 2)(س + 2) = 2س + 4س + 4$$

$$(س + 2) = 2س + 4س + 4$$

وبعد ذلك سوف يدركون وجود نمط، ويحاولون اكتشافه. وسوف يلاحظون أن السينات (س) تزداد بالمعدل 2، 4، 6، 8، ...، والوحدات تتبع النمط 1، 4، 9، ...، وعند لحظة ما يبدأ الطلبة في اكتشاف النمط.

$$(س + 2) = 2س + 4س + 4$$

إستراتيجية برونر في اكتساب المفاهيم: Concept Attainment Strategy

امتدادًا للتعلم الاستكشافي، تأتي إستراتيجية برونر التعليمية التي يطلق عليها "نمط اكتساب المفاهيم"، وهو نمط مصمم بالدرجة الأولى للتعليل الاستقرائي، ولتطوير المفاهيم وتحليلها (فرحان، وآخرون، 1984)، وتعد إستراتيجية اكتساب المفهوم أحد الأمثلة لتصميم الدروس البنائية.

وتقوم هذه الإستراتيجية على تدريس المفهوم بالأسلوب القائم على العملية (Process-Oriented)، أي أن تعلم المفهوم يقوم على مجموعة عمليات عقلية، حددها برونر في ثلاث عمليات، نذكرها فيما يأتي (فرحان، ومرعي، 1984، 42-45):

1- عملية التصنيف:

وتعني فرز الأشياء في فئات وفق معايير معينة (السمات المشتركة).

2- عملية تكوين المفهوم:

وهي عملية اكتشاف مفهوم جديد، حيث يطلق على كل فئة مصطلح «المفهوم» الذي يتفق مع سمات المفهوم.

3- عملية اكتساب المفاهيم:

وتعني عملية تصنيف «الحالات» إلى ما هو مثال وما هو لا مثال على المفهوم وفق الخصائص والسمات المشتركة وغير المشتركة.

عناصر المفهوم:

يرى برونر أن لكل مفهوم خمس مكونات، هي (قطامي، 1990، 271)، (الشارف، 1997، 27):

الأول: اسم المفهوم:

وهو الاسم أو الرمز الذي يطلق على المفهوم في ضوء الخواص المشتركة بين أمثلته، ويسمى مصطلح المفهوم، مثل: مصطلح "متوازي الأضلاع".

الثالث والرابع: خواص المفهوم والقيمة المميزة (محتوى المفهوم)

وهو تلك العبارة التي تحدد الشروط الضرورية والكافية التي تجعلنا نضع أمثلة المفهوم في نفس التصنيف. أي تلخص وتجمع الخواص المتوفرة في أمثلة المفهوم، وتحدد القيمة التي تميزها عن غيرها، وصياغتها في جملة تعطي المعنى، وتعكس الصورة العامة لتلك الخواص.

الخامس: القانون (تعريف المفهوم)

التعريف هو متساوية أحد طرفيها مصطلح المفهوم "اسم المفهوم"، وطرفها الآخر جملة خبرية شارحة تحدد خواص المفهوم الرئيسية "محتوى المفهوم"، بحيث يمكن التعويض عن أحدهما بالآخر.

خطوات إستراتيجية برونر في اكتساب المفاهيم:

لقد طور برونر ورفاقه (جيروم برونر، وجاكليين جودنو، وجورج أوستن) إستراتيجية اكتساب المفاهيم التي تحدثوا عنها في كتابهم "دراسة الفكر A Study of Thinking"، والتي تتمثل في الخطوات التالية (Bruner, 1961)، (فرحان، وآخرون، 1984)، (مرجي، 2010):

1. الإعداد (التحضير لاستخدام إستراتيجية اكتساب المفهوم):

- يجهز المعلم قوائم من الأمثلة الإيجابية والسلبية، والنظر في أفضل الطرق لتسلسل وتنظيم هذه الأمثلة.

2. تقديم الأمثلة واللا أمثلة:

- يقدم المعلم أمثلة مصنفة (منتمية، وغير منتمية) (نعم، لا).
- أو يقدم أمثلة غير مصنفة، والطلبة يصنفونها.

3. استقراء الأمثلة:

يطلب المعلم من الطلبة التفكير في الأمثلة، وتحديد الخصائص والسمات المميزة لهذه الأمثلة.

4. توليد فرضية المفهوم:

بعد تحليل خصائص وسمات الأمثلة، يقدم المتعلمون فرضية أولية حول المفهوم، يساعدهم المعلم في صياغتها وتسجيلها.

5. مقارنة السمات:

يقارن الطلبة بين السمات المشتركة في الأمثلة المنتمية، وبين السمات غير المشتركة في الأمثلة غير المنتمية.

6. فحص واختبار فرضية المفهوم:

يتم اختبار الفرضية بتطبيقها على الأمثلة المنتمية للتأكد من صحتها، ليقوموا بصياغة نهائية لتعريف للمفهوم في ضوء السمات الأساسية بمساعدة المعلم.

7. مزيد من الأمثلة المنتمية وغير المنتمية:

يُطلب من الطلبة إحضار أمثلة منتمية جديدة، ثم يتم فحص هذه الأمثلة ومدى مناسبتها. وكذلك يبحثون عن أمثلة غير منتمية "لا أمثلة".

8. تحليل طريقة تفكير الطلبة:

يحفز المعلم الطلبة لمناقشة الطريقة التي اكتسبوا فيها المفهوم؛ بما يمكنهم من فهم المفهوم، والتأمل والتفكير الناقد.

مثال (20): درس تطبيقي في الرياضيات باستخدام إستراتيجية برونر في اكتساب المفاهيم

الموضوع: مفهوم العبارة العددية ومفهوم العبارة الرياضية

1. مراجعة مفهوم المتغير باعتباره متطلباً سابقاً لهما.

2. تقديم الأمثلة التالية:

$$\begin{array}{l} \text{ج. } ٢ + \text{س} = ١٠ \\ \text{د. } ٣ = \text{ص} + ٥ \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{أ. } ١١ = ٦ + ٥ \\ \text{ب. } ٧ = ٣ - ١٠ \end{array}$$

3. يدعو الطلبة لتأمل الأمثلة، وتسجيل ملاحظاتهم على العبارات. ويدعوهم لاقتراح

تسمية للعبارات في (أ، ب)، و(ج، د)

4. يطلب المعلم مزيداً من الأمثلة الإيجابية لمفهوم العبارة العددية.

5. يطلب أمثلة سلبية لمفهوم العبارة العددية.

6. ثم يعود للأمثلة، ويسألهم ماذا تقولون عن أمثلة الجانب الآخر (ج، د) فلنسمها عبارات رياضية.
7. يطلب أمثلة إيجابية. ثم أمثلة سلبية لمفهوم العبارة الرياضية.
8. تعميق للمفهوم
- هل العبارة (س + 3 = 5) عبارة عددية؟ لماذا؟ هل العبارة (4 + 6 = 10) عبارة عددية؟ لماذا؟
- هل العبارة (4ص - 5 = 7) عبارة رياضية ؟ لماذا؟
- صياغة التعريف بمشاركة التلاميذ
- العبارة الرياضية هي عبارة تحوي و.....
- العبارة العددية هي عبارة تحوي
9. تقويم تعلم الطلبة وطريقة تفكيرهم:
- أ-ضع خطأً تحت العبارة الرياضية وخطين تحت العبارة العددية
- ب-س + 2 = 6 ، 8 = 1 + 7 ، ع 2 - 3 = -5 ، -12 = 2- × 6
- ج-أعط مثلاً لعبارة عددية وآخر لعبارة رياضية.
- د-ما الفرق بين العبارة الرياضية والعبارة العددية؟
- يسأل المعلم الطلبة: ما حاجتنا للعبارات الرياضية إلى جانب العبارات العددية، وما استخدامات العبارات العددية والرياضية؟

إستراتيجية الاستقراء لهيلدا تابا: The Inductive Strategy.

بدأت هذه الإستراتيجية في منتصف الستينات (1960-1969)، حيث قدمت هيلدا تابا أفكارها في تطوير محتوى الدراسات الاجتماعية، من خلال مشروع الدراسات الاجتماعية بمنطقة التعليم بـ (كونترا كوستا- إحدى مقاطعات ولاية كاليفورنيا)، حيث ركز المشروع على تنمية مهارات التفكير لدى طلاب المدارس الابتدائية (مرجي، 2010). وتعد هيلدا تابا ممن طور فكرة الاستراتيجيات والأساليب التعليمية، وذلك عندما درست سلسلة من الدروس من الصف الأول الابتدائي وحتى المرحلة الجامعية، في محاولة لتحديد الاستراتيجيات التي يمكن أن يستخدمها المعلمون (الخطيب، 1994، 11).

ولقد صممت هيلدا تابا إستراتيجيتها اعتماداً على نمط التفكير الاستقرائي (Inductive thinking) لتطوير العمليات العقلية المتصلة بالاستقراء، والاستدلال، وبناء النظريات باستخدام عمليات التجميع والتنظيم والتبويب للبيانات والمعلومات. واستندت هيلدا تابا في إستراتيجيتها على مجموعة مسلمات، هي: (فرحان، وآخرون، 1984، 17-18)، (قطيط، 2011)

1. أن عملية التفكير عملية مكتسبة (يمكن أن يُعَلَّم).
2. أن عملية التفكير نتاج التفاعل النشط بين عقل المتعلم والمعلومات التي يتولى معالجتها (تصنيف المعلومات، تمييزها، مقارنتها، ربطها، تحليلها ... الخ)
3. أن عملية التفكير تتابع في سياق منطقي على شكل مهمات، تتطلب كل مهمة استراتيجيات تدريس محددة

وفي ضوء المسلمات السابقة اقترحت هيلدا تابا ثلاث استراتيجيات تدريسية قائمة على التفكير الاستقرائي، وتعتقد هيلدا تابا أن جميع الاستراتيجيات المعرفية ما هي إلا استراتيجيات تدريسية عامة، وأنه بإمكان جميع المعلمين استخدامها مع أية مادة دراسية ومع أي نوعية من المتعلمين على أن يؤخذ بالحسبان مستوى قدرة المتعلمين (Joyce & Weill, 2000)

وفيما يلي الاستراتيجيات الثلاث التي اقترحتها هيلدا تابا: (داود، 2007، 332-333)، (فرحان، وآخرون، 1984، 18-28)

أولاً: إستراتيجية تشكيل المفاهيم:

- وتهدف هذه الإستراتيجية إلى استثارة المتعلم للقيام بإحدى الأنشطة التالية:
1. عمل قوائم لأمثلة منتمة تمثل المفهوم، من خلال مشاهدات المتعلم، وطرح أسئلة من قبيل: ماذا شاهدت. ماذا لاحظت، ماذا سمعت؟
 2. تصنيف البيانات والمعلومات إلى فئات حسب معيار (الفائدة، الوظيفة، النوع، الشكل، القيمة، إلخ)، من خلال طرح سؤال: كيف تربط بين البيانات والأشياء وفق معيار ما؟
 3. وضع البيانات بصورة مصنفة إلى فئات.
 4. تسمية المفهوم من خلال السؤال: ماذا تسمي هذه الفئات؟
- وفيما يلي جدول يبين نوع الأنشطة الظاهرة، وعمليات التفكير الملائمة، والأسئلة المناسبة لها (فرحان، وآخرون، 1984، 21)، (قطامي، وقطامي، 1998، 344):

النشاطات الظاهرة	عمليات التفكير	الأسئلة
تحديد البيانات وجمع المعلومات المنتمية وتعدادها	التمييز	ماذا رأيت؟ ماذا سمعت؟ ماذا لاحظت؟
توزيع البيانات والمعلومات إلى فئات وفقاً لمعيار	التجريد	كيف تربط بين الأشياء وفق أي اعتبار؟
تسمية التصنيف (استقراء اسم المفهوم)	التصنيف والتنظيم	ماذا تسمي هذه الأصناف؟

ثانياً: إستراتيجية تفسير البيانات:

وتتضمن عمليات: التفسير، والاستنتاج، والتعميم.

1. التفسير (التمييز): ماذا لاحظت؟ ماذا رأيت؟
 2. الاستنتاج (الاستدلال): لماذا حدث هذا؟ ماذا يعني هذا؟
 3. التعميم: ما الصورة التي تركتها في عقلك؟ ما الشيء الذي يمكن أن نستخلصه من ذلك؟
وتشمل الأنشطة التالية:
 1. تحدد نقاط الاختلاف والتشابه.
 2. ربط المعلومات بعضها ببعض، وتحديد علاقة السبب بالنتيجة.
- في هذه المرحلة يتخطى المتعلم مرحلة المعلومات المعطاة إلى مرحلة بعض الاستنتاجات التي تستند إلى عمليات الاستدلال والحدس (صياغة فرض معين).
- وفيما يلي جدول يبين نوع النشاطات الظاهرة وعمليات التفكير والأسئلة المناسبة (فرحان، وآخرون، 1984، 22)، (قطامي، وقطامي، 1998، 349):

النشاطات الظاهرة	عمليات التفكير	الأسئلة
تحديد نقاط التشابه والاختلاف.	التمييز والمفارقة	ماذا لاحظت؟ ماذا رأيت؟ ماذا وجدت؟
شرح المعلومات والمفاهيم وتوضيحها	الربط وتحديد علاقات السبب والنتيجة	لماذا حدث هذا؟
التوصل للاستنتاجات (تطوير المبادئ)	التفكير بأبعد مما هو معطى الاستقراء والاستنتاج	ماذا يعني هذا؟ ما الصورة التي يولدها في عقلك؟ ماذا نستنتج؟

ثالثاً: إستراتيجية تطبيق المبادئ والتعميمات:

وتشتمل هذه الإستراتيجية على العمليات الآتية:

1. التنبؤ بالنتائج، وتتضمن: تحليل طبيعة المشكلة أو الموقف، وتجميع المعلومات. ومن أمثلة الأسئلة المفيدة هنا: ماذا يحدث لو ...؟
 2. توضيح التنبؤات وتبرير الفرضيات، من خلال تحديد المسببات للتنبؤات والفرضيات. وتفيد أسئلة من مثل: لماذا نعتقد أن ذلك سيحدث؟
 3. التحقق من صحة التنبؤات والفرضيات، باستخدامها وتطبيقها. وتفيد أسئلة من مثل: ما الذي يتطلبه ذلك ليكون صحيحاً او محتملاً بشكل عام؟
- وفيما يلي جدول يبين الأنشطة وعمليات التفكير والأسئلة المناسبة (فرحان، وآخرون، 1984، 25)، (فطامي، وقطامي، 1998، 356):

الأسئلة	عمليات التفكير	النشاطات الظاهرة
ماذا سيحدث لو ...؟	تحليل طبيعة المشكلة، وتجميع المعلومات المنتمية	التنبؤ بالنتائج ووضع الفرضيات (يوظف المبادئ لشرح ظواهر جديدة)
لماذا تعتقد بأن هذا يمكن أن يحدث؟ ما سبب حدوث ذلك؟	تحديد المسببات المؤدية للتنبؤات	تبرير التنبؤات وشرح الفرضيات
ما الذي يتطلبه ذلك ليكون صحيحاً أو محتملاً؟	استخدام المبادئ المنطقية والشروط الضرورية	التحقق من التنبؤات والفرضيات

إستراتيجية هيلدا تابا وتصنيف بلوم:

ارتبطت استراتيجيات هيدا تابا بتوظيف هرمية بلوم في دروس الاستقراء، على النحو الآتي:

المعرفة والاستيعاب: (العصف الذهني، من خلال الأسئلة الاستنباطية).

التطبيق: (التصنيف).

التحليل: (التصنيف / تسمية مجموعات جزئية).

التركيب: (تكوين مفاهيم جديدة).

التقييم: (تبرير الفرضيات وتحليل بيانات وأفكار الآخرين).

مراحل إستراتيجية هيدا تابا للتفكير الاستقرائي وخطواتها:

تسير إستراتيجية هيلدا تابا للتفكير الاستقرائي حسب المراحل التالية: (مرجي، 2010)، (قطيط، 2011)

المرحلة الأولى: التمهيد "التهيئة":

1. يقوم المعلم بتجهيز قوائم العناصر أو الأمثلة الإيجابية والسلبية، والنظر في أفضل الطرق لتسلسل وتنظيم هذه الأمثلة.

2. يثير المعلم أسئلة استنباطية، تستدعي جلسة عصف ذهني (Brainstorming Responses)، يتم من خلالها عرض مدخلي لمتطلبات الموضوع الذي سيتم شرحه.

3. للشروع في درس تقديم المفهوم يبدأ المعلم بتقديم قوائم العناصر أو أمثلة منتمية وغير منتمية للطلبة، بعد تقديم المجموعة الأولى من هذه الأمثلة واللا أمثلة، يطلب المعلم من الطلبة التفكير وتحديد الخصائص والسمات المميزة لهذه الأمثلة.

المرحلة الثانية: تصنيف العناصر

ويمكن أن يقدم المعلم الأمثلة "أو العناصر" دون تصنيف، وفي هذه الحالة يلزم دعوة الطلبة لتصنيفها وفق معايير مشتركة بينها، ويطلب البحث عن الأشياء التي يمكن وضعها معاً، بهدف تحديد الخصائص والسمات المميزة للمفهوم.

المرحلة الثالثة: توليد الفرضيات وتبريرها:

بعد تحليل خصائص وسمات العناصر (الأمثلة)، قد يكون الطلبة فرضية أولية، حيث يساعدهم المعلم في صياغتها وتسجيلها، كما يتم مناقشة جماعية للفرضيات الأولية، كما يمكن للمعلم أن يعطي المجموعة الفرصة لتشكيل وإعادة صياغة الفرضيات.

المرحلة الرابعة: فحص الفرضيات وإثباتها:

فحص مدى صحة الفرضية بالنسبة لمجموعة الأمثلة كاملة، في حال كانت هذه الفرضية صحيحة، يُطلب من الطلبة إحضار أمثلة منتمية جديدة مناسبة للسمات الحرجة، ثم يتم فحص هذه الأمثلة ومدى مناسبتها للسمات الحرجة. أما إذا تم رفض هذه الفرضية فلا بد من البحث واستنتاج فرضية أخرى وتستمر هذه العملية الدائرية حتى يتم التعرف على المفهوم بشكل صحيح وتحديد السمات والخصائص الحرجة.

المرحلة الرابعة: تسمية القوائم.

أي تسمية التصنيفات المختلفة التي شُكلت في المرحلة السابقة، وطرح تساؤل ما الأسماء التي يمكن إطلاقها على كل تصنيف؟

المرحلة الخامسة: تحديد السمات المشتركة.

هنا يتم تحليل المعلومات في كل تصنيف، للوصول إلى السمات المشتركة، وتحديد السمة المميّزة.

المرحلة السادسة: تصنيف العناصر بطريقة مختلفة.

حيث يطور الطلبة مجموعات "تصنيفات" مختلفة عن التصنيف السابق، ويحصلون على قوائم جديدة.

المرحلة السابعة: تحديد المجموعات الفرعية Identifying Subgroups:

يسأل المعلم الطلاب إن كان لديهم أي مجموعات فرعية تضاف إلى ما قاموا بتسميتها، وعلى الطلاب توضيح أفكارهم التي سوف يضيفونها، قد يؤجل المعلم هذه الخطوة بعد الانتهاء من الدرس.

المرحلة الثامنة: تلخيص المفهوم (Summarizing Concept):

يقوم الطلاب بكتابة النقاط الرئيسية في قوائمهم، حيث تساعدهم هذه الخطوة على تقييم فاعلية تصنيفهم، وتطوير أسلوب لتلخيص خصائص المفهوم.

الأسئلة وفق نموذج هيلدا تابا: (Hilda Taba)

تركز هيلدا تابا (Hilda Taba) على الأسئلة والتي يكون لها دور رئيس في عملية الاستقراء والاستنتاج، كما تدعو إلى التنوع في الأسئلة من حيث الاختصاص والانجاز ووضوح لغتها والتوقيت السليم في توجيهها للمتعلمين، ومراعاة المنهج الاستقرائي في تقديمها، ثم توزيعها العادل على الطلبة. كما أنها ترى أن الطريقة التي يلقي بها المعلم أسئلته تعتبر أهم فعل مؤثر في عملية التدريس (قطيط، 2011).

شروط تقديم الأسئلة الجيدة :

يستطيع المعلم أو المدرب الناجح أن يلهم طلبته من خلال استخدامه لأسئلة مفتوحة (كيف، ولماذا...)، مما يجعل من طلبته مفكرين ومستقصين للمعرفة، وبذلك يجبر الطلبة على التفكير في المعرفة لا حفظها وتسميعها فقط. ولتقديم أسئلة ذات فائدة لا بد أن يراعى فيها الشروط الآتية: (قطيط، 2011)

1. طرح أسئلة تثير التفكير: ينبغي أن يكون السؤال من النوع الذي يتحدى تفكير الطالب، ويتيح له الفرصة للبحث والتقصي، لذا على المعلم أن يطرح الأسئلة التي تدفع بالطالب نحو التحدي والعمل (الاستقصاء) من خلال الأسئلة المفتوحة.

2. **وضوح الأسئلة:** يجب أن تكون صياغة السؤال واضحة لغويا، ومحددة الهدف، بحيث يعرف الطالب الشيء المراد منه ليجيب عليه بالتحديد.
3. **السماح للطلبة بطرح الأسئلة:** لا يعني طرح المعلم للأسئلة أنه سيصبح الشخص الوحيد الذي من حقه أن يسأل، بل على المعلم أن يتيح لطلبته فرصة السؤال، سواء أكانت هذه الأسئلة موجهة إليه أم إلى الطلبة أنفسهم.
4. **التدرج في طرح الأسئلة:** من شروط صياغة الأسئلة أن تبدأ من أشياء بسيطة ميسرة يعيها الطلاب، وأن تتدرج إلى الأكثر صعوبة شيئا فشيئا.
5. **التحضير الجيد:** يُعد التحضير الجيد للموضوع الذي سيتناوله المعلم من خلال طرح الأسئلة من أهم الشروط لنجاحها. إذ على المدرس أن يفكر جيدا في نوعية الأسئلة التي سيلقيها، بحيث تكون ملائمة للموضوع، ومناسبة لتحقيق أهداف الدرس، وفي مستوى الطلاب.
6. **طرح أسئلة مرتبطة بالموضوع:** ينبغي أن يكون المعلم متيقظا عند استخدامه لطريقة المناقشة، بحيث لا تخرجه إجابات بعض الطلاب أو أسئلتهم عن إطار الموضوع المحدد للمناقشة.

مثال (21): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية الاستقراء لهيلدا تابا¹⁴

الموضوع: تصنيف الحيوانات.

المرحلة الأولى: التمهيد:

قام المعلم برحلة مع طلابه إلى حديقة الحيوانات وعند العودة سأل الطلاب ماذا شاهدتهم؟

المرحلة الثانية: تصنيف العناصر

قام المعلم بجمع الإجابات في قوائم واستمر النشاط حتى تم وضع جميع الحيوانات في مجموعات.

المرحلة الثالثة: تبرير الفرضيات:

يطلب من الطلبة تقديم مبرراتهم لسبب اختيار الحيوانات في كل مجموعة.

المرحلة الرابعة: تسمية القوائم.

يطلب المعلم من الطلبة تسمية المجموعات، وليتمكنوا من البحث حولها، يسألهم مثلاً: أين تعيش هذه الحيوانات؟ ثم يعرض عليهم الجدول الذي قاموا بإنشائه.

البيئة	أسماء الحيوانات	التسميات
		حيوانات حقلية
		حيوانات أليفة تعيش في المدينة
		حيوانات موجودة في البلد
		حيوانات تم إحضارها من الخارج

¹⁴ بتصرف من (قطامي، وقطامي، 1998، 317-326)

ولتعبئة الجدول قام بعض الطلاب بزيارة أخرى للحديقة لتحديد أماكن تواجد الحيوانات ومواصفات بيئتهم.

وتستمر المناقشة حتى يتم تحليل معلومات خلايا الجدول. ثم يسأل المعلم: هل هناك شيء يمكن أن نقوله عن الحيوانات؟

المرحلة الخامسة: تحديد السمات المشتركة.

يقدم الطلبة مشاركاتهم، ليعمم أحدهم: يبدو أن معظم الحيوانات القريبة من المدن، لا تتواجد في الأماكن البعيدة.

المرحلة السادسة: تصنيف العناصر بطريقة مختلفة.

حيث يطور الطلبة مجموعات مختلفة عن التصنيف السابق، ويحصلون على قوائم جديدة.

التسميات	أسماء الحيوانات	البيئة
حيوانات حقلية	بقر-خراف-دجاج-كلاب-قطط	مراعي وحظائر
حيوانات أليفة	كلاب-قطط-ببغاء-أرنب	بيوت وأقفاص
حيوانات صحراوية	جمل-أفعى-سحلية-	من الخارج

المرحلة السابعة: تحديد المجموعات الفرعية Identifying Subgroups:

يسأل المعلم الطلاب إن كان لديهم أي مجموعات فرعية تضاف إلى ما قاموا بتسميتها.

المرحلة الثامنة: تلخيص المفهوم (Summarizing Concept):

يقوم الطلاب بكتابة النقاط الرئيسية في قوائمهم، وبذلك يحددون تصنيف الحيوانات، وخصائصها. ويمكن أن يطوروا الجدول ليشمل:

التسميات	أسماء الحيوانات	الطعام	الموقع	البيئة
حيوانات المزارع في بلدنا	بقر-خيول-خراف- دجاج-..	حبوب- عشب-..	بقر (الجنوب) ..	مراعي،
حيوانات أليفة	كلاب-قطط-أرانب-..	حليب- لحوم-	كل البلاد	بيوت أقفاص
حيوانات من بلدنا				
الحيوانات الغريبة				

الفصل العاشر

إستراتيجية تآلف الأشتات Synectic's Strategy

أهداف الفصل:

1. معرفة وفهم مفهوم إستراتيجية تآلف الأشتات.
2. معرفة وفهم المسلمات التي تقوم عليها إستراتيجية تآلف الأشتات.
3. معرفة وفهم أساليب إستراتيجية تآلف الأشتات وأنشطتها ومراحلها.
4. معرفة وفهم دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية تآلف الأشتات.
5. معرفة وفهم مميّزات إستراتيجية تآلف الأشتات.
6. اكتساب القدرة على تطبيق إستراتيجية تآلف الأشتات في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- نبذة تاريخية عن إستراتيجية تآلف الأشتات.
- مفهوم إستراتيجية تآلف الأشتات.
- المسلمات التي تقوم عليها إستراتيجية تآلف الأشتات.
- أساليب إستراتيجية تآلف الأشتات وأنشطتها ومراحلها.
- دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية تآلف الأشتات.
- مميّزات إستراتيجية تآلف الأشتات.
- نماذج تطبيقية لاستخدام إستراتيجية تآلف الأشتات في تدريس المواد الدراسية المختلفة.

الفصل العاشر

إستراتيجية تآلف الأشتات Synectic's Strategy

مقدمة:

تعد إستراتيجية تآلف الأشتات إستراتيجية لحل المشكلات بطريقة إبداعية في مجموعات، وتلتقي هذه الإستراتيجية مع إستراتيجية العصف الذهني من حيث اشتراك أعضاء المجموعة في توليد الأفكار الجديدة، وتوفير مناخ حر، ينتفي فيه النقد والتقويم. ويقصد بإستراتيجية تآلف الأشتات استخدام أشكال الاستعارة والمجاز (Metaphor) والمتشابهات (Analogies) بصورة منظمة من خلال الربط بين ما هو غريب وما هو مألوف أو بالعكس (حميد، 2011، 43) وتعني "الربط بين الأشياء المختلفة وغير المتصلة بعضها ببعض (الدليمي، 2015، 189). وهي أسلوب يستخدم لحل المشكلات الغريبة أو غير المألوفة بطريقة ابتكارية بالربط بين العناصر المختلفة التي لا تبدو أن بينها وبين بعضها صلة ما أو رابط. فهي تعتمد على استخدام الأشكال المختلفة للاستعارة والتمثيل للوصول إلى الحلول الإبداعية للمشكلات.

نبذة تاريخية:

ابتكر الإستراتيجية وقام بتطويرها وليم جوردن وبرنس William J.J. Gordon، George M. Prince في جامعة كامبريدج البريطانية عام 1944 (Prince, 2009)، واكتملت ملامحها عام 1961 في كتابه (synectis: the Development of Creative copacity) الذي يصف به هذه الإستراتيجية، ويعترف بأنها تقرير تمهيدي بحاجة إلى مزيد من البحث والتطوير. واستعمل مصطلح (السينيكتيكس Synectics)

لوصف تآلف الأشتات. إن أصل الكلمة إغريقي مشتقة من كلمة يونانية هي (Syn ectos)، وتعني ربط العناصر المختلفة أو غير المتآلفة.

تعريف إستراتيجية تآلف الأشتات:

عرف (زيتون، 1987، 131) إستراتيجية تآلف الأشتات بأنها: ربط عناصر مختلفة لا يوجد بينها علاقة ظاهرية باستعمال إطار منهجي بهدف الوصول إلى حلول ابتكارية للمشكلات.

بينما عرفها موراتو (Morato, 2000, 35): بأنها عملية عقلية تبدأ عادة بإثارة مشكلة يطرحها أحد الطلاب تتطلب حلاً إبداعية من خلال الربط بين العناصر المتناقضة، ولحل هذه المشكلة يستعان بالمجموعات التعاونية، والتي تتكون من خمسة إلى ستة أفراد في المجموعة الواحدة.

وعرف جروان (2002، 210) تآلف الأشتات بأنها: «ربط عناصر مختلفة بينها علاقة ظاهرية باستخدام فنون علم البيان وفنون المنطق، وفق إطار منهجي يهدف إلى التوصل لحلول إبداعية للمشكلات».

وعرفها كوهين وفريدنبرج (Cohen & Freedenberg, 2006, 125) بأنها إستراتيجية من إستراتيجيات الحل الإبداعي للمشكلات creative problem solving strategies والتي تقوم على توظيف القواعد البلاغية (المجاز والاستعارة) وكذلك توظيف قوانين المنطق والقياس، وكلا العنصرين السابقين يهدف إلى جعل الغريب مألوفاً وجعل المألوف غريباً.

المسلمات التي تقوم عليها إستراتيجية تآلف الأشتات:

ذكر جوردن (Gordon, 1961) أن إستراتيجية تآلف الأشتات تقوم على ثلاث افتراضات:

- 1- إن العملية الإبداعية قابلة للوصف والتحليل، ويمكن تعلمها.
- 2- تتشابه عمليات الابداع في الفنون والعلوم، ونقوم على نفس العمليات النفسية الأساسية.
- 3- تتشابه العملية الإبداعية سواء تمت بشكل فردي أو في مجموعات.

أنشطة إستراتيجية تآلف الأشتات:

هناك ثلاثة أنشطة أساس إستراتيجية تآلف الأشتات، نذكرها فيما يأتي:
(Gordon, 1961, 52)، (الكناني، 2005، 248)، (الشافعي، 2014)

1- التمثيل المباشر: (Direct Analogy)

ويقصد به التشبيه العادي، حيث تتم مقارنة بسيطة بين شيئين أو مفهومين، من خلال المطابقة بينهما في بعض الشروط، أو تغيير شروط الموضوع الحقيقي أو الموقف المشكل إلى موقف آخر، لتكوين فكرة جديدة لحل المشكلة.

ومثال ذلك: ما وجه الشبه بين الحبل الشوكي وسلك الهاتف؟ ما وجه الشبه بين الطائرة والبالون؟ ما وجه الشبه بين خيوط أشعة الشمس والخط المستقيم؟

2- التمثيل الشخصي: (Personal Analogy)

ويقصد به التقمص العاطفي أو تصور المشاعر الذاتية في موقف غير عادي، حيث يشعر المتعلم أنه أصبح جزءاً من العناصر الفيزيائية للمشكلة. وقد تكون المماثلة

مع شخص أو نبات أو حيوان أو جماد، كأن يتصور المتعلم نفسه قد حل محل علبة الصفيح أو محرك السيارة، أو قطرة ماء، أو طير، ... إلخ

3- التمثيل عن طريق التعارض المركز (الطباق):

ويقصد به استخدام كلمتين متعارضتين ومزجهما معا بهدف توليد أفكار جديدة، حيث تعكس قدرة المتعلم على دمج موضوعين متعارضين في موضوع واحد. (مثل دراسة الرطوبة والجفاف)

4- التمثيل الخيالي: (Fantasy Analogy)

ويقصد به صياغة المشكلة بتسميات تخيلية، والبحث عن حلول مثالية للمشكلة، حيث يجعل ما هو غريب مألوفًا. ومثال ذلك: كيف يمكننا تصميم طرق سير في الفضاء للسيارات التي تطير؟

أساليب إستراتيجية تآلف الأشتات:

إن أسلوب جعل المؤلف غريبًا يساعد الطلاب على رؤية الموضوعات الأفكار التقليدية القديمة في صورة حديثة، أي رؤية الشيء القديم والمألوف بطريقة حديثة غير مألوفة، أما أسلوب جعل الغريب مألوفًا فتزيد وتعمق فهم الطلاب للموضوعات الجديدة، أي رؤية الشيء الغريب اغير المؤلف بطريقة مألوفة فهي إستراتيجية تحليل تقاربي، وفيما يلي إجراءات كل أسلوب منها: (Joyce & Weil, 2000)، (الكناني، 2005)

الأسلوب الأول: جعل المؤلف غريبًا: يهدف هذا الأسلوب إلى مساعدة الطلبة على رؤية الأفكار والمشكلات القديمة في صورة جديدة عن طريق استخدام التمثيل، بهدف تنمية فهم جديد أو حل مشكلة اجتماعية. ويتضمن هذا الأسلوب ست مراحل: (عبد السلام، 2008م، ص226)

المرحلة الأولى: وصف المشكلة

يطلب المعلم من الطلبة أن يصفوا الموقف أو الموضوع الذي يمرون به كما هو في الوقت الحاضر.

المرحلة الثانية: (التمثيل المباشر)

يقترح الطلبة التشبيهات المباشرة، ويختارون واحدًا منها لوصفه بصورة أوسع.

المرحلة الثالثة: (التشبيه الشخصي).

وفيها يستبدل الطلبة أنفسهم بالتشبيه الذي اختاروه.

المرحلة الرابعة: (التعارض المركز).

وفيها يقترح الطلبة عدة تعارضات مركزة، ويختارون إحداها.

المرحلة الخامسة: التمثيل المباشر مرة أخرى

وفيها يختار الطلبة تمثيلًا مباشرًا آخر مبنياً على التعارض المركز.

المرحلة السادسة: (إعادة فحص المهمة الأصلية) (إعادة استكشاف المشكلة).

وفيها يطلب المعلم من الطلبة أن يرجعوا إلى المهمة الأصلية ويستخدمون التمثيل

الأخير.

الأسلوب الثاني: إستراتيجية جعل الغريب مألوفًا Making the strange familiar

أولاً: يقدم المعلم معلومات عن الموضوع الجديد للطلبة.

ثانياً: يقوم المعلم بحث طلبته على إجراء تمثيل مباشر ووصفه.

ثالثاً: يطلب المعلم من طلبته بأن يضعوا أنفسهم موضع التمثيل المباشر.

رابعاً: يطلب المعلم من طلبته تحديد نقاط الشبه بين الموضوعين.

خامساً: يقوم الطلبة بشرح النقاط التي لا يوجد بها نقاط تشابه.

سادسا: يطلب المعلم من طلبته أن يستكشف كل طالب الموضوع بلغته الخاصة.
سابعاً: يقوم الطلبة بفصل نقاط الشبه والاختلاف بين الموضوعين.

دور المعلم في إستراتيجية تألف الأشتات:

يقوم المعلم في إستراتيجية تألف الأشتات بعدة أدوار، نذكر منها (أحمد، 2016م،
- ص 67):

1. مساعدة الطلاب في التعامل مع الأفكار المألوفة كأفكار وخبرات غير مألوفة.
2. إنشاء أجواء تعاونية بين التلاميذ، لأجل إنتاج أكبر عدد من التشبيهات المجازية من مختلف المستويات.
3. تشجيع الطلبة الخجولين للمشاركة والاندماج في جلسات توليد التشبيهات وقبول أفكارهم.
4. الابتعاد عن التعلم القائم على الاستظهار والحفظ لأنه يؤدي إلى سلبية المتعلم.
5. تقبل جميع الاستجابات وأن كانت بعيدة، من أجل تطوير قدرة الطلاب على رؤية المواقف بشكل صحيح.
6. توليد مشاعر عند الطلاب للإحساس والتمثل والنقص لمختلف التشبيهات التي يقدمها الطالب.
7. مساعدة الطلاب في الوصول لمستويات إبداعية متقدمة.
8. مساعدة الطلاب في قبول الأفكار الغير مألوفة والتعامل معها.

دور المتعلم في إستراتيجية تألف الأشتات:

1. القيام بعمليات ذهنية مرتبطة بإثارة المشاعر والأحاسيس تجاه القضايا التي يتم معالجتها.
2. الممارسة الحيوية والنشطة والفاعلة، ويستخدم فيها الطلبة خبرتهم السابقة.
3. حث الطالب الاستحضار استعارات مباشرة وذاتية مرتبطة بالموضوع.
4. القيام بعمليات ربط وتذكر وإيجاد علاقات متشابهة مباشرة وغير مباشرة ومتناقضة.

مميّزات إستراتيجية تألف الأشتات:

- تقوم إستراتيجية تألف الأشتات على أساس استثمار الخبرات والتجارب والأفكار السابقة للمتعلم في حل المشكلات حلاً جديداً يقوم على التوليف والربط بين الأفكار بصورة غير مألوفة ولا معهودة للكثيرين (عبد الباري، 2013م، ص58)، ولعل هذا سوف يساعد في تحقيق العديد من الفوائد والميزات. ويذكر زيتون (2002، 255) وعبد الباري (2013، 58) عدة مميّزات لإستراتيجية تألف الأشتات، نذكر منها:
1. فعالة في إحداث التغير المفاهيمي للتصورات البديلة لدى الطلبة.
 2. تسهل فهم المفاهيم المجردة من خلال ربطها بالواقع الحقيقي الذي يحياه المتعلم.
 3. تستثير اهتمام المتعلمين، وتزيد دافعيتهم للتعلم.
 4. تعمل على تحسين التفكير الإبداعي، وتنمية القدرات الإبداعية للطلبة.
 5. تنمي مهارات التواصل والمشاركة الفعالة عند الطلبة.

مثال (22): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية تآلف الأشتات:

الموضوع: درس مكونات الخلية. الصف: الثامن الفصل الدراسي: الأول
أهداف الدرس:

1. أن يذكر أهمية السيترولازم.
2. يستنتج أهمية النواة.
3. يفسر أهمية الرايبوسومات.
4. يقدر عظمة الخالق.

الخبرات السابقة:

مفهوم الخلية، المكونات الأساسية للخلية، تركيب الغشاء البلازمي.

إستراتيجية التدريس:

إستراتيجية تآلف الأشتات، التعلم التعاوني، العصف الذهني.

الوسائل التعليمية:

جهاز الحاسوب، جهاز العرض، صور لمكونات الخلية.

مراحل الإستراتيجية وخطوات الدرس:

1. يعرض المعلم صوراً لأشكال بعض الخلايا ومكوناتها. ثم يدعو الطلبة لتأمل الصور التي يتم عرضها، لتحديد مكونات الخلية، ثم يناقشهم حول ما يحدث داخل الخلية من عمليات وأنشطة، والأجزاء المسؤولة عن هذه الأنشطة.
2. يوجه المعلم للطلبة تساؤل عن أشياء تتشابه مع الخلية ومكوناتها، ويستمع إلى استجابات الطلاب (الوطن - المصنع - المدرسة).

3. يوجه المعلم الطلبة الى العمل في مجموعات وتحديد أوجه التشابه والاختلاف بين الخلية والوطن.

أوجه الشبه والاختلاف	
مكونات الوطن	مكونات الخلية
أوجه الشبه:	
1. يحدث داخلها العديد من التفاعلات بين الوزارات للحفاظ على تقدم الدولة.	1. السيتوبلازم يحدث داخله العديد من العمليات الحيوية اللازمة للحياة.
2. به مقر الرئاسة في العاصمة لإدارة شؤون الدولة.	2. بها عضيات مثل النواة التي تمثل مركز النشاطات الحيوية في الخلية.
3. بها وزارة الاقتصاد التي تصدر وتستورد الموارد حسب.	3. الرايبوسومات: مصانع لبناء البروتين في الخلية وأهم هذه البروتينات(الأنزيمات).
4. الوطن له حدود تحمي.	4. أجسام جولجي: تعمل على تعديل تركيب البروتين وإعدادها بشكل نهائي.
	5. الخلية لها غشاء يحمي مكوناتها الداخلية

أوجه الشبه والاختلاف	
مكونات الوطن	مكونات الخلية
أوجه الاختلاف:	
1. يبنى بسواعد أبنائه.	1. من صنع الله عز وجل.
2. يمكن رؤيته بالعين المجردة.	2. لا ترى بالعين المجردة.
3. مكوناته حية وغير حية.	3. جميع العضيات حية.

4. يقوم المعلم بتقديم المفاهيم المهمة -مكونات الخلية- ثم يوجه الطلاب إليها.
5. يقوم المعلم بمناقشة الطلبة في متشابهات أخرى يقدمونها مثل تشبيه مكونات الخلية بالمصنع.
6. يقوم المعلم بتقديم الخلاصة والمفاهيم المهمة المستخدمة.

التقويم:

1. أكمل الفراغ:
1. يتكون السيتوبلازم من تراكيب غشائية تسمى.....
2. ينشر على سطح الشبكة الإندوبلازمية المسؤولة عن صناعة البروتين
2. ماذا يحدث لو؟
- نزعت النواة من خلية كائن حي وحيد النواة؟
-

3. التقويم الختامي:

فسر:

1- السيتوبلازم وسط مناسب لحدوث التفاعلات الكيميائية

.....

2- تكثر الشبكة الإندوبلازمية المحيطة في خلايا الكبد

.....

4. غلق الدرس:

عرض مسرحي لتوضيح وظائف عضيات الخلية.

5. نشاط بيتي:

حدد بعض عضيات الخلية الأخرى وما يشبهها في الوظيفة.

**مثال (23): درس تطبيقي في البلاغة باستخدام إستراتيجية تآلف الأشتات
(باستخدام إستراتيجية غير المؤلف):¹⁵**

الموضوع: التشبيه. الصف: الخامس.

الأهداف العامة للدرس:

1. إكساب الطلبة المعرفة العلمية بموضوع التشبيه كونه صورة من صور البيان.
2. تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الخامس الأدبي.
3. تنمية اتجاهات واهتمامات طلب الصف الخامس نحو موضوع البلاغة.

¹⁵ (عبد، 2016، 307-311)

الأهداف السلوكية: جعل الطالب قادرًا على أن:

1. يحدد مفهوم التشبيه كونه صورة من صور البيان.
2. يتعرف على التشبيهات في الأمثلة المعروضة أمامه.
3. يميز بين أسلوب التشبيه والأساليب البلاغية الأخرى.
4. يعدد أركان التشبيه من خلال الملاحظات للأمثلة الواردة أمامه.
5. يستخرج أركان التشبيه في الأمثلة الواردة أمامه.
6. يتعرف على أركان التشبيه في جمل التشبيه.
7. يكتب تعريفًا مناسبًا للتشبيه بأسلوبه.
8. يبين أي الجمل أكثر وقعًا وتأثيرًا المتضمنة للتشبيه أم التي تخلو منه.

الوسائل التعليمية: السبورة، الطباشير، الكتاب المدرسي**التمهيد: (5 دقائق)**

يقوم المعلم بإعطاء نبذة مختصرة عن الموضوع (التشبيه) لغرض إثارة انتباه الطلبة، وزيادة اهتمامهم بالدرس، وربطه بما لديهم من معرفة وخبرات سابقة عن الموضوع أو بالواقع.

عرض الدرس: (20 دقيقة)

المرحلة الأولى: يقدم المعلم معلومات أساسية حول الموضوع الجديد (التشبيه).
(تعريف التشبيه لغة أو اصطلاحًا، وأقسام التشبيه: "المشبه، والمشبّه به، ووجه الشبه، وأداة التشبيه"، وسبب تسميته،
يعرف التشبيه بأنه:

التشبيه لغة/ ذكره ابن منظور في قوله: (التشبيه والشبه والشبيه: المثل، والجمع أشباه، وأشبه الشيء: أي: مائله، وأشبهت فلانا وشابته واشتبته علي، والتشبيه التمثيل. التشبيه اصطلاحاً: (عقد مماثلة بين أمرين، أو أكثر، قصد اشتراكهما في صفة، أو أكثر بأداة: لغرض يقصده المتكلم)

أقسام التشبيه:

أولاً: المشبه كما يظهر في قوله تعالى: "وَأَلْقِ عَصَاكَ، فلما رآها تهتز كأنها جان ولي مدبراً".

فالضمير في (كأنها) العائد على العصا مشبه.

ثانياً: المشبه به: فنقول إن المشبه به في الآية السابقة هي كلمة (جان).

ثالثاً: وجه الشبه: الاهتزاز الذي هذ شدة الاضطراب في الحركة.

رابعاً: أداة التشبيه: وهي كلمة (كأن) كما موضح في الآية الكريمة.

التشبيه سمي بهذا الاسم لأنه أصله المماثلة والمقابلة للأشياء، ولأنه يوضح ويبين صورة جميلة من صور البلاغة، ويعتبر من الموضوعات المهمة التي تركز عليها البلاغة، فهو تظهر منه الاستعارة والكناية وغيرها من أساليب البلاغة وما يحتويه التشبيه من أركان التي لا يتم بدونها ويصبح تشبيهاً قوياً إذا حذفت أحد أركانه. فهناك اختلاف عندما نقول (زيد كالأسد في الشجاعة) ويكون أقوى عندما نقول (زيد أسد).

المرحلة الثانية: التشبيه المباشر: يقترح المعلم تشبيهاً مباشراً، ويطلب من الطلاب

وصف هذا التشبيه، وتوضيح نقاط التشبه بين الموضوع الجديد.

التشبيه وأوجه الشبه:

الحياة	العلم
1. هي التطبيق لمعرفة ثمرة العلم.	1. هو أساس كل شيء.
2. عملية عقلية أيضاً.	2. عملية عقلية.
3. مالا يدرك بالحس أيضاً.	3. لا يدركه أحد بالحس.
4. لا سعادة من دون علم.	4. لا قيمة له من دون الحياة.
5. هي امتحان للإنسان للنجاة في الآخرة.	5. علم يبنى عليه كل شيء.
6. لا توجد قيمة إذا لم يكن له أساس.	6. يعتد به على كل مقومات الحياة.

المرحلة الثالثة: توضيح الاختلافات: يوضح الطلاب الموضوع الذي يكون فيه التشبيه غير مناسب.

الحياة	العلم
1. أساس الحياة حسية إذا كانت بدون علم.	1. العلم أمر عقلي وليس حسي.
2. ليس هناك اختلاف في ان الحياة بدون علم تصبح حسية.	2. يوجد اختلاف في بناء العلم على أصول الأشياء.

التقويم: (10 دقائق) وله مرحلتان:

المرحلة الرابعة: الاستكشاف: يعيد الطالب استكشاف الموضوع الأصلي بمصطلحات خاصة به.

يقوم المعلم بإثارة عدد من الأسئلة بالموضوع الرئيسي (التشبيه):

س: أعط تعريفاً للتشبيه.

س: أذكر أركان التشبيه.

س: أذكر أنواع التشبيه. ولماذا سميت بذلك؟

المرحلة الخامسة: توليد التشبيه: يستطيع الطلاب توفير التشبيه الخاص بهم، ويكتشفون نقاط التشابه والاختلاف.

يطلب المعلم من الطلاب تقديم تشبيه مباشر جديد، مثل: الفتاة وجهها كالبرد.

الفتاة	البرد
1. هي من مخلوقات الله سبحانه وتعالى.	1. هو من خلق الله سبحانه وتعالى أيضاً.
2. اللون أبيض بالنسبة للوجه.	2. اللون أبيض بالنسبة للقمر.
3. التشبيه بجمال الفتاة مقارنة بالآخرات.	3. تشبيه بطلعته الجميلة في السماء.

أوجه الاختلاف:

الفتاة	البرد
1. كائن ي فيه روح وإحساس وعواطف	1. من الأجرام السماوية التي تنتمي للمجموعة الشمسية.

الخلاصة: (5 دقائق)

يختتم المعلم الدرس بأن يعطي الطالب خلاصة عامة عن أركان التشبيه

وتعاريفه بشكل مختصر.

الواجب البيتي:

المرحلة السادسة: يطلب المعلم من الطلاب التمرينات العلمية التالية:

أن يعطي الطالب امثلة تطبيقية فيما يخص كل فقرة من الخطة اليومية (ما يشابه، وما يخالف).

الفصل الحادي عشر

إستراتيجية فراير وإستراتيجية البيت الدائري

Roundhouse Strategy & Frayer Strategy

أهداف الفصل:

1. معرفة وفهم مفهوم إستراتيجية فراير ومكونات النموذج.
2. معرفة وفهم خطوات استخدام إستراتيجية فراير.
3. معرفة وفهم مميّزات إستراتيجية فراير.
4. اكتساب القدرة على تطبيق إستراتيجية فراير في تدريس مادة التخصص.
5. معرفة وفهم مفهوم إستراتيجية البيت الدائري، والمخطط التنظيمي للإستراتيجية.
6. معرفة وفهم الأسس التربوية لإستراتيجية البيت الدائري.
7. معرفة وفهم مراحل إستراتيجية البيت الدائري وخطواتها.
8. معرفة وفهم معايير تقييم شكل البيت الدائري.
9. معرفة وفهم مميّزات إستراتيجية البيت الدائري.
10. اكتساب القدرة على تطبيق إستراتيجية البيت الدائري في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- مفهوم إستراتيجية فراير ومكونات النموذج.
- خطوات استخدام إستراتيجية فراير.
- أمثلة من المواد الدراسية المختلفة على استخدام نموذج فراير.
- مميزات إستراتيجية فراير.
- نماذج تطبيقية لاستخدام إستراتيجية فراير في تدريس مواد دراسية مختلفة
- تعريف إستراتيجية البيت الدائري، ومكونات المخطط التنظيمي للإستراتيجية.
- أمثلة على استخدام مخطط البيت الدائري في مواد دراسية مختلفة.
- معايير تقييم شكل البيت الدائري.
- نماذج تطبيقية لاستخدام إستراتيجية البيت الدائري في تدريس مواد دراسية مختلفة.

الفصل الحادي عشر

إستراتيجية فراير وإستراتيجية البيت الدائري

Roundhouse Strategy & Frayer Strategy

أولاً: إستراتيجية فراير Frayer Strategy

مقدمة:

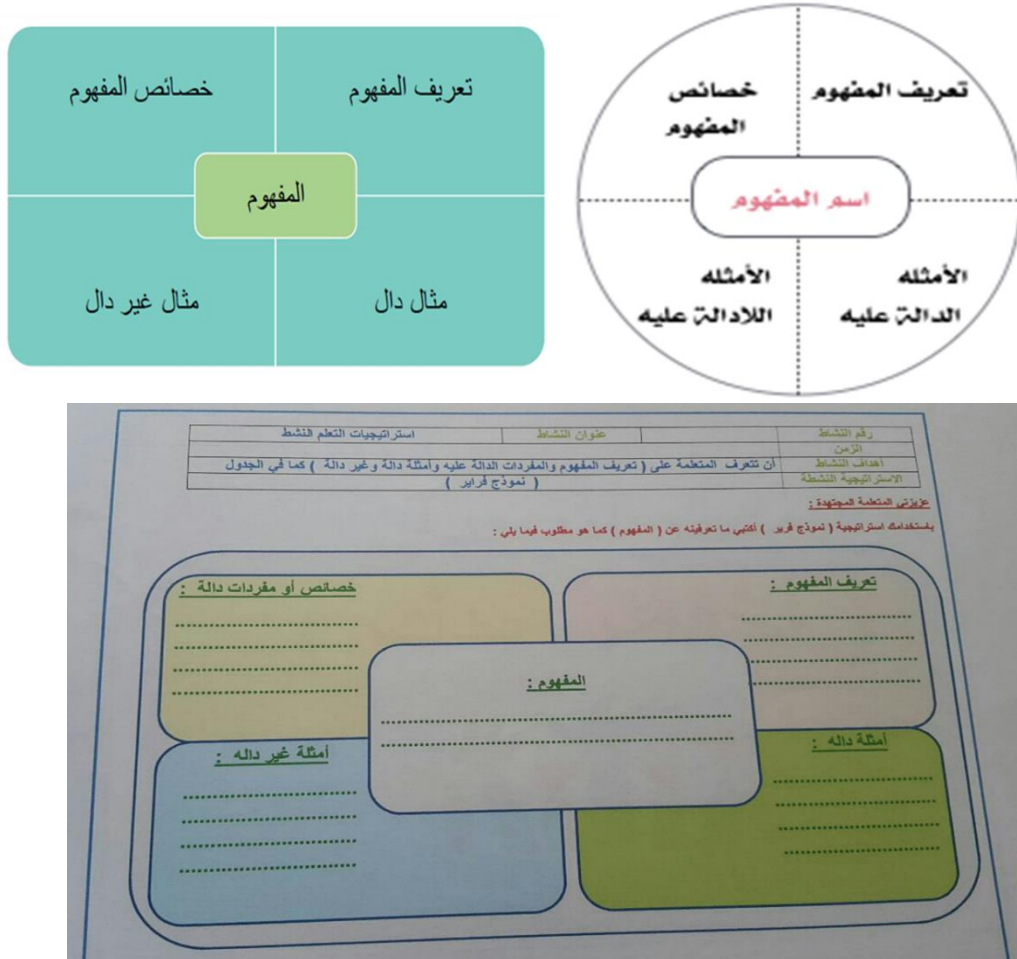
تقوم إستراتيجية فراير Frayer على بناء مخطط "منظم" لفظي مرئي لمفهوم معين، والذي يسمى "نموذج فراير"، أو دوائر المفهوم، أو روابط من الكلمات اللفظية والمرئية. والذي وضع هذا النموذج البروفيسور فراير لغرض استيعاب المفاهيم، من خلال تحليلها واستخلاص معانيها من الدرس. وتعتمد الإستراتيجية على معرفة مسبقة للطالب ببناء علاقات بين مفاهيم جديدة، حيث يقدم النموذج رؤية مرئية، يتعلم منها الطلبة لمقارنة سمات المفهوم وأمثله (Frayer, 1969).

تتطلب إستراتيجية فراير بناء نموذج رباعي (مخطط لغوي بصري) ينجزه الطلبة، يتكون من: ¹⁶

- 1- تعريف المفهوم، أو المصطلح.
- 2- تحديد خصائص هذا المفهوم، وحقائقه. ثم تطبيق هذه الخصائص لـ:
- 3- توليد أمثلة على المفهوم.
- 4- توليد لا أمثلة على المفهوم.

¹⁶ <http://www.adlit.org/strategies/22369>

هذه المعلومات توضع على رسم مكون من أربع مقاطع، لتقديم رؤية بصرية للطلاب.



شكل (15): يبين مخطط إستراتيجية فراير



شكل (16): يبين مكونات إستراتيجية فراير

استخدامات نموذج فراير:

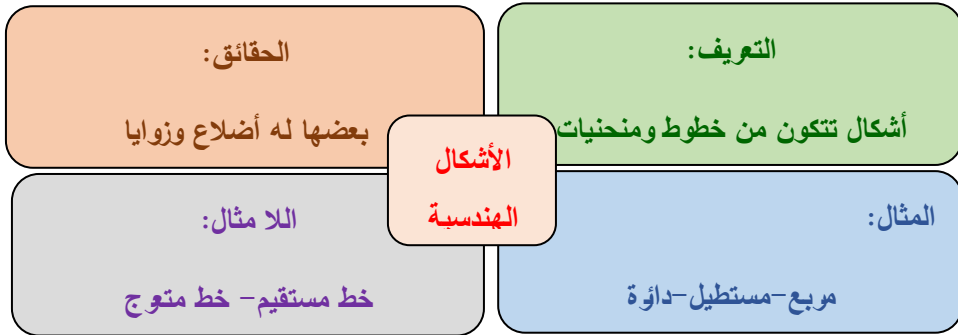
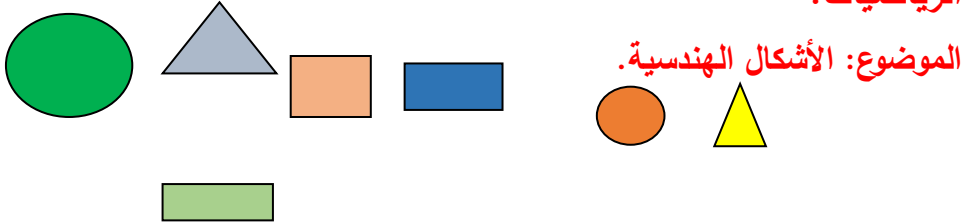
يمكن استخدام نموذج فراير في أي وقت من الدرس، حيث يستخدم كمنظم متأخر للدرس، أو كأداة لتقييم تعلم الطلبة، أو اكتشاف مفاهيم خاطئة عندهم. ويمكن أن ينفذ النشاط بشكل فردي أو في مجموعات صغيرة أو مع الفصل ككل.

خطوات استخدام إستراتيجية فراير: 17

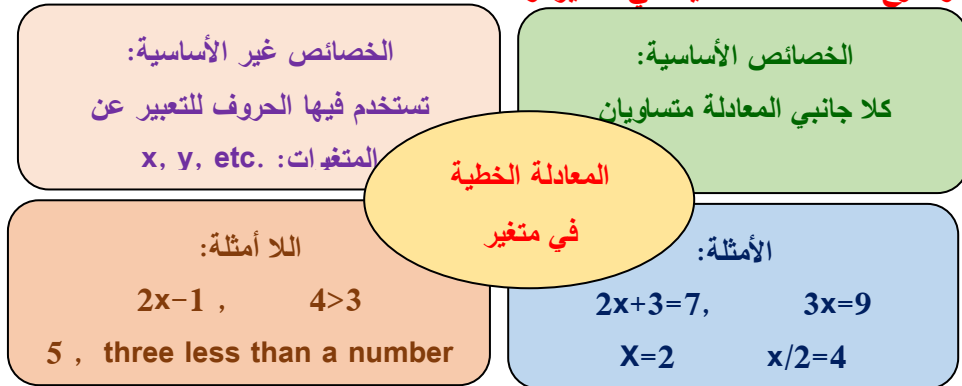
- 1- يدعى الطلبة لقراءة نص لاختيار قائمة بالمفردات الرئيسية الموجودة فيه.
- 2- شرح "نموذج فراير" وتسليم منظم الرسم لكل طالب، أو يقوم الطلبة برسم نموذج الإستراتيجية على ورقة.
- 3- ثم يوجه المعلم الطلاب لإكمال النموذج، سواء فردياً، أو في مجموعات صغيرة، أو مع الفصل ككل.
- 4- يقدم المعلم لهم اسم المفهوم، ليكتبه الطلبة في منتصف الرسم، ويستعرض قائمة المفردات الدالة على المفهوم مع الفصل ككل.
- 5- يطلب من الطلبة قراءة النص المعين وتعريف المفاهيم المستهدفة بعناية. ويطلب منهم إكمال المخطط الرباعي لكل مفهوم. (التعريف، الخصائص، الأمثلة، اللا أمثلة)
- 6- ثم يطلب من الطلبة مشاركة استنتاجاتهم مع الفصل بالكامل.

¹⁷ [/http://www.adlit.org/strategies/22369](http://www.adlit.org/strategies/22369)

أمثلة على استخدام مخطط فراير في بعض المواد الدراسية:
الرياضيات:



الموضوع: المعادلة الخطية في متغير واحد:



العلوم:



مميزات إستراتيجية فراير وفوائدها:

رغم بساطة الفكرة، إلا أن الإستراتيجية تقيد في تعزيز مهارات التحليل والمقارنة والاستنتاج لدى المتعلمين. وبالتالي فهي تعزز التفكير الناقد، وتساعد الطلبة على تحديد مفردات غير مألوفة وفهمها.

فمرحلتي التعريف والخصائص تعزز مهارات التحليل والاستقصاء، حيث يطلب منهم فهم الدرس ليتمكنوا من استخراج التعريف والخصائص..

ومرحلتي الأمثلة واللا أمثلة تعزز مهارات التركيب والمقارنة لدى المتعلمين، حيث تتطلب المرحلتين منهم إعطاء أمثلة صحيحة، ومقارنتها بحالات يخطئ البعض باعتبارها أمثلة.

مثال (24): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية فراير: 18

الموضوع: درس المملكة الحيوانية (الطيور).

الأهداف السلوكية:

1. أن يُعرّف مفهوم الطيور.
2. أن يصنف الطيور حسب طريقة تغذيتها.
3. أن يعدد أمثلة ولا أمثلة على مفهوم الطيور.
4. أن يوضح الفوائد الاقتصادية للطيور.

التمهيد للدرس:

عرض فيديو تعليمي عن الطيور، ثم يقوم المعلم بمراجعة المتطلبات السابقة للدرس.

الخبرات السابقة:

أن يمتلك الطالب مفاهيم متعلقة ب: اللا فقاريات - الفقاريات - الأسماك - البرمائيات - الزواحف..

الأساليب والأنشطة:

إستراتيجية فراير - العصف الذهني - التعلم التعاوني.

الوسائل التعليمية:

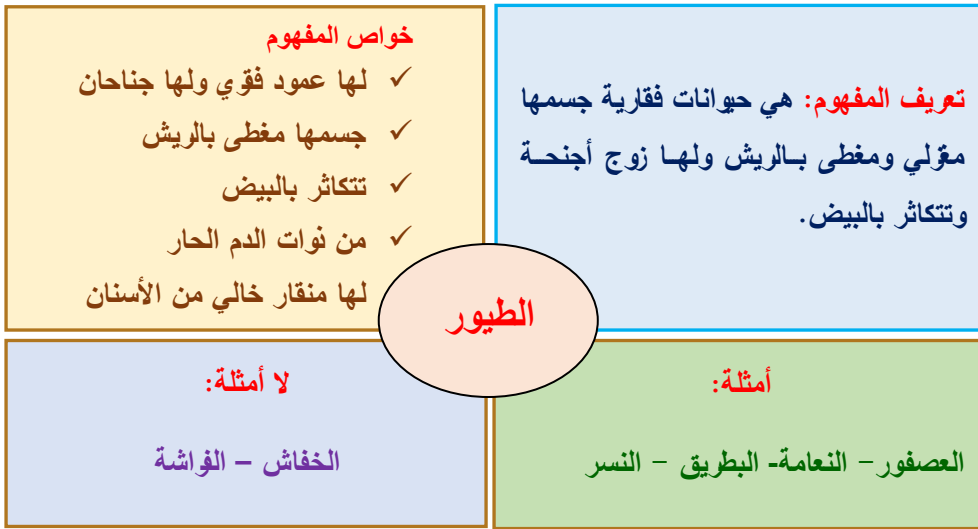
فيديو تعليمي - أوراق عمل - جهاز LCD - جهاز حاسوب - الكتاب المدرسي.

تنفيذ الدرس: من خلال الخطوات التالية:

1. يقوم المعلم في بداية الدرس بشرح فكرة نموذج فراير للطلبة.

18 إعداد أ. نداء الأغا. ماجستير المناهج وطرق التدريس.

2. يقسم الطلبة إلى مجموعات، ويطلب منهم قراءة موضوع الدرس من الكتاب المدرسي، ويوزع عليهم أوراق العمل (نموذج فراير).
 3. يقوم المعلم بتقديم مفهوم الطيور للطلبة ويوجههم لإكمال النموذج (التعريف - الخصائص - الأمثلة - اللا أمثلة).
 4. يطلب المعلم من المجموعات مشاركة ما توصلوا إليه ومناقشته أمام الفصل.
 5. يقدم المعلم التعزيز المناسب للطلبة للإجابات الصحيحة.
- وفيما يلي مخطط فراير لموضوع الطيور:



التقويم الختامي:

سؤال/

- 1- أحد الحيوانات التالية من ذوات الدم الحار (القرش - السلمندر - التمساح - النعام)
- 2- أي الكائنات التالية تنتمي للطيور، مع ذكر السبب؟

العصفور - النحلة - الخفاش - الدجاجة - البطريق - الفراشة.

غلق الدرس:

لعبة تربوية

نشاط بيتي:

ابحث عن مرض إنفلونزا الطيور موضحاً الأعراض وطرق الوقاية من الإصابة به.

ثانياً: إستراتيجية البيت الدائري Roundhouse Strategy

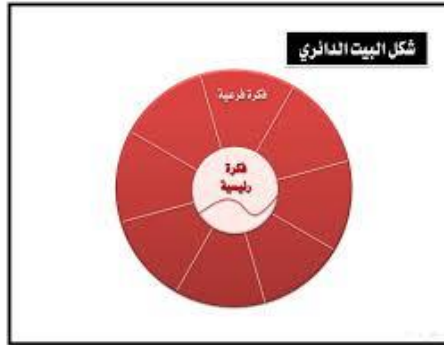
وهي من الاستراتيجيات الحديثة، وتعد من استراتيجيات التدريس البنائي، واستراتيجيات ما وراء المعرفة، التي اقترحها العالم التربوي جيمس ويندرسي (Wandersee) عام 1994 لتدريس مقررات التربية العلمية في جامعة لويزيانا (Louisiana State University)، من أجل تمثيل مجمل لموضوعات العلوم وأشطتها، وهي تعتبر قالباً يستطيع المتعلم من خلاله ربط المعلومات، وتحديد العلاقات، وتقديم التوضيحات، ووصف الموضوعات، حيث يركز المتعلم على الفكرة العامة ثم يفصلها إلى أجزاء مبتدئاً من العام إلى الخاص. وقد جاءت هذه الإستراتيجية نتيجة دراسة وندرسى لنظرية أوزوبل (Ausubel) للتعلم ذي المعنى في جامعة "كورنيل" (Cornell University)، ونظرية نوفاك (Novak) للبنائية الإنسانية، ومن بحوث ميلر (Miller) حول الذاكرة، وبحوث الإدراك البصري (المرزوع، 2005). وكذلك نتيجة لتدريسه خرائط المفاهيم وشكل (V) في جامعة "لويزيانا"، بحيث ربط بين كل ذلك وما يعرفه عن الأشكال المنظمة (شحاته، 2015).

المخطط التنظيمي لإستراتيجية البيت الدائري:

تعد إستراتيجية البيت الدائري من أبرز منظمات التفكير البصري، حيث تستخدم مخططاً تنظيمياً يشبه العجلة، ويعد محور العجلة (القرص المركزي) بمثابة العقل الذي يمثل الفكرة الرئيسة والأفكار المتقابلة، ويمثل بشكل هندسي دائري ثنائي البعد، مقسوم بخط اختياري إلى جزأين: جزء يحوي الفكرة الرئيسة، وجزء يحوي الأفكار المقابلة المترابطة بحرف الواو، مثل: مراحل تبخر الماء وسقوطه، وسلوك المرايا المقعرة والمحدبة. وتحيط بالقرص المركزي سبعة قطاعات خارجية تستخدم لتجزئة المفاهيم الصعبة، أو ترتيب تسلسل أحداث معينة، أو لوضع خطوات حل المشكلة. ويبدأ المتعلم بملء القطاعات ابتداءً من الأقرب الى موقع الرقم (12) في الساعة، ثم ينتقل إلى القطاع التالي في نفس اتجاه عقارب الساعة. ويتم استخدام الصور والرموز داخل المقاطع (أمبوسعيد، والبلوشي، 2009).

وفيما يلي شكل يبين مخطط نموذج إستراتيجية البيت الدائري (البركاتي، 2018،

:28)



شكل (17): يبين مخطط نموذج إستراتيجية البيت الدائري

تعريف إستراتيجية شكل البيت الدائري:

من خلال مراجعة الدراسات التي بحثت إستراتيجية البيت الدائري، يمكن الوقوف على بعض تعريفاتها فيما يلي:

تعرف مهنا (2013، 10) إستراتيجية البيت الدائري على أنها مجموعة تحركات وفعاليات يخطط لها المعلم، وتقوم على إعداد مخطط منظم بصري دائري الشكل، يساعد على عرض المفهوم وفروعه من خلال سبعة قطاعات، تحتوي على أهم أفكار المفهوم بالإضافة إلى صور أو رموز لهذه الأفكار، مما يساعد على سهولة استرجاعها.

ويعرف McCartney, & Wadsworth (2012, 2) البيت الدائري Roundhouse بأنه مخطط "رسم" مرئي يشتمل على ثلاث خطوات معالجة: (التخطيط، المخطط "الرسم"، التأمل) (plan, diagram, reflect) (PDR) تعزز فهم الطلاب، مما يؤدي إلى مساعدة المعلمين للكشف بسهولة عن المفاهيم الخاطئة لديهم. فعملية التخطيط (Planning) في (PDR) (والتي تشمل تسجيل أهم الأفكار الرئيسية من المحتوى) تساعد الطلاب في تنظيم الأفكار والتركيز على المهمة، وتساعد مراجعة الخطة الطلاب على طرح أسئلة حول الموضوع، وبالتالي يطوّر فهمًا أعمق له. أما خطوة الرسم (والتي تتم من خلال وضع الأيقونات والرموز لكل موضوع فرعي) تشجع على تطوير الاستقصاء حول الموضوع، وتعزيز مهارات الذاكرة البصرية. أما ميزة خطوة التأمل في عملية PDR، حيث يعبر الطلاب عن أفكارهم بصوت عالٍ، أو يكتبون فقرة ليشرحوا فيها الشكل الدائري، وفي هذه الحالة يكتشف المعلم المفاهيم والاعتقادات الخاطئة (McCartney, & Wadsworth, 3).

وتعرفها الجنيح (2011، 27) على أنها: "إستراتيجية تعليمية معرفية، تتدرج فيها المعارف والمهارات من الأكثر شمولية وعمومية إلى المعارف والمهارات الأقل شمولية وعمومية، مع استخدام الرسوم أو الصور التوضيحية، أو المعادلات، أو الرموز لتوضيح المعارف".

وتعرفها مكارنتي وفيج McCartney and Figg (2010، 2) على أنها: "خريطة مرئية مبنية على أساس معرفي، تم تصميمها لتعزيز الذاكرة طويلة المدى، بحيث تتطلب من المتعلمين بناء المعرفة باستخدام روابط بصرية واعية؛ حيث يقوم المتعلمون برسم بياني لمفاهيم ذات علاقة وأيقونات بأسلوب متتابع.

وتعرفها المزروع (2005، 18) بأنها: "إستراتيجية تعلم من أجل تمثيل مجمل لموضوعات وإجراءات تعلم موضوع معين، وتركز على رسم أشكال دائرية تناظر البنية المفاهيمية للموضوع، بحيث يمثل مركز الدائرة الموضوع الرئيس المراد تعلمه، وتمثل القطاعات السبعة الخارجية الأجزاء المكونة للموضوع".

ويعرفها وارد ووندرسي Ward and Wandersee (2002، 206) بأنها: "شكل هندسي ثنائي الأبعاد دائري الشكل، يتكون من سبعة قطاعات تدور حول منتصف الدائرة، بحيث يقسم المتعلم المعلومات بكفاءة، ثم يقوم بربط الأفكار من خلال عملية الترميز، حتى يسهل عليه استرجاعها والحصول عليها".

الأسس التربوية لإستراتيجية البيت الدائري:

تقوم الإستراتيجية على مجموعة أسس تربوية، نذكر منها ما يلي:
(McCartney and Figg, 2011)

1. تعتمد الإستراتيجية على نظرية أوزوبل في التعلم ذي المعنى، فهي تؤكد على أهمية وضوح وتنظيم البنية المعرفية السابقة للمتعلم، وأهمية التتابع الدقيق للخبرات.
2. تقوم الإستراتيجية على تنظيم البنية المعرفية للمتعلم حتى يحدث التعلم المرغوب، من خلال تنظيم الأفكار بصورة هرمية، باستخدام نماذج التعلم البنائي (البنائية لنوفاك).
3. تتسجم الإستراتيجية مع ما توصل إليه «ميللر George Miller» في دراساته حول الذاكرة قصيرة المدى، من أن أغلب الناس يمكنهم تذكر سبعة أشياء، قد تزيد أو تنقص اثنان، لذا لو حدث تجميع بشكل فاعل بتقليل أو ضغط التفاصيل، فإن المتعلم يمكنه إيجاد العلاقات بين الأفكار وزيادة التعلم.
4. وجود الصور يساعد كثيراً على عمليات الترميز، ويلفت انتباه المتعلم، ويساعد على التذكر (أبحاث الإدراك البصري).

مراحل إستراتيجية البيت الدائري وخطواتها:

يحدث التعلم باستخدام إستراتيجية البيت الدائري من خلال الطلب من الطلاب استخدام ورقة عمل "البيت الدائري" Roundhouse Diagram من أجل تنظيم أفكارهم الرئيسية. ثم يزودوا بدعم تعليمي حسب الحاجة في إكمال ورقة العمل، بما في ذلك قراءة الخطوات بصوت عالٍ، فضلاً عن المناقشة الفردية والجماعية. في البداية، يتم تقديم ورقة مخطط البيت الدائري Roundhouse للطلاب من خلال مناقشة اهتماماتهم وهواياتهم الخاصة من أجل فهم خطوات بناء المخطط.. على سبيل المثال، يستمتع أحد

الطلاب بركوب الدراجات، فيتم تشجيعه على وصف لفظي لعملية ركوب الدراجات. فبمجرد أن يدرج الطالب خمسة إلى سبعة مفاهيم، يطلب منه تمثيلها بالرسومات. بعد ذلك، يطلب من الطالب ملء الرسم البياني. ويمكن توسيع ورقة عمل المخطط لبعض الطلاب إذا اقتضى الأمر ذلك، مما يساعد على وضع خطوط داخل كل قسم حتى يتمكنوا من الكتابة بطريقة منظمة. (McCartney, & Wadsworth, 2012, 5)

وتمر إستراتيجية البيت الدائري بثلاث مراحل مترابطة ومتسلسلة، حيث أوردتها كل من ماككارتني وفيج McCartney & Figg (2011، 7) في (البركاتي، 2018، 29)، ووارد ووندرسي (Ward and Wandersee, 2002)، (امبوسعيدى و البلوشي، 2009، 489)، (الطراونة، 2014، 800) هذه المراحل والخطوات كما هو مبين فيما يلي:

مرحلة التخطيط: The Planning Phase

1. يكوّن المعلم مجموعات العمل التعاوني. ثم يطلب من الطلبة ما يلي:
1. تحديد الهدف من بناء شكل البيت الدائري.
2. تحديد الموضوع الرئيس ويتم كتابته داخل محور الدائرة "القرص الدائري".
3. يمكن تحديد جانبيين للموضوع الرئيس متفرعان عنه، إذا كان الموضوع يحتمل ذلك، ويسجلهما على جانبي المنحنى في القرص الدائري.
4. تقسيم الموضوع الرئيس إلى سبعة أفكار قد تزيد فكرتين أو تنقص فكرتين ويقوم المتعلم من خلال هذه الخطوة بتحويل المفاهيم المعقدة إلى كمية معقولة من المعلومات.
5. إعادة صياغة المفهوم في كل قطاع بصورة أكثر تحديداً.

6. رسم صورة بسيطة أو رمز معبر عن كل فكرة لتعزيز المفهوم في كل قطاع.

7. التأكد من أن كل مفهوم يتعلق بالمفهوم الذي يليه بشكل متتابع.

مرحلة التصميم "الرسم": The Diagramming Phase

8. البدء بتعبئة شكل البيت الدائري بالأفكار والأيقونات مبتدئاً بالقطاع المشير إلى

الساعة (12) والانتقال باتجاه عقارب الساعة.

9. إذا كان هناك قطاع من قطاعات شكل البيت الدائري صعب أو يحتاج إلى توسع يقوم المتعلم بتكبيره.

وبفضل كتابة العناوين بالتفصيل لإثارة تفكير المتعلمين.

مرحلة التفكير "التأمل": The Reflection Phase

وتشمل الخطوات التالية: (McCartney and Wadsworth,)

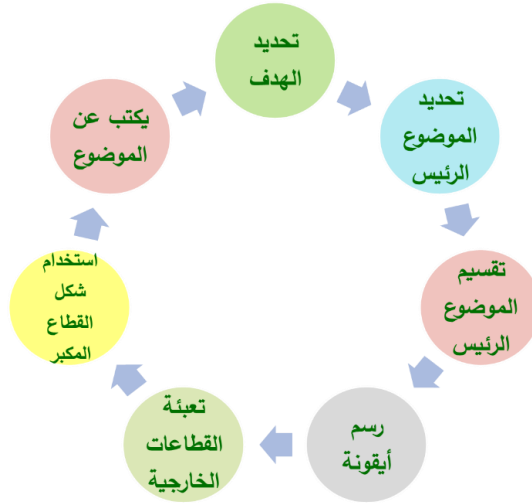
(Ward and Lee, 2006); (2012)

10. تعرض كل مجموعة الشكل الذي قامت بتصميمه على أفراد الصف مع تعليقات من قبل المعلم والزملاء.

11. استخدام نموذج ضبط شكل البيت الدائري (معايير تقييم شكل البناء الدائري) بحيث يوجه المتعلم نفسه ذاتياً.

12. بعد الانتهاء من بناء الشكل يكتب المتعلم عن الموضوع، ويشرح المخطط بكلماته، ويمكن أن يكتب مقالاً يحكي قصة هذا الشكل.

وفيما يلي شكل يوضح خطوات بناء شكل البيت الدائري (شحاته، 2015، 173):



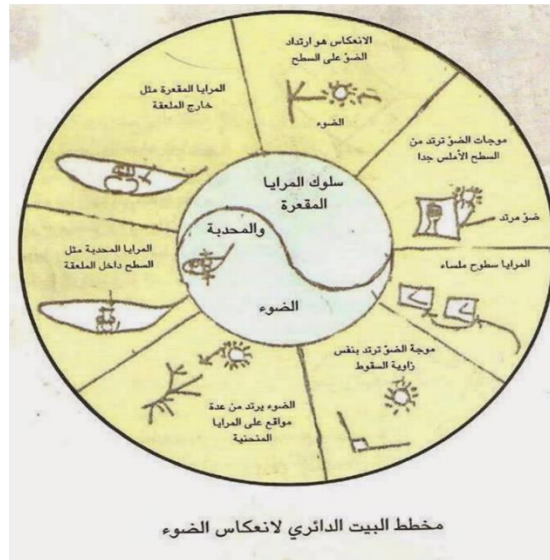
شكل (18): يبين خطوات بناء شكل البيت الدائري

نلاحظ مما سبق ترابط مراحل إستراتيجية البيت الدائري، حيث أن كل مرحلة تكمل المرحلة التي تليها، فمرحلة التخطيط تنمي الذكاء المنطقي من خلال استخدام العصف الذهني لتدوين أفكار المتعلمين، والمرحلة الثانية تنمي الذكاء البصري من خلال ترميز المعلومات؛ حيث يستخدم المتعلم الرسومات والمخططات، كما تسهم في تنمية مهارات اللغة والتفكير الناقد والتقييم، وتنمي المرحلة الثالثة الذكاء اللغوي؛ حيث يشرح فيها المعلم بأسلوبه الخاص حول المعنى المراد من الشكل.

وفيما يلي أشكال للبيت الدائري لموضوعات متنوعة في العلوم:¹⁹

¹⁹<https://www.facebook.com/1566234486963956/photos/a.1566279420292796/1674105442843526/?type=1&theater>

http://drsalah2011.blogspot.com/2016/03/blog-post_17.html

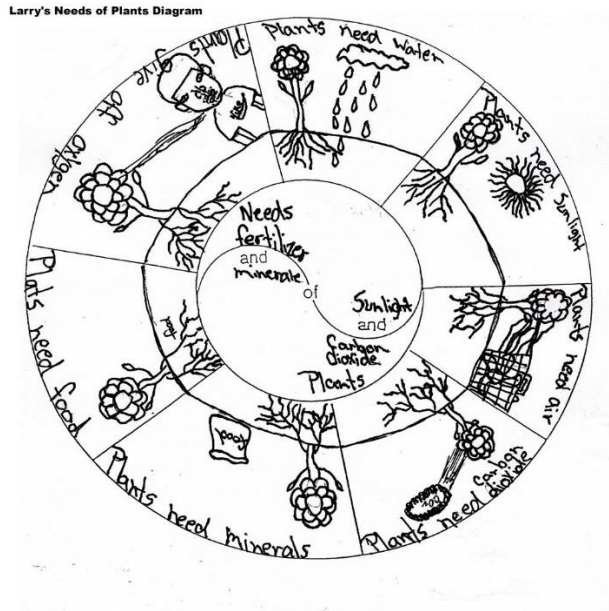


شكل (19): يبين البيت الدائري لمفهوم انعكاس الضوء والبراكين

ومثال على ذلك في تدريس العلوم: أجزاء النبات.

أتاح استخدام نموذج البيت الدائري Roundhouse "الرسم التوضيحي" للطلاب فرصة للحصول على فهم موسع للموضوع، حيث زودهم الرسم البياني Roundhouse بعملية تشريح وتحليل المعلومات التفسيرية. خلال ذلك شجّر الطلاب العديد من مخططات Roundhouse التي أتاحت الفرصة لنقل "ملخص الموضوع إلى الملموس": (المفاهيم العلمية التي تركز على الحياة النباتية: أجزاء النبات، احتياجات النبات، اللحاء، الخشب، التمثيل الضوئي، الممالك النباتية، الطحلب، تكاثر النبات، ودورة البذور) (McCartney, & Wadsworth, 2012, 5).

وفيما يلي أحد نماذج الرسومات التي شجّرها أحد الطلبة: (McCartney, & Wadsworth, 2012, 12)



معايير تقييم شكل البيت الدائري:

أعد وارد ووندرسي (Ward and wandersee, 2002, 19) قائمة لضبط شكل البيت الدائري يقوم من خلالها المعلم بتقييم عمل الطلاب، كما من الممكن أن يستخدمها الطالب كمرشد له أثناء بناء شكل البيت الدائري، وهي كما يلي (أبوسعيد، والبلوشي، 2009، 490):

جدول (1): معايير تقييم شكل البيت الدائري

معايير تقييم شكل البيت الدائري	نعم	لا	غير متوفر	يحتاج إلى اهتمام
1- هل قام المتعلم بتحديد الأهداف وكتابتها في الجزء السفلي من الورقة؟				
2- هل عنوان الشكل غطى المفهوم العلمي المراد عمل الشكل له؟				
3- هل يشتمل الشكل على المفاهيم الأساسية الضرورية المرتبطة بموضوع الدرس؟				
4- هل هناك 5-7 مفاهيم محددة بوضوح في الشكل؟				

				5- هل المفاهيم محددة بدقة؟
				6- هل هناك رمز ممثل لتلك المفاهيم؟
				7- هل هناك تتابع دقيق للمعلومات في الشكل؟
				8- إذا تم تكبير إحدى القطاعات، فهل هو موجود في الورقة التي تم رسم الشكل عليها؟
				9- هل الشكل مزدحم جداً، وهل توجد فراغات بين كلمات كل قطاع؟
				10- هل الشكل منظم ومرتب وتسهل قراءته؟

مميزات إستراتيجية البيت الدائري وفوائدها:

أوضحت نتائج العديد من الدراسات أن هناك علاقة ارتباط بين درجة إتقان الطلاب لرسم الشكل، وبين درجة تحصيلهم الدراسي، كما تبين في دراسة ورد ووندرسي Ward and Wandersee (2002) فعالية استخدام شكل البيت الدائري في التعلم ذي المعنى لدى طلاب الصف السادس الابتدائي.

وهناك مجموعة من المميزات التي تتميز بها إستراتيجية البيت الدائري، ومجموعة من الفوائد التربوية يمكن أن نحققها من خلال استخدام إستراتيجية البيت الدائري كما

حددها، كل من وارد ووندرسي Ward and Wandersee (2002، 579)، و(البركاتي، 2018، 17)، (أمبوسعيدي، والبلوشي، 2009، 488):

1. تسهم في تنمية الذكاءات الآتية:
 - الذكاء اللغوي لدى المتعلمين من خلال المناقشات التي تتم بينهم أثناء تصميم الشكل.
 - تنمية الذكاء المنطقي الرياضي من خلال العصف الذهني، الذي سيقوم المتعلمون بعمله؛ لتضمين الأفكار في القطاعات السبعة داخل الشكل.
 - الذكاء البصري المكاني، ويمكن تنميته عند استخدام هذا الشكل؛ لأن الشكل يجعل المعلومات العلمية الخاصة بالمفاهيم العلمية منظمة بشكل بصري يمكن رؤيته، وبالتالي يسهل تذكر المعلومات واستدعائها.
 - الذكاء الشخصي الخارجي حيث تتم تنميته لدى المتعلمين من خلال قيامهم بتصميم الشكل على هيئة مجموعات تعاونية.
2. تساعد على استيعاب الموضوعات بصورة متصلة، واسترجاع المعلومات والمفاهيم في مواقف الحياة المختلفة.
3. تسهم في اكتساب بعض عمليات العلم (التصنيف، صياغة النماذج).
4. تنمي عملية صياغة النماذج من خلال تحويل المتعلم المعلومات العلمية المجردة والصعبة، إلى أشياء مبسطة باستخدام الرسوم والنماذج التوضيحية في القطاعات السبعة الخارجية للشكل.
5. تنمي عملية التواصل من خلال قيام كل مجموعة بعرض الشكل الذي أعدته أمام الطلبة الآخرين.

6. تساعد في تحويل المعلومات الصعبة والمجردة إلى معلومات سهلة مبسطة تسهل قراءتها واستدعاؤها، باستخدام الرسومات والصور والنماذج والكلمات البسيطة.

مثال (25): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية البيت الدائري:²⁰
الدرس: دورة المياه في الطبيعة.

الأهداف:

1. أن يعرف الطالب مفهوم دورة الماء في الطبيعة.
2. أن يربط الطالب مفهوم التكاثف في تكون الغيوم وهطول الأمطار.
3. أن يحدد الطالب أشكال الهطول.
4. أن يوضح الطالب أثر حرارة الشمس في تبخر مياه المسطحات المائية.
5. أن يستنتج الطالب كيفية تكون المياه الجارية والمياه الجوفية.

الوسائل التعليمية:

أوراق بيضاء وأقلام رسم أو استخدام الشفافيات-أدوات أو مواد خاصة-اللوحة السبوري-جهاز العرض العلوي ليقوم الطلاب بعرض ما قاموا بتصميمه من أشكال.

إستراتيجية التدريس:

إستراتيجية البيت الدائري من خلال العرض العملي والاستقصاء ولعب الأدوار.

²⁰ إعداد أ. حنين الخطيب. ماجستير مناهج وطرق تدريس

خطوات تنفيذ الدرس:**التهيئة:****1. إثارة الطلبة:**

- تشغيل صوت مياه الأمطار على جهاز الصوت، ثم عرض مشهد بين طالبتين يوضح مشكلة، وهي: سنحاول الإجابة عن سؤال: كيف تتكون الأمطار؟
- تقمص شخصيات تؤدي دور الماء في الطبيعة.
- سنحاول الإجابة عن هذا السؤال من خلال تقمص الشخصيات تؤدي دورة الماء على الطبيعة.

ضعي عنوان للدرس؟**2. توزيع الأدوار:**

- اختيار ممثلي الأدوار: اختيار الملاحظات وتعيين المهام على بطاقة الملاحظة لكل مجموعة تسجل عليها «الأداء من حيث التعبير بالحركة واللفظ صحة المعلومات -التأثير الوجداني»

3. تمثيل الأدوار:

- التمثيل الاستطلاعي ويتم من خلال أداء الطالبات للأدوار تحقيقاً لكفاءة الدور.
- أداء الدور.

المشهد الأول: طرح المشكلة

سعاد: الأخت الكبرى تجلس فتسمع صوت أختها تتادي

هند: سعاد .. سعاد

سعاد: ماذا بك يا هند؟

هند: تدخل من الخارج ومعها شمسية ونقول: هطلت الأمطار وأنا بالخارج، إنني خائفة يا سعاد.

سعاد: لماذا يا هند؟ الأمطار نعمة من الله سبحانه يرزق بها المخلوقات على سطح الأرض ويوفر الماء فالأمطار أهم مصدر.

هند: أنا لدي مشكلة؟

سعاد: ما هي؟

هند: كيف تتكون مياه الأمطار في السماء؟

سعاد: تعالي نشاهد هذا المشهد

المشهد الثاني: دورة الماء في الطبيعة

البحر: تصف البحر من حيث وسعته والماء المالح وتأثره بحرارة الشمس. وعظمة الخالق في خلقه.

الشمس: تصف الشمس من حيث شدة حرارتها وتأثيرها على الأرض وماء البحر.

التبخّر: تصف حالة البخار وتأثير الحرارة عليه ونوع قطرات الماء التي يحملها وحركته التكثيف: تصف حالة وتأثير البخار بالبرودة وتجمعه.

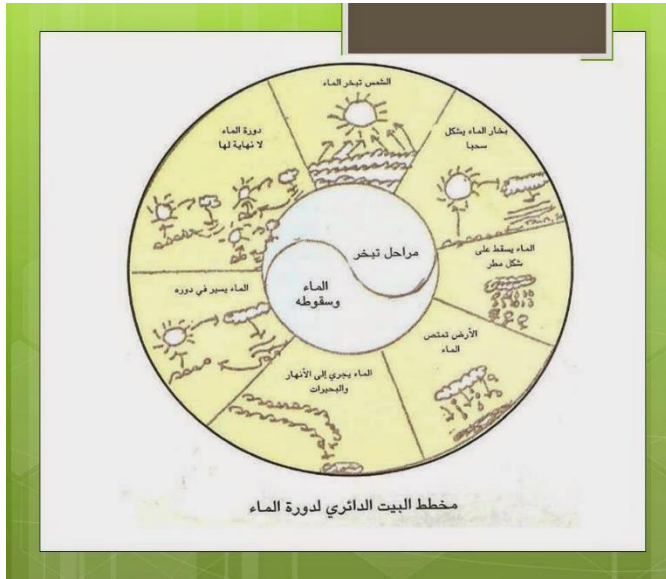
السحب: تصف عظمة هذه السحب وطريقة تجمعها وحركتها وما يصدر منها من أصوات الرعد وهطول المطر.

وهكذا تتكون مياه الامطار يا صغيرتي وتعود مرة أخرى للأرض.

4. المتابعة والتقويم: مناقشة المادة العلمية من خلال إستراتيجية البيت الدائري

أ. يكون المعلم مجموعات التعلم التعاوني ويحدد كونها متجانسة أو غير متجانسة حسب وجهة نظره وطبيعة الأهداف.

- ب. يحدد المعلم مع الطلاب الأفكار التي سيتم تدوينها في شكل البيت الدائري وهي دورة المياه في الطبيعة.
- ج. يكتب الطلاب أهداف بناء شكل البيت الدائري في أسفل الورقة المراد بناء البيت الدائري عليها.
- د. يقوم الطلاب بتجزئة المفهوم الرئيس الى عدة موضوعات متصلة به.
- هـ. يكتب الطلاب المعلومات الخاصة بكل قطاع والرموز الدالة عليها بدءًا من القطاع الأقرب الى الرقم (12) في الساعة وباتجاه عقار الساعة.
- و. تعرض كل مجموعة الشكل الذي قامت بتصميمه على أفراد الصف مع تعليقات من قبل المعلم والزملاء.
- وفيما يلي شكل من أشكال البيت الدائري لموضوع دورة المياه.



ورقة عمل:

نشاط «1»

- يتمثل بتبخر الماء من سطح الأرض.
- الحديث عن أهمية الأمطار ووصف شعور الإنسان عند هطول الأمطار وربطه بالبيئة.
- المياه العذبة في بلادنا: عرض صور لمصادر المياه العذبة «مياه الأمطار، مياه الآبار، مياه العيون والينابيع.
- التحدث عن المحافظة على المياه العذبة وترشيد استعمالها بعرض بعض الارشادات على الطلبة.

نشاط «2»

- توزيع ورق عمل على كل مجموعة وتحتوي على الأسئلة التالية:
- 1- اذكر عدداً من الطرق التي تساعد في المحافظة على المياه العذبة؟
 - 2- اذكر أشكال الهطول؟
 - 3-وضح أثر حرارة الشمس في تبخر مياه المسطحات المائية.
 - 4- وضح طريقة تكون المياه الجارية والمياه الجوفية.

الغلق:

من خلال لعبة الصحفي الصغير.

مثال (26): درس تطبيقي في مادة الجغرافيا باستخدام إستراتيجية البيت الدائري:

الدرس: العوامل الداخلية المؤثرة في تشكيل سطح الأرض (الزلازل)
الصف: الحادي عشر.
الخبرات السابقة:

1. تعريف الحركة التكتونية.
 2. تعداد العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة في تشكيل سطح الأرض.
- الأهداف الخاصة:

1. يرسم الطالب شكل البيت الدائري لمفهوم الزلازل.
2. يعرف الطالب العوامل الداخلية المؤثرة في تشكيل سطح الأرض.
3. يعطي الطالب مفهوما للزلازل بأسلوبها الخاص.
4. يقارن الطالب بين الزلازل التكتونية والزلازل البركانية من حيث أسباب حدوثها.
5. يوضح الطالب الآثار المترتبة على النشاط الزلزالي.

خطوات تنفيذ الدرس:

- بعد التهيئة والتمهيد للدرس من خلال ربط الخبرات التعليمية السابقة باللاحقة.
- يقوم المعلم باستخدام الإجراء التدريسي المتبع لتطبيق إستراتيجية البيت الدائري:
- بداية يتم توزيع الطلاب على شكل مجموعات صغيرة تعاونية وتوزيع المهام بينهم.
 - يوزع المعلم الورق على الطلبة لتصميم شكل البيت الدائري ثم يناقش مع الطلبة الأسئلة الآتية:

* ما الهدف الذي تسعى إليه من بناء شكل البيت الدائري؟
أتوقع من الطلبة أن يحددوا الهدف الآتي: أن يستنتج العوامل الداخلية السريعة المؤثرة في تشكيل سطح الأرض.

* ما الموضوع الرئيس المراد بناء شكل البيت الدائري له؟
يحدد الطلبة الموضوع الرئيس وهو العوامل الداخلية السريعة المؤثرة في تشكيل سطح الأرض (الزلازل)، ويضعوه داخل القرص في مركز الدائرة.
* هل يمكن أن نحدد عنوانين فرعيين من هذا الموضوع؟
يحدد الطلبة العنوانين الفرعيين، وهما أنواع الزلازل وآثارها ويضعونها على جانبي المنحنى.

- يطلب المعلم من الطلبة تقسيم الموضوع الرئيس إلى سبعة أجزاء ثم يضعونها داخل قطاعات البيت الدائري مبتدئة من الساعة 22 وباتجاه عقارب الساعة.
- تقسم الطالبات الموضوع كالاتي:

1. العوامل الداخلية.

2. مفهوم الزلازل.

3. جهاز السيزموجراف.

4. جهاز ريختر.

5. الزلازل التكتونية.

6. الزلازل البركانية.

7. آثار الزلازل.

- يطلب المعلم من الطلبة رسم أيقونة لكل قطاع من البيت الدائري أيضا مبتدئاً من الساعة 22 وباتجاه عقارب الساعة وأترك لهم مدة عشرة دقائق.
- يتابع المعلم عمل المجموعات وتوجه الطالبات أثناء رسم الأيقونات.
- بعد انتهاء الطلبة من رسم البيت الدائري، يوزع المعلم على الطلبة معايير ضبط البيت الدائري ليساعدهم على تقييم أنفسهم.
- وبعد ذلك يثري المعلم كل قطاع من قطاعات الدائرة بالأسئلة الآتية:
- ما العوامل المؤثرة في تشكيل سطح الأرض؟
- أذكر أقسام العوامل الداخلية المؤثرة في تشكيل سطح الأرض.
- ما المقصود بالعوامل السريعة؟ وأعطي مثالا عليها.
- أذكر أمثلة غير منتمية أيضا.
- يبدأ المعلم برسم الموجات الزلزالية ثم تطلب من الطالبات تحديد المعلومات على الرسم.
- من خلال الرسم ماذا نقصد بالبوّرة الباطنية؟
- كيف يتم رصد الزلازل؟
- يقوم المعلم بعرض شكل جهاز السيزموغراف للتعرف عليه.
- يطلب المعلم من الطلبة قراءة أتعلم من ص 75 من الكتاب المدرسي.
- ثم يناقش المعلم الطلبة بما يأتي:
- ما المقصود بجهاز ريختر؟
- بماذا يختلف عن جهاز السيزموغراف؟
- وفيما يلي شكل البيت الدائري لموضوع الزلازل:



شكل (20): البيت الدائري لمفهوم الزلازل

التقويم الختامي:

انظر ورقة عمل رقم (2) في دليل الطالب.

الواجب البيتي:

السؤال الأول: وضح الفرق بين كل من جهاز السيزموجراف وجهاز ريختر.

السؤال الثاني: أذكر الأشكال التضاريسية الناجمة عن الزلازل.

مثال (27): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية البيت الدائري:

الدرس: مفهوم الأسماك.

الأهداف:

1. يعرف الأسماك.

مصادر التعلم: كتاب الطالب-السبورة-كراسة الطالب-حاسوب-جهاز LCD

خطوات الدرس:

بداية يقدم المعلم المفهوم الرئيس: وصف الأسماك.

المرحلة الأولى: التخطيط

1. تحديد الموضوع الرئيس: مفهوم الأسماك.

2. تحديد جانبين يتناولهما الموضوع الرئيس "عنوانان فرعيان: خصائص الأسماك-أنواع الأسماك".

3. تحديد الهدف من بناء البيت الدائري: إنشاء بيت دائري لمفهوم الأسماك، يبين خصائص الأسماك المشتركة، وأنواعها.

4. تقسيم الموضوع الرئيسي إلى سبعة أفكار، أو مفاهيم أو معلومات فرعية (قد تزيد أو تنقص، وتكتب عبارة لكل منهما): (حيوانات فقارية مائية-تتنفس بواسطة الخياشيم-لها زعانف-يغطي جلدها قشور-قلبها يتكون من حجرتين-الأسماك الغضروفية).

5. تقليص جميع الأفكار إلى عدد أقل ممكن من الكلمات (بحث يعبر عن الأفكار بشكل مختصر).

6. رسم أيقونة (شكلاً أو صورة أو رسماً مبسطاً) لكل من العناوين السبعة، بحيث تساعد على تذكر هذه العناوين، وتكون ممثلة للمفهوم.
7. التأكد من أن كلاً من المفهوم في قطاع يتصل بمفهوم القطاع الذي يليه بشكل متسلسل.

المرحلة الثانية: التصميم

1. رسم شكل البيت الدائري.
2. وضع المفهوم الرئيس في مركز الدائرة.
3. تعبئة القطاعات الخارجية لشكل البيت الدائري، مبتدئاً بالقطاع المشير إلى الساعة 12، وباتجاه عقارب الساعة، مستخدماً العناوين القصيرة والأيقونات المرافقة لها في كل قطاع من القطاعات السبعة.
4. إذا شعر المتعلم انه بحاجة إلى التوسع في نقطة معينة، يمكنه استخدام شكل "القطاع المكبر" للشرح والتعليق.
5. استخدم نموذج "ضبط شكل البيت الدائري" لمراعاة شروط بناء الشكل.
6. يقوم المعلم بالتواصل مع المجموعات والاستفسار عن بعض الصور التي يعتقد المعلم أنها لا تمثل المفهوم، أو أنها تمثل تصوراً بديلاً، ويقوم المعلم بتعديل هذا التصور، بحيث يزود الطالب بتغذية راجعة تعدل من تصوره.

المرحلة الثالثة: مرحلة التأمل

يكتب المتعلم مقالاً، أو تقريراً عن مفهوم الأسماك الذي أعد له شكل البيت الدائري. (لقد تحدث هذا المخطط الدائري عن مفهوم الأسماك، وخصائصها التي تتميز

بها، فهي حيوانات فقارية مائية، تتنفس الأكسجين الذائب في الماء عن طريق الخياشيم، ولها زعانف، ويغطي جسمها قشور، والقشور يختلف شكلها تبعًا لاختلاف نوع الأسماك، ويتكون قلب الأسماك من جرتين، ويحتوي صنف الأسماك على نوعين، هما: الأسماك الغضروفية، والأسماك العظمية).

التقويم:

1. أكمل العبارات التالية:

- يتكون قلب الأسماك من
- تضم الأسماك نوعين من الأسماك الأسماك
- 2. اذكر الخصائص المشتركة للأسماك.

وفيما يلي شكل البيت الدائري لموضوع: مفهوم الأسماك: (مهنا، 2013، 180)



شكل (21): شكل البيت الدائري لمفهوم الأسماك

الفصل الثاني عشر

إستراتيجية المحطات العلمية

أهداف الفصل:

1. معرفة وفهم مفهوم إستراتيجية المحطات العلمية.
2. معرفة وفهم أنواع المحطات العلمية، وأشكال تنظيم استخدامها.
3. معرفة وفهم خطوات إستراتيجية المحطات العلمية.
4. معرفة وفهم أدوار كل من المعلم والمتعلم في إستراتيجية المحطات العلمية.
5. معرفة وفهم مميّزات إستراتيجية المحطات العلمية.
6. اكتساب القدرة على تطبيق إستراتيجية المحطات العلمية في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- تعريف إستراتيجية المحطة العلمية.
- أنواع المحطات العلمية.
- أشكال تنظيم استخدام المحطات العلمية.
- خطوات إستراتيجية المحطات العلمية.
- أدوار كل من المعلم والمتعلم في إستراتيجية المحطات العلمية.
- مميّزات إستراتيجية المحطات العلمية.
- نماذج لاستخدام المحطات العلمية في تدريس مادة العلوم.

الفصل الثاني عشر

إستراتيجية المحطات العلمية

Scientific Stations Strategy

مقدمة:

تعد إستراتيجية المحطات العلمية والتي قام بتصميمها " دينيس جونز Denise J., Jones (1997) من الاستراتيجيات التدريسية الحديثة نسبياً. ويمكن وصف المحطات العلمية بأنها إستراتيجية تقوم على عرض محتوى المادة الدراسية بأشكال مختلفة ومتنوعة من الأنشطة العلمية التي يمارسها الطلبة داخل الصف أو المختبر، حيث يتحول فيها شكل الفصل عن الشكل التقليدي إلى بعض الطاومات التي يطوف عليها مجموعات الطلبة وفقاً لنظام محدد، وتعتبر كل منها محطة تعليمية مزودة بأدوات ومواد تعليمية وأوراق عمل لممارسة مهمة تعليمية، كنوع من أنواع الأنشطة العلمية المختلفة والمتنوعة، ومنها: المحطة الاستكشافية، أو المحطة القرائية، أو المحطة الصورية، أو المحطة السمعية البصرية، أو المحطة الإلكترونية، وغيرها. وتوصف هذه المحطات أيضاً: بأنها مجموعة من المناضد داخل غرفة الصف أو المختبر، وكل منضدة تعد محطة لها نشاط معين يحقق هدفاً معيناً (الشون، والشيباوي، 2013، 281)، (الشمري، 2011، 18).

تعريف المحطة العلمية: Scientific Stations

عرف أمبو سعيدي والبلوشي (2008، 283-285) المحطات العلمية بأنها: مجموعة من الطاومات داخل غرفة الصف أو المختبر، وكل طاولة تعد محطة علمية

تعرض المادة العلمية فيها بصورة أنشطة متنوعة، وتقوم مجموعات المتعلمين بالمرور على هذه المحطات بشكل متعاقب والتفاعل مع هذه الأنشطة والتزود بالمعلومات والمعارف بأنفسهم بإشراف المعلم وتعتمد في تدريس الدروس العلمية في العلوم كما يمكن اعتمادها في العلوم النظرية أيضاً (قشطة، 2018، 16).

وعرفها الشمري (2011، 8) بأنها إستراتيجية تقوم على مجموعة من الأنشطة العلمية المتنوعة التي يضعها المعلم، والتي ينفذها الطلبة دورياً، وبالتعاقب على طاولات محددة في الصف أو المختبر بغية تحقيق أهداف معينة وفق تسلسل زمني يتناسب وطبيعة الأنشطة.

وعرف دينيس جونز إستراتيجية المحطات العلمية بأنها: طريقة تدريس ينتقل فيها التلاميذ في مجموعات صغيرة عبر سلسلة من المحطات مما يتيح للمتعلمين تأدية كل الأنشطة المختلفة عبر التناوب على المحطات المختلفة، ويمكن للمحطات أن تدعم تدريس المفاهيم المجردة، فضلاً عن المفاهيم التي تحتاج إلى قدر كبير من التكرار، ويمكن للمحطات أن تغطي مفهوم واحد، أو عدة مفاهيم (قشطة، 2018، 15).

وعرفها فياض (2015، 16) بأنها إستراتيجية تدريسية تقوم على مجموعة من الأنشطة العلمية، وتتكون من عدة محطات، ولكل محطة مهارة أو نشاط يختلف عن المحطة الأخرى، ويتم تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة، ينتقلون خلال وقت محدد من محطة إلى أخرى بالتناوب؛ مما يتيح لكل طالب بتأدية كل النشاطات عبر تجواله بشكل دوري على جميع المحطات.

وعرّفها قشطة (2018، 17) بأنها: إستراتيجية تدريسية تقوم على مجموعة من الأنشطة المتنوعة من قراءة، استكشاف، صورية، الكترونية... وغيرها، وذلك من خلال

أنها تتكون من مجموعة من المحطات، لكل محطة نشاط أو مهارة موضح كيفية تنفيذه بورقة عمل تختلف عن المحطة الأخرى، حيث ينتقل الطلاب بصورة مجموعات صغيرة من محطة إلى أخرى بالتناوب؛ مما يتيح لكل طالب تأدية جميع الأنشطة أو المهارات من خلال الطواف عبر هذه المحطات.

أنواع المحطات العلمية:

هناك العديد من المحطات العلمية التي ورد ذكرها في الدراسات والبحوث العلمية، نذكر منها (الشون، والشيباوي، 2013، 282)، (قشطة، 2018، 17-18)، (2009، 286-288):

1. المحطة الاستكشافية:

تختص هذه المحطة بالأنشطة المخبرية، والتي تتطلب إجراء تجربة معينة لا يستغرق تنفيذها وقتاً طويلاً، مثل إضافة مادة على مادة أخرى ومراقبة التفاعل الناتج، ومن ثم الإجابة على عدد من الأسئلة المصاحبة.

2. المحطة القرائية:

يوجد فيها مادة قرائية يتم إعدادها من قبل المعلم ك مقال من ورقة، أو من نشرة علمية مطبوعة، أو كتاب.... الخ، يقوم الطلبة بقراءة المادة المتعلقة بموضوع الدرس، بهدف تنمية القدرة على استخراج المعرفة من مصادرها الأصلية، وتحقيق الاستقلالية في التعليم.

3. المحطة الاستشارية:

تكون هذه المحطة مخصصة للخبراء، حيث يقف المعلم خلف هذه المحطة، أو يستقدم زائراً خبيراً له علاقة بموضوع الدرس، وعند وصول الطلبة لهذه المحطة يبدؤون بتوجيه الأسئلة للخبير حول موضوع الدرس.

4. المحطة الصورية:

يوجد في هذه المحطة عدد من الصور أو الرسومات، يتصفحها الطلبة ويجيبون على الأسئلة المتعلقة فيها، وتتميز هذه المحطة بإعطاء المعلم فرصة لعرض أكبر عدد ممكن من الصور من خلال الاستعانة بموسوعة علمية أو ملصق صور جاهز، أو حكاية مصورة من إحدى المجالات التي تعني بتحويل الموضوعات العلمية إلى قصص مصورة، فتساعد الطلبة على تقريب المفاهيم العلمية والخبرات المحسوسة إلى أذهانهم.

5. المحطة السمعية البصرية:

في هذه المحطة يمكن وضع جهاز تسجيل أو فيديو لمشاهدة فيلم تعليمي ذو صلة بموضوع الدرس، إذ يستمع الطلبة أو يشاهدون المادة العلمية المعروضة، ومن ثم يجيبون عن الأسئلة المحددة بأوراق العمل.

6. المحطة الإلكترونية:

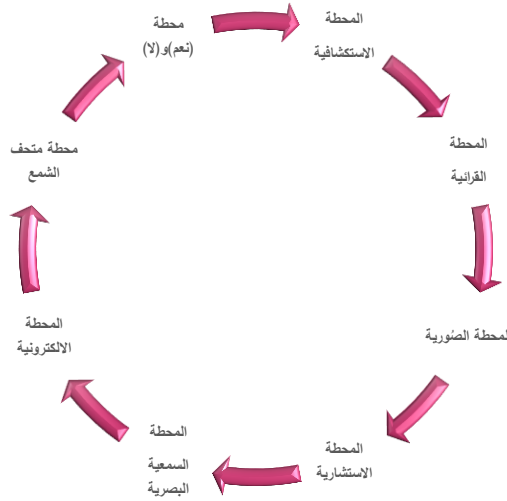
يوجد في هذه المحطة جهاز حاسوب، حيث يقوم الطلبة بمشاهدة عرض تقديمي على البوروينت، أو يقومون بالبحث في الانترنت أو أفلام تعليمية لها علاقة بموضوع الدرس، ثم الإجابة عن الأسئلة المصاحبة لهذه المحطة.

7. محطة متحف الشمع:

تتميز هذه المحطة بتقصص شخصيات علمية من قبل أحد الطلبة سواء داخل الفصل أو خارجه، مثل تقمص شخصية أحد العلماء، حيث يرتدي ملابسه، ويبدأ يتحدث عن المادة العلمية المرتبطة بموضوع الدرس نفسه.

8. محطة النعم واللا:

وفيها يتم طرح مجموعة من الأسئلة من قبل الطلبة على المعلم أو المكلف بالوقوف عند هذه المحطة، وذلك للحصول على تفسيرات بناء على تجربة قام بها، وعليه الإجابة بنعم أو لا.



شكل (22): يبين أنواع المحطات العلمية

أشكال تنظيم استخدام المحطات:

إن خطوات تنظيم استخدام المحطات تكون بثلاث طرق (قشطة، 2018، 22) نقلا عن اللهبي (2015، 211):

1. التجوال على كل المحطات:

تُعتمد عندما تحتاج المحطات إلى وقت قصير، وفيها يحدد المدرس عدد المحطات ويقسم طلاب الصف إلى مجموعات مساوية لعدد المحطات، كل مجموعة (4-5)

طلاب، وبعد مرور (7) دقائق يعلن المدرس انتهاء الوقت، طالباً من المجموعة الانتقال إلى المحطات مع عقارب الساعة أو ضد عقارب الساعة بحسب ما تم الإتفاق عليه في بداية الحصة، وبعد الانتهاء من زيارة جميع المحطات تعود المجموعات إلى أماكنها، ثم يبدأ المدرس بمناقشة ورقة العمل ومناقشة نتائج المجموعات.

٢. التجوال على نصف المحطات:

تُعتمد عندما تحتاج الأنشطة إلى وقت أكثر من (10) دقائق، فيلجأ إلى اختصار المحطات إلى نصف العدد، وبذل المرور على (4) محطات مثلاً يتم المرور على محطتين، وهنا يتم تصميم محطات تكون كل محطتين متشابهتين، ويستغرق المكوث عند كل محطة نحو (15) دقيقة.

٣. التعلم المجزأ:

تُعتمد عندما يراد اختصار الوقت، وفيها يتوزع أعضاء المجموعة الواحدة بين المحطات المختلفة، إذ يزور كل عضو من أعضاء المجموعة محطة واحدة، ثم يجتمعون بعد انتهاء الوقت المحدد، ويدلي كل طالب بما قام به، وما شاهده في المحطة التي زارها، وبذلك يتبادلون الخبرات.

خطوات إستراتيجية المحطات العلمية:

تيسر الإستراتيجية وفق الخطوات التالية (سليمان، 2015، 11) في (قشطة، 2018، 21-22):

- 1- تحديد أهداف الموضوع المراد بناء المحطات العلمية فيه.
- 2- تحديد مهارات اتخاذ القرار والمفاهيم المراد تدريسها، وخاصة تلك التي تحتاج إلى مهارات تفكير عليا لتعليمها.

3- إعداد الأدوات والمعدات والإمكانات اللازمة لتنفيذ الأنشطة، مثل أنشطة المختبر، والعروض التقديمية، والكتب والأجهزة وغيرها من الوسائل، والتأكد من صلاحيتها للاستخدام لضمان الاستفادة منها بشكل جيد.

4- تقرير نوعية الأنشطة التي يمكن تنفيذها داخل المحطات، وعلى المعلم أن يدرس الخيارات المتاحة جيدة لتناول المفهوم الواحد من أكثر من زاوية وأكثر من اتجاه، وفي هذا الصدد على المعلم أن يدرك أثناء تصميم المحطات أن بعض المحطات ستطلب تواجده بشكل مستمر، والبعض الآخر يمكن للمتعلمين استكمالها بشكل مستقل وبحد أدنى من التعليمات، وعلى جميع المتعلمين أن ينتهوا من جميع المحطات في نفس الوقت تقريباً.

5- إعداد محتوى المحطات العلمية بحيث تكون بسيطة وواضحة بقدر الإمكان؛ لتقليل كمية الورق المستخدم، ومراعاة التدرج في مستوى الأنشطة بحيث تناسب قدرات المتعلمين واهتماماتهم وأنماط تعلمهم.

6- تقسيم المتعلمين عشوائياً إلى مجموعات بالاعتماد على اختبار قبلي، يمكن إجراؤه للمساهمة في ذلك، ويتوقف حجم المجموعة على الإمكانات المتاحة وحجم الفصل.

دور المعلم في الإستراتيجية:

(قشطة، 2018، 24)

1. التحضير المسبق للإستراتيجية من حيث المكان والموارد التعليمية (صور - عروض تقديمي - أدوات التجارب موسوعة علمية أوراق العمل الخ).
2. تقسيم الطلاب إلى مجموعات حسب عدد المحطات المستخدمة في كل حصة.
3. ضبط وقت تحرك المجموعات من محطة الأخرى حسب الوقت الزمني المحدد.

4. المتابعة والتوجيه للأداء في المجموعات في كل محطة.

دور المتعلم في الإستراتيجية:

1. لكل طالب دور خاص به.
2. البحث والكشف عن المعلومة بنفسه للعمل على بناء المعرفة لديه.
3. التعاون فيما بينهم بالتشاور والمناقشة لحل أوراق العمل.
4. ممارسة التفكير التأملي.

مميزات إستراتيجية المحطات العلمية:

تستخدم إستراتيجية المحطات العلمية لأنها تتميز بعدة ميزات، نذكر منها (أمبوسعيدي والبلوشي، 2009، 283-285)، (زكي، 2013، 74-75):

1. التغلب على قلة الموارد المتاحة ونقص الأدوات:

وفقا لهذه الإستراتيجية يتم وضع مواد كل تجربة على طاولة مستقلة تحمل عنوانا معينة، ويقوم المتعلمون بزيارة هذه المحطة وإجراء التجربة، وهكذا لا نحتاج لمواد وأدوات بعدد المتعلمين. ويتم الاستفادة من جميع الموارد المتاحة مثل: الكتب، وأجهزة الكمبيوتر، وأجهزة المعامل، والوسائل التعليمية والأدوات والمواد الكيميائية والمعملية وغيرها.

2. التغلب على سلبية العروض العملية:

حيث تتيح إستراتيجية المحطات العلمية فرصة لكل مجموعة بإجراء التجربة بنفسها والتفاعل مع الأدوات والمواد بصورة مباشرة، وبذلك يتدرب المتعلمون على عدد أكبر من عمليات العلم، وخاصة عملية التجريب التي يقومون بها بأنفسهم.

3. إضفاء التغيير والمتعة والحركة في الفصل الدراسي:

حيث تعطي هذه الإستراتيجية حرية التحرك، وممارسة العملية العلمية بصورة نشطة، وممتعة، في مناخ العمل التعاوني، فيشعر الطالب بالمتعة من خلال المحطات العلمية، التي تنمى لديه اتجاهات موجبة نحو العلم.

4. تنوع الخبرات العملية والنظرية:

من خلال تصميم المحطات العلمية يشارك الطلبة في نشاطات متنوعة، ما بين قراءة واستكشاف وتجريب، ويحصلون على خبرات متنوعة، ما بين معرفية، ووجدانية، ومهارية. وبذلك تسهم الإستراتيجية في تنوع الخبرات العملية والنظرية التي يكتسبها الطالب من خلال إجراء التجارب بنفسه، فيكتسب خبرات حسية مباشرة تعد من أفضل أنواع الخبرات التي يمكن لتلاميذ المرحلة الابتدائية الحصول عليها في المحطات المختلفة، مما يجعل التعلم أبقى أثراً.

5. تنمية الذكاءات المتعددة:

حيث تعطي المحطات العلمية المتنوعة فرصاً لممارسة الذكاءات المتعددة، مثل: الذكاء الطبيعي، والبصري المكاني، والاجتماعي، والمنطقي الرياضي، والحركي، واللغوي.

6. تنمية أنماط التفكير المختلفة:

تتيح إستراتيجية المحطات العلمية تنمية أنواع مختلفة من التفكير، مثل التفكير العلمي والإبداعي، والناقد، واتخاذ القرار.

7. تنمية مهارات اجتماعية:

عمل الطلبة في مجموعات تعاونية ينمى لديهم العديد من المهارات الاجتماعية، مثل التعاون، ومشاركة الآخرين، وتقبل الرأي، والرأي الآخر، وغيرها.

8. تنمية الثقة بالنفس:

ممارسة التلاميذ لأنواع الاكتشاف ينمي لديهم مستوى الثقة بالنفس، والقدرة على الحصول على المعلومات، واكتشافها بأنفسهم يؤكد المنحى البنائي في الحصول على المعرفة، وهذا ما تنادي به الاتجاهات الحديثة في التعليم والتعلم.

9. تنمية تقدير العلم والعلماء:

ممارسة الطالب دور العالم في الحصول على المعرفة، وممارسة عمليات العلم، تجعله يقدر العلم ويقدر جهود العلماء.

مثال (28): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية المحطات

العلمية: (قشطة، 2018، 152-154)

الموضوع: التغذية. الصف: السابع-- المادة: العلوم العامة عدد الحصص: 1

الأهداف السلوكية:

1. توضيح المفاهيم التالية (التغذية -التغذية الذاتية وغير الذاتية)
2. التمييز بين كائنات ذاتية التغذية والغير ذاتية التغذية.
3. تصنيف الكائنات الحية إلى كائنات ذاتية التغذية وغير ذاتية التغذية.
4. الكشف عن النشا باستخدام محلول اليود.
5. تكتب معادلة البناء الضوئي.
6. تفسر ظاهرة اختلاف لون أوراق النباتات المعرضة للضوء عن لون أجزاء النباتات النامية عملياً.

المواد والأدوات:

صور لكائنات حية -مصادر تعلم -أدوات تجربة نشاط 3 ونشاط 4 -أوراق عمل -جهاز حاسوب.

الخبرات السابقة:

-يميز بين الجمادات والكائنات الحية. (أذكر الصفات التي تميز الكائنات الية عن الجمادات).

خطوات الدرس:

1. يقوم المعلم بالتمهيد للدرس، ثم يوجه أسئلة للطلبة: ماهية التغذية؟ لماذا تتغذى الكائنات الحية؟ ولكن ما أنواع التغذية التي تقوم بها الكائنات الحية؟ لمعرفة ذلك، يكون المعلم جهز المواد اللازمة في كل محطة، ثم يشرح طبيعة عمل المحطات كالتالي:

- سيتم توزيع ورقة عمل لكل مجموعة. (عرّف التغذية)
- هناك أربع محطات.
- على كل مجموعة زيارة جميع المحطات، والمكوث (5) دقائق فقط عند كل محطة، والإجابة عن الأسئلة الواردة في ورقة العمل عن كل محطة.
- كل محطة تستوعب مجموعة واحدة فقط، لذلك ستمر المجموعات بالتناوب على المحطات باتجاه عقارب الساعة.
- توزيع أوراق العمل: يوزع المعلم ورقة العمل الخاصة بكل محطة

- بدء العمل: يطلب المعلم من كل مجموعة التوجه إلى محطة من المحطات، ثم يعلن بدء العمل، ويعلن نهاية الوقت المخصص لكل محطة بعد كل خمس دقائق، على أن تمر المجموعات على المحطات التالية:

المحطة القرائية:

على الطالبات في هذه المحطة قراءة نشاط 1-2 ص 4 ومناقشتها معاً، وقراءة فقرة ص 5 من الكتاب ثم الإجابة عن الأسئلة المتعلقة في هذه المحطة بورقة العمل. (حل 1-6 من ورقة العمل)

المحطة الاستكشافية:

على الطالبات في هذه المحطة الكشف عن النشأ، والاستعانة بالأدوات المتوفرة لديهم في هذه المحطة، ثم يجيبون عن الأسئلة المحدد لهم. حل 1، 2 من ورقة العمل.

المحطة الإلكترونية:

يوجد في هذه محطة جهاز حاسوب وعلى الطلبة فتح برنامج التي يعرض تصنيف لكائنات غير ذاتية التغذية، ثم يجيبون عن الأسئلة المحدد لهم.

المحطة الصورية:

يوجد في هذه المحطة مجموعة من الصور على الطلبة تأمل هذه الصور ثم يجيبون عن الأسئلة المحددة.

(حل الأسئلة: 1، 2، 3) من ورقة العمل.

أثناء وجود الطلبة في المحطات يقوم المعلم بالتجوال بينهم، وبعد إتمام جميع

المجموعات زيارة جميع المحطات، يطلب المعلم من المجموعات الجلوس في أماكنهم، ثم يبدأ بمناقشة كل نتائج زيارة محطة والتأكد من الإجابة على الأسئلة. يوزع المعلم ورقة التقويم الختامي (2) ويناقشها مع الطلبة.

مثال (29): درس تطبيقي في الرياضيات باستخدام إستراتيجية المحطات

العلمية: (حسن، 2013، 153-157)

الموضوع: الضرب في عدد مكون رمزه من رقمين والضرب في عدد مكون رمزه من ملامة أرقام.
الصف: الخامس الأساسي.

المحطة القرائية:

الهدف من المحطة: نتوقع من الطالب أن يكون قادرًا على أن:
يجد ناتج ضرب عدد مكون رمزه من رقمين في عدد مكون رمزه من رقمين.
عزيزي الطالب: اقرأ الموضوع التالي الذي يتعلق بالضرب في عدد مكون رمزه من رقمين
ثم أجب عن الأسئلة اللاحقة:
*لضرب عدد مكون رمزه من رقمين $\times$ عدد مكون رمزه من رقمين

مثلاً:

$$\begin{array}{r} 26 \\ 31 \times \\ \hline \end{array}$$

← لاحظ سوف نضرب 6

$$\begin{array}{r} 20 \\ 180 \\ 600 \\ \hline 806 \end{array}$$

ثم $6 \times 1 = 6$

ثم $20 \times 1 = 20$

ثم $6 \times 30 = 180$

ثم $20 \times 30 = 600$

$$\begin{array}{r} 600 \\ 180 \\ 20 \\ \hline 806 \end{array}$$

حيث نجمع الآحاد مع الآحاد والعشرات مع العشرات والمئات مع المئات وهكذا.

مثال: ناتج ضرب العددين:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 1 \\ 25 \\ 22 \times \\ \hline 50 \end{array}$$

(نضع 0 في مقولة الآحاد)

$$\begin{array}{r} 500 \\ 550 \\ \hline \end{array}$$

والآن أرجو الإجابة عن الأسئلة التالية:

1- أجد ناتج ما يلي:

$$i. 63 \times \dots = \dots$$

2- هل ناتج ضرب 67×23 مساوياً لناتج ضرب 23×67 ؟

المحطة الإلكترونية:

الهدف من المحطة: نتوقع من الطالب أن يكون قادراً على أن:

يجد ناتج ضرب عدد مكون رمزه من رقمين في عدد مكون رمزه من رقمين (بطريقة المربعات).

عزيزي الطالب: يوجد على الطاولة جهاز حاسوب فما عليك إلا استعمال الماوس والضغط على زر النافذة المفتوحة أمامك من البرنامج الرياضي، هذه النافذة خاصة بتوضيح الضرب في عدد مكون رمزه من رقمين $\times$ عدد مكون رمزه من رقمين (بطريقة المربعات).

مثال: لضرب العددين 64×75 بطريقة المربعات نتبع الخطوات التالية:

الحل:

1- ترتيب الأعداد كما موضح أدناه. 2- نرسم أقطار المستطيلات، ونضرب كل جزء كما موضح أدناه: ($28=7 \times 4$ ، $20=4 \times 5$ ، $42=6 \times 7$ ، $30=6 \times 5$)

الحل:

1- ترتيب الأعداد كما موضح أدناه. 2- نرسم أقطار المستطيلات، ونضرب كل جزء كما موضح أدناه: ($28=7 \times 4$ ، $20=4 \times 5$ ، $42=6 \times 7$ ، $30=6 \times 5$)

	العدد	4	6
7	8	2	2
5	0	2	0

4
7
0

(1)

480=

نجمع قطريًا كالتالي:

4 لا تجمع مع أي شيء، فيكون الناتج 4

نجمع 2 مع 2 مع 3 فيكون الناتج 7

ثم نجمع 8 مع 2 فيكون الناتج 10 (0 ونرفع 1) فيكون الناتج:

الناتج: 480

نشاط: جد ناتج ما يلي:

أ- $99 \times 78 = \dots\dots\dots$

ب- $82 \times 13 = \dots\dots\dots$

محطة (نعم-لا):

الهدف من المحطة: نتوقع من الطالب أن يكون قادرًا على أن:

يجد ناتج ضرب عدد مكون رمزه من ثلاثة أرقام في عدد مكون رمزه من ثلاثة أرقام.

عزيزي الطالب: يقف أمامك أحد الخبراء في مادة الرياضيات الذي يقوم بالإجابة عن

أسئلتك واستفساراتك، إلا أن إجابته ستكون محددة بكلمة نعم أو لا، ولا يقوم بعملية

التفسير، وعليك أن تستنتج الإجابة الصحيحة.

الخبير: عندما نضرب عددًا مكونًا من ثلاثة أرقام $\times$ عدد مكون من ثلاثة أرقام نضع أصفاراً في منزلة الآحاد والعشرات كما في المثال الآتي:

$$\begin{array}{r} 221 \\ 432 \times \\ \hline 6630 \end{array} =$$

تم وضع صفر في منزلة الآحاد

$$\begin{array}{r} 221 \\ 432 \times \\ \hline 442 \end{array} =$$

$$\begin{array}{r} 221 \\ 432 \times \\ \hline 88400 \end{array} =$$

تم وضع صفيين في منزلة الآحاد والعشرات

والآن نجمع:

$$\begin{array}{r} 1 \quad 442 \\ 1 \quad 6630 \\ \hline 88400 \\ \hline 95472 \end{array} +$$

الخبير: السؤال: بين كيفية إيجاد ناتج 426×312 . ضع العدد الصحيح في ☐

$$\begin{array}{r}
 \square = \square \times 312 \\
 \square = \square \times 312 \\
 \square = \square \times 312 \\
 \hline
 132912 \quad \text{الناتج:}
 \end{array}$$

الطالب: نضرب 6×312 يكون الناتج 1872

الخبير: نعم.

الطالب: نضرب 2×312

الخبير: كلا.

الطالب: نضرب 20×312 لأنها عشرات.

الخبير: نعم.

الطالب: نضرب 400×312 لأنها مئات.

الخبير: نعم.

الطالب: إذن نضع صفر في مرتبة العشرات، وصفرين في مرتبة المئات.

الفصل الثالث عشر

إستراتيجية القبعات الست Six Thinking Hats

أهداف الفصل:

1. معرفة وفهم مفهوم إستراتيجية القبعات الست.
2. معرفة وفهم دلالات كل قبعة من القبعات الست.
3. معرفة وفهم مراحل إستراتيجية القبعات الست وخطواتها.
4. معرفة وفهم طرق استخدام القبعات الست.
5. معرفة وفهم مميزات استخدام إستراتيجية القبعات الست.
6. اكتساب القدرة على استخدام إستراتيجية القبعات الست في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- نبذة تاريخية عن الإستراتيجية.
- مفهوم الإستراتيجية، ودلالات كل قبعة من القبعات الست.
- مراحل إستراتيجية القبعات الست وخطواتها.
- طرق استخدام القبعات الست.
- مميزات الإستراتيجية وفوائدها.
- نماذج لاستخدام إستراتيجية القبعات الست في تدريس مواد دراسية مختلفة.

الفصل الثالث عشر

استراتيجية القبعات الست Six Thinking Hats

مقدمة:

عندما يواجه الناس مشكلة ما، فإن معظمهم يفكر فيها بطريقة واحدة، ولا يفكرون في الجوانب الأخرى للمشكلة. إن التفكير في المشكلة من جميع الزوايا يسمى بالتفكير الجانبي (Lateral Thinking)، وقد يحتاج المتعلم الى التدريب على التفكير الجانبي بأداة تسمى القبعات الست (Six Thinking)، وهي تتميز باستخدام المهارات العقلية المتمثلة في التفسير والتنبؤ والمقارنة والاستنتاج، إلى غير ذلك من العمليات العقلية (DeBono, 1985, 201) في (جاسم، وعفون، 2009، 321).

وتعد قبعات التفكير الست من أهم استراتيجيات تنمية التفكير الإبداعي، وتساعد على منح عملية التفكير قدرها من الوقت والجهد، حيث تركز العملية الإبداعية على أمر مهم جداً، وهو نمط التفكير عند الإنسان، وأسلوب تعامله العقلي والفكري مع مجريات الأحداث المختلفة (الحويطي، 2016).

نبذة تاريخية لإستراتيجية القبعات الست:

ترجع بدايات إستراتيجية "القبعات الست للتفكير" إلى أواخر الستينات من القرن العشرين، وهي من الاستراتيجيات الشائعة والشيقة لتنمية الإبداع وتحسين التفكير عموماً. وهي من إبداع الطبيب البريطاني ذو الأصل المالطي "ادوارد دي بونو" (مواليد 19 مايو 1933) جراح المخ والأعصاب، الذي عمل في جامعات كمبردج ولندن وهارفرد. وبحكم تخصصه وما يمتلكه من معلومات طبية عن المخ وأقسامه وعمله، أظهر اهتماماً بدراسة

الفلسفة والتفكير، حتى أصبح من أشهر علماء العالم في مجال التفكير، فهو يكتب بشكل احترافي في مواضيع التفكير الإبداعي، المصطلح الذي ابتدعه هو نفسه²¹. ولقد حاول إدوارد دي بونو مع نفر من العلماء في الدماغ البشري دراسة وتحليل العملية التفكيرية عند الإنسان من أجل تنميتها وتقسيمها حتى يمكن التعامل معها، ومن أبرز نتائج دي بونو إستراتيجية قبعات التفكير الست، وهي إستراتيجية مطورة لعصف الدماغ. وهي قبعات مجازية، فالمفكر بإمكانه أن يلبس واحدة ويقطع الأخرى، في إشارة إلى نوعية التفكير المستخدم. إن هذه القبعات لا تستخدم لتصنيف الأفراد رغم أن سلوكها يبدو وكأنه يدعو لذلك (DeBono, 1985, 222) في (جاسم وعفون، 2009، 321).

وتقوم فكرة الإستراتيجية على تحديد مسار خطّي للتفكير من (ست محطات) "ست أنماط للتفكير"، يعالج الفرد أو المجموعة في كل محطة منها جانباً محدداً من جوانب الموضوع. وعبر "إدوارد" عن كل محطة بقُبعة تمثل نمطاً من أنماط التفكير، حيث يلبسها الإنسان أو يخلعها حسب نمط تفكيره في تلك اللحظة. ولتيسير الأمر فقد أعطى "إدوارد" لوناً مميزاً لكل قبعة لتميز كل نمط من أنماط التفكير عن غيره (القواسمة وأبو غزالة، 2015).

إن القبعات التي نتحدث عنها ليست قبعات حقيقية، وإنما قبعات معنوية نفسية، خيالية، أي أن أحداً لن يلبس أي قبعة حقيقية، فهي ترمز للتفكير فقط. فعندما نضع واحدة من تلك القبعات فنحن بذلك سنوجه تفكيرنا وفق ذاك النمط من التفكير الذي ترمز

²¹ إدوارد دي بونو <https://ar.wikipedia.org/wiki/> : دي بونو من مواليد مالطا وخريج كلية سانت إدوارد، ثم حصل على درجة الطب من جامعة مالطا ليتابع في جامعة أكسفورد ضمن منحة رودس ليحصل على علامات شرف في الفسيولوجيا وعلم النفس، ثم دكتوراه الفلسفة في الطب. ليمضي في متابعة الدكتوراه PHD في كامبردج وبنفس الوقت ضمن جامعة أكسفورد، وجامعة لندن وجامعة هارفرد.

له تلك القبعة. وعندما نخلع قبعة ونضع أخرى، فنحن بذلك نغير من أسلوب التفكير الذي تمليه القبعة الأولى إلى أسلوب آخر يناسب نمط تفكير القبعة الأخرى.. وهكذا. وليس هناك ما يمنع تطبيق الإستراتيجية باستخدام قبعات حقيقية، خصوصاً أثناء الحصص الدراسية لنشر جو من الحماس والمتعة أثناء الدرس.

يري إدوارد دي بونو أن اختيار القبعات الست قد تم على الأساس الآتي: (مصطفى، 2007، 158) في (السلك، 2012، 32)

- إن القبعات هي الأقرب إلى رأس الإنسان، والرأس يحوي الدماغ الذي يقوم بوظيفة التفكير، لذلك هي الأقرب الي التفكير.
- القبعة التي نرتديها سرعان ما نتركها بسبب تغير الظروف، فقد نرتدي قبعة مناسبة لملابس معينة، ولكننا سرعان ما نتركها إذا ما غيرنا ملابسنا، وهكذا الأفكار فقد نعجب بفكرة ما في وقت معين، ونتخلى عنها بعد ذلك.
- لا يجوز للقبعة أن تبقى فترة طويلة على الرأس، وكذلك الفكرة يجب ألا تعيش طويلا في ذاكرتنا.
- القبعة هي رمز الدور الذي يمارسه الشخص، فالشرطي يرتدي قبعة مميزة، والقاضي يرتدي قبعة خاصة وهكذا.

مفهوم إستراتيجية القبعات الست:

عرفها إبراهيم (2010، 321) بأنها مجموعة من الإجراءات أو الطريقة التي يتبعها المعلم مع تلاميذه لتوجيه وتنظيم تفكيرهم، وتدريبهم على ممارسة ستة أنواع رئيسية للتفكير، من خلال ارتداء ست قبعات لكل منها وظائف محددة، ولون مميز يرمز لأحد أنواع التفكير. وهذه القبعات هي: القبعة البيضاء، وترمز للتفكير الموضوعي، والقبعة

الصفراء، وترمز للتفكير الإيجابي، والقبة الحمراء، وترمز للتفكير العاطفي، والقبة السمراء، وترمز للتفكير الناقد الحذر، والقبة الخضراء، وترمز للتفكير المنتج الإبداعي، والقبة الزرقاء، وترمز للتفكير فوق المعرفي.

وعرفتها البركاتي (2008، 31) بأنها: "مجموعة من الخطوات والإجراءات المرتبة والمخططة، والتي تقوم على أساس تنفيذ الأنشطة، واستخدام الطرق والأساليب والوسائل، وأساليب التقويم المتنوعة والملائمة لست أنماط من أنماط التفكير المختلفة، ويعطي لكل منها لون يرمز الي طبيعة التفكير، ويسهم في تنظيم المعلومات وتقنيها، حسب طبيعة الموضوع وحسب الموقف التعليمي، وطبيعة المتعلمين".

وعرفها دي بونو (2001، 9) على أنها طريقة لتبسيط التفكير، وزيادة فاعليته بالسماح للأفراد بتغيير نمط تفكيرهم، ورؤية الموضوع من مختلف الزوايا، وذلك عن طريق تقسيم التفكير إلى ستة أنماط، واعتبار كل نمط كقبة يلبسها أو يخلعها الإنسان حسب طريقة تفكيره في تلك اللحظة.

وتعد إستراتيجية القبعات الست مطورة عن إستراتيجية عصف الدماغ، حيث يعمل المتعلمون ضمن مجموعات صغيرة لممارسة المهام التعليمية، وقد تفكر المجموعة الواحدة بنفس نمط التفكير التي تشير إليه القبة التي يرتدونها، وقد يفكر كل عضو من أعضاء المجموعة الواحدة بنمط معين من خلال القبة التي يرتديها. وليس بالضرورة البدء بقبة معينة بل يمكن استدعاء القبة المناسبة (جاسم وعفون، 2009، 320).

وفيما يلي عرض لكل قبة (محمود، 2006، 429-435):

1. القبة البيضاء: "التفكير المستند إلى الحقائق"

تشير القبة البيضاء إلى نمط التفكير الذي يستند إلى جمع المعلومات والحقائق والأرقام والإحصاء والتساؤل، فهي تتعلق بحاجات الإنسان المعلوماتية حول موضوع معين. ويتميز سلوك الشخص صاحب القبة البيضاء بالحيادية والموضوعية في إصدار الأحكام. ويرمز اللون الأبيض إلى النقاء والصفاء ولذلك جعل رمزا على التفكير المحايد الذي لا يحمل أية توجهات إيجابية أو سلبية.

وتتمركز أفكار صاحب القبة البيضاء حول:

- التركيز على الحقائق والمعلومات.
- التجرد من العواطف.
- الاهتمام بالوقائع والأرقام.
- عدم تفسير المعلومات أو الوقائع.
- الحيادية والموضوعية التامة.
- تمثيل دور الحاسوب في إعطاء المعلومات.
- الاهتمام بالأسئلة المحددة للحصول على المعلومات والحقائق.
- الإجابات المباشرة والمحددة عن الأسئلة.
- الانصات الجيد.
- التمييز بين الصواب والخطأ في كل رأي.

2. القبة الحمراء: "التفكير المستند إلى العواطف"

وتشير القبة الحمراء إلى نمط التفكير الذي يستند إلى التعبير عن الانفعالات والمشاعر والعواطف والانطباعات حول موضوع معين، حيث تصبح هذه العواطف جزءاً من

الموضوع أو المشروع أو عملية التفكير. فهذا النوع من التفكير موجود ويجب التعامل معه تحت الملاحظة والضبط. ويرمز اللون الأحمر إلي الحب والعاطفة ولذلك اختير ليدل على التفكير العاطفي.

وصاحب القبة الحمراء يمكنه ممارسة ما يلي:

- إظهار المشاعر والأحاسيس دون مبرر (سرور، ثقة، غضب، شك، قلق، أمان، حب، خوف، كره ... الخ).
- الاهتمام بالمشاعر فقط بدون الالتفات الى الحقائق أو المعلومات أو المبررات.
- إظهار الجانب الإنساني أو العاطفي للموضوع بغض النظر عن الجانب العقلاني له.
- يبدو عليه التحيز أو التخمين.
- يبالغ في تحليل الجانب العاطفي وإعطائه دوراً أكبر والانتباه إليه أكثر.

3. القبة السوداء "التفكير المستند إلى التشاؤم-التفكير السلبي"

وتشير هذه القبة إلى التفكير السلبي المتشائم، حيث ينصب فيه الاهتمام على النقد. فيوجه الشخص أسئلته عما يجعل الفكرة المطروحة غير جدية، وبيان الأوجه السلبية للفكرة. فهي قبة الخوف، والحذر، والتشاؤم، والنقد، والحيطة، والتفكير في الأخطار أو الخسارة، وهذا الشيء مطلوب عند اتخاذ القرارات (جاسم وعفون، 2009، 323). ويرمز اللون الأسود إلي التشاؤم والسلبية والنقص، لذلك اختير ليدل على التفكير التشاؤمي أو السلبي.

وارتداء القبة السوداء يجعل الشخص يفكر من خلال (محمود، 2006، 431):

- نقد الآراء ورفضها.

- التشاؤم وعدم التفاؤل باحتمالات النجاح.
- إيضاح نقاط الضعف في أي فكرة.
- التركيز على احتمالات الفشل وتقليل احتمالات النجاح.
- التركيز على كل ما هو سلبي.
- توقع الفشل والتردد في الإقدام.
- عدم استعمال الانفعالات والمشاعر والتركيز على المنطق والرأي.

4. القبة الصفراء "التفكير الإيجابي":

وهي قبة التفكير الايجابي الذي يبحث فيه الفرد عن الجوانب النافعة، وهو تفكير التفاؤل والفوائد والمزايا، وهو يمكن الشخص من الفضول أو السرور، فهو بمثابة النظر الى الجانب الحسن، وهو نوع من التفكير أكثر من مجرد أحكام عقلية واقتراحات ايجابية، إنه موقف عقلي متفائل وايجابي يبصر بالجوانب الايجابية المستقبلية. ويرمز اللون الأصفر الذي أخذ من لون الشمس الصفراء لتي لها دور كبير في الحياة والنماء، فهي مصدر لجميع أنواع الطاقة، لذلك اختير اللون الأصفر ليدل على التفكير الايجابي. ومرتدي القبة الصفراء يميل الى (محمود، 2006، 432):

- التفاؤل، والإقدام، والايجابية، والاستعداد للتجريب.
- التركيز على إبراز احتمالات النجاح وتقليل احتمالات الفشل.
- تدعيم الآراء وقبولها باستعمال المنطق، وإظهار الأسباب المؤدية للنجاح.
- إيضاح نقاط القوة في الفكرة، والتركيز على جوانبها الإيجابية.
- تهوين المشكلات والمخاطر، وتوضيح الفروق عن التجارب الفاشلة السابقة.
- استخدام المنطق وإظهار الرأي بصورة ايجابية.

5. القبة الخضراء "التفكير الإبداعي":

تشير القبة الخضراء إلى التفكير الإبداعي الابتكاري، وهو تفكير يميل للخروج عن المألوف، حيث يقوم باستخراج أفكار تتجاوز الموجود والمتاح. ويختلف التفكير في القبة الخضراء عن كل أنواع التفكير الأخرى، فتفكير القبة البيضاء يتطلب من الشخص عرضاً موضوعياً حيادياً للحقائق المتوفرة، وتفكير القبة السوداء يقدم نقداً سلبياً مدعم بالحقائق، وتفكير القبة الصفراء يهتم بالجوانب المتفائلة الإيجابية المدعمة بالحقائق، وتفكير القبة الحمراء يكشف عن العواطف والمشاعر المتصلة بموضوع التفكير، أما تفكير القبة الخضراء فهو يمكننا من بذل المزيد من الجهد لنصل الى أكثر مما نريد. ويرمز اللون الأخضر إلى لون النباتات لما فيها من عظيم بديع خلق الله لذلك جعل رمزاً للتفكير الإبداعي.

- ومن يرتدي القبة الخضراء يتسم بما يلي:
- يقدم الجديد من الأفكار والآراء والتجارب.
- البحث عن البدائل لكل حدث.
- استخدام أساليب ابداعية.
- يسعى لتطوير الأفكار الجديدة غير المألوفة.
- يهتم بالرؤية الذهنية والتفكير العميق.
- يتبع استخدام القبة الخضراء، القبة السوداء، القبة الصفراء.

6. القبة الزرقاء "التفكير المنظم الشمولي"

يعد تفكير القبة الزرقاء تفكير النظرة العامة، ويرجع اختيار دي بونو الى اللون الأزرق لهذه القبة لما للسماء من لون أزرق، ويضم تحته كل شيء، كما أن اللون الأزرق هو لون حيادي هادئ، وبالتالي التفكير بهذه القبة يشير إلى التفكير الشمولي، الواسع، المنطقي، المنظم. فمرتدي القبة الزرقاء يبحث عن الموضوع من مختلف جوانبه، وكل ما يتعلق به، ومختلف العوامل المؤثرة فيه.

يتسم مرتدي هذه القبة بسمات منها:

- يلخص الآراء، ويجمعها، ويبلورها.
- يراجع خطواته ويرتبها بشكل دقيق.
- يوجه الحوار والفكر والنقاش في اتجاه الخروج بأمور عملية.
- ينظم عملية التفكير ويوجهها.
- يميز بين أنماط التفكير.
- يتقبل جميع الآراء ويحلها.
- يحترم الآخرين الذين يلبسون قبعات أخرى.
- يستفيد من المعلومات والحقائق المتاحة.

وتعد القبة الزرقاء ضابطاً وموجهاً يتحكم في توجيه أنواع التفكير الخمسة (القبعات الخمسة)، والتحقق من استعمال جميع أنماط التفكير. فقبل إنهاء عملية التفكير يطرح السؤال هل استخدمنا جميع الأنماط؟ هل هناك نمط يحتاج إلى مزيد بحث وتفكير فيه؟ وبناء على إجابة السؤال يتم إما إيقاف عملية التفكير أو استكمالها (الحيطي، 2016). فمرتدي القبة الزرقاء يوجه الحديث، ويعطي الفرصة المناسبة لجميع أنواع

التفكير، ويكيّف أنواع التفكير حسب الظروف. وهو الذي يقرر الانتقال من نوع إلى آخر، ويقرر متى يبدأ نوع من التفكير ومتى ينتهي. فمثلاً: عندما يكون الحاضرون شديدي الانفعال تجاه الموضوع، يعطي الفرصة لتفكير القبة الحمراء حتى يقدموا ما عندهم من مشاعر نحو الموضوع (محمود، 2006، 429-435).

مراحل إستراتيجية القبعات الست وخطواتها:

لقد أوضح إدوارد دي بونو (2001، 267-263) أنه لا يوجد هناك إلزام بترتيب القبعات والانتقال من واحدة إلى أخرى، ويفضل البدء بالقبة البيضاء، ثم الصفراء، ونترك القبة الخضراء والزرقاء في النهاية، مع التركيز على فعالية المعلم وإيجابيته ونشاطه أثناء توظيفه للقبعات والتنقل بينها، بحيث يكوف مرشداً وميسراً ومرشداً لتعلم طلبته، وفيما يلي مراحل الإستراتيجية وخطواتها (دحلان، 2017، 24):

أولاً: مرحلة التخطيط للتدريس

1. تحليل محتوى الدرس إلى مكوناته: مفاهيم، حقائق، مبادئ، مهارات، قيم، وتحديد ما يلي:

- المعلومات المتوفرة في الدرس.
- المعلومات الناقصة التي يحتاج إليها المعلم لتوضيح المفاهيم الواردة، وليس بالضرورة مطالبة التلاميذ بدراستها.
- المعلومات الناقصة التي يحتاجها الطلبة، ويتم تحديدها تبعاً للمرحلة العمرية والدراسية.

2. تصنيف المحتوى تبعاً للقبة المناسبة.

- مثال: الحديث عن فوائد موضوع معين يناسبه القبة الصفراء.
- مثال: إذا وجد تعداداً لبعض السلوكيات الخاطئة، فهذا يناسبه القبة السوداء وهكذا.
- 3. قد لا يتوفر في المحتوى ما يناسب جميع القبعات الست، ففي هذه الحالة يقوم المعلم في التفكير في كيفية إتمام جميع القبعات بأسئلة يجدها مناسبة، ولا داعي للتكلف إذا تعذر ذلك، فقد يجد المعلم أنه يمكن استخدام بعض القبعات فقط، ولا مانع من ذلك، فالهدف هو تحقيق التفكير المتوازي قدر الإمكان.
- 4. يقوم المعلم بتنظيم المعلومات المستخلصة كالآتي:
- يبدأ بتدوين الأسئلة الخاصة بالقبة البيضاء، أي الأسئلة التي تبدأ (بمن، متى، كيف، لماذا، كم) أي الأسئلة التي تساعد في جمع المعلومات.

ثانياً: مرحلة التنفيذ

1. في بداية الحصة يمهد المعلم للدرس كالعادة.
2. وعند البدء في مناقشة محتوى النص، يبدأ المعلم بالطلب من الطلاب أن يلبسوا القبة البيضاء (أو يتقمصوا لبسها)، مذكراً إياهم بما عليهم فعله، من معرفة الحقائق، والبيانات، والأشكال المتعلقة بالموضوع والسؤال عنها.
3. يطلب المعلم من الطلاب أن يخلعوا القبة البيضاء، وأن يلبسوا القبة الحمراء، مذكراً إياهم بأنهم معنيين فقط بالتعبير عن مشاعرهم وعواطفهم نحو الموضوع.
4. يطلب المعلم من الطلاب أن يخلعوا القبة الحمراء، وأن يلبسوا القبة السوداء، وهنا يذكرهم بأن عليهم ذكر العواقب، أو المخاوف، أو المساوئ، والتحذير من المزالق والمخاطر المتوقعة.

5. يطلب المعلم من الطلاب أن يخلعوا القبعة السوداء، ويرتدوا القبعة الصفراء، وهنا يكون عليهم التركيز فقط على الإيجابيات والفوائد.
6. يطلب المعلم من الطلاب أن يخلعوا القبعة الصفراء، وأن يلبسوا القبعة الخضراء، وهنا يذكرهم بالتركيز على الأفكار المبدعة، والبدائل المتعددة لمعظم المشكلات التي تم الوقوف عليها سابقا، والنظر إليها من منظور جديد متفائل.
7. يطلب المعلم من الطلاب أن يخلعوا القبعة الخضراء، وأن يلبسوا القبعة الزرقاء، وهنا يتم تذكير الطلاب بالاهتمام بتقديم رؤية شاملة عن الموضوع، والأفكار التي تم تناولها، وماذا تعلموا منها، ويلخصوا الفوائد والإيجابيات والسلبيات.

ثالثاً: مرحلة التقويم

ويكون التقويم من جزأين:

الأول: خلال استخدام الإستراتيجية، لتقييم فعالية استخدام الطلبة للقبعات، ومدى تفاعلهم أثناء ذلك، ويكون من خلال بطاقة ملاحظة تتناول السلوكيات التي يجب أن يظهرها الطلاب أثناء استخدام الإستراتيجية.

الثاني: في نهاية الحصة، حيث يقيم المعلم طلابه من خلال أسئلة حول جوانب الموضوع، وعناصره. من خلال أسئلة متنوعة، مكتوبة أو شفوية.

طرق استخدام إستراتيجية القبعات الست:

يمكن استخدام إستراتيجية القبعات الست بطرق مختلفة، كالتالي:

الطريقة الأولى: الطلب من الفصل كلل لبس نفس القبعة، واستخدام جميع الطلاب نفس نمط التفكير، ويقوم المعلم بإدارة النقاش، والاستماع إلى آراء الطلبة، وتسجيلها.

الطريقة الثانية: يقسم الطلبة إلى مجموعات، يقودها أحد أفرادها، ويطلب من كل عضو في المجموعة أن يلبس قبعة بلون مختلف عن لون القبعات التي يلبسها زملاؤه، ويطلب من كل عضو التفكير بالنمط الذي تشير إليه القبعة التي يلبسها (أو يتقمص لبها)، ويقوم مقرر المجموعة بكتابة جميع الأفكار التي توصلت إليها المجموعة، ليتم عرضها على الطلبة في جلسة لتتم فيها الصف ككل.

الطريقة الثالثة: يقسم الطلبة إلى مجموعات بعدد القبعات الست، ويطلب من المجموعة الواحدة أن يلبس أعضاؤها نفس القبعة التي يتم اختيارها، لتستخدم كل مجموعة نمط التفكير الذي تشير إليه القبعة التي يلبسها أعضاؤها. ثم تعرض كل مجموعة ما توصلت إليه من أفكار من خلال مقررهما. ويتم كتابة تقرير مجمل لجميع ما توصلت إليه المجموعات.

ويرى دي بونو أنه يوجد استخدامان عمليان لقبعات التفكير الست (نوفل،

2009):

الاستخدام الأول: الاستخدام العرضي لقبعات التفكير الست

ويكون ذلك عند استخدام قبعات التفكير الست، كلاً على حده، دون ترتيب محدد، ويستخدم هذا النمط عندما يواجه الفرد أو الجماعة موقفاً أو مشكلة، فيستخدم الفرد أو الجماعة نمط التفكير المحدد من خلال القبعة التي يرتدونها، وترمز إلى نوع التفكير المطلوب، والذي تحدده الظروف الخاصة، أو رغبات الأفراد تحدد أي قبعة سيتم استخدامها ووقت استخدامها.

الاستخدام الثاني: الاستخدام النظامي لقبعات التفكير الست

ويعني هذا الاستخدام تحديد تسلسل القبعات، ومن ثم التنقل بين هذه القبعات واحدة تلو الأخرى من أجل اكتشاف الموضوع بشكل كامل خلال فترة قصيرة من الوقت، إلا أنه لا يوجد تسلسل واحد صحيح لاستخدام القبعات، لأن هذا التسلسل سيتغير بناء على الموضوع، وبناء على الأشخاص المفكرين بهذا الموضوع. وهنا لابد من ملاحظة ما يلي:

- دع الطلاب يتخيلوا كما لو أنهم يلعبون لعبة تسمى قبعات التفكير.
- قبل أن تبدأ في التدريس وضح للطلاب مبادئ هذه اللعبة، وعرفهم بمدلول كل قبعة.
- درب الطلاب على الالتزام بالوقت، فلكل قبعة وقت، ويتم إعلام الطلاب بوقت البدء ووقت الانتهاء.
- لا تتكلف في حشر القبعات أثناء العرض، بل استفيد من كونها تنظم المعلومات.
- لا تلهيك القبعات عن هدفك التعليمي الخاص بالدرس كقراءة النص، أو حفظ وفهم ما يطلب حفظه وفهمه، فما هي إلا وسيلة منظمة وليست أداة تشتيت لك أو للطلاب.

موقع القبعات الست من التسلسل الزمني داخل الحصة:

- يمكن استخدام القبعة البيضاء في البداية بغرض جمع المعلومات والحقائق والبيانات المتوفرة في المشكلة أو الموقف، وتحديد ما يلزم من معلومات غير متوفرة.

- وبعد ذلك ليس هناك ترتيب ملزم لسير القبعات، لكن يفضل بعد القبعة البيضاء استخدام القبعة الصفراء، ويستحسن جعل القبعة الخضراء تعقب القبعة الصفراء، فالإبداع يحتاج الي روح إيجابية، والقبعة الصفراء تحتوي على الإيجابيات. ثم القبعة السوداء، يتخللها استخدام القبعة الحمراء، وتترك القبعة الخضراء والزرقاء في النهاية.
- ليس شرطاً استخدام جميع القبعات في درس واحد، يمكن اختيار عدد من القبعات لدرس معين فما لا يدرك كله لا يترك جله.
- ويستمر العمل حتى انتهاء الوقت المحدد، أو استكمال جميع الأنماط والافكار المطروحة، أو النقاط الواردة في الدرس.
- يعطى لكل قبة من (4-5) دقائق، ما عدا القبعة الحمراء لا يستغرق استخدامها لأكثر من دقيقة. فيكون مجموع الزمن الذي تستغرقه القبعات الست 26 دقيقة تقريباً.
- وفيما يلي جدول يوضح مدلولات قبعات التفكير الست، ونمط الأسئلة التي يمكن أن تتدرج ضمنها:

جدول (2): قبعات التفكير الست ومدلولها ونمط الأسئلة المناسبة لها

لون القبة	مدلولها	نمط الأسئلة
القبة البيضاء	المعرفة، الحقائق، المعلومات، البيانات	من؟ ماذا؟ متى؟ ماذا نريد أن نعرف؟ ماذا نحتاج لمعرفة المعلومات؟
القبة الحمراء	المشاعر، والانفعالات، والتقدير	ما شعورك الآن؟ هل تتغير مشاعرك تجاه...؟ ما مشاعرك تجاه المشكلة ماذا يخبرك حدسك حول...؟
القبة السوداء	المخاطر، السلبيات، العواقب، المحاذير، النقائص	ما الصعوبات المتوقعة؟ ما المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها؟ ما هي مصادر الضعف في...؟ ما السلبيات الموجودة في...؟
القبة الصفراء	الفوائد، الإيجابيات، النقاط الجيدة، القيمة، نقاط القوة.	ما فوائد...؟ ما النقاط الايجابية المتوفرة...؟ ما المخرجات الايجابية في عمل...؟ هل يمكن القيام بهذا العمل...؟ ما الشيء المميز في...؟

ماذا لو ...؟ كيف يمكن عمل ذلك بطريقة مختلفة عما تم عمله في السابق؟ هل تتوفر بدائل جديدة لعمل هذه الأشياء بطريقة جديدة هل يمكن النظر إلى الموضوع من زاوية أخرى؟ ما الأفكار الجديدة حول هذا الموضوع؟	الإبداع، توليد الأفكار، التصورات البدائل الجيدة، الاحتمالات، التركيبات الجديدة	القبعة الخضراء
ما هي خطة العمل لحل المشكلة؟ كيف يمكن أن نلخص مجريات هذا الحوار؟ ما هي استنتاجاتك حول ..؟	خطة العمل، أوجه التطبيق، التحكم وضبط الأفكار، إصدار الأحكام، الاستنتاجات، الملخصات	القبعة الزرقاء

مميّزات إستراتيجية القبعات الست وفوائدها:

تعد قبعات التفكير الست من أهم استراتيجيات تنمية التفكير الإبداعي، حيث تتميز بعدة مميزات، ويحقق استخدامها عدة فوائد مهمة، نذكر منها: (دي بونو، 2007)، (Keddie, 2002) (De Beer, & Whitlock, 2009)، (Carl, 1996)، (نوفل، 2009، 247-248)، (الحويطي، 2016)

1. يستطيع الأفراد، الذين يتقنسون لعب الأدوار بلبس القبعات الست، التفكير والتحرر من قيود الذات المسؤولة عن معظم أخطاء التفكير العملية.
2. تساعد الإستراتيجية على توجيه الانتباه لستة أنماط من التفكير، نستطيع أن نخرج منها بست رؤى مختلفة للقضايا المطروحة أمامنا. وبالتالي يدرك الفرد أن هناك أكثر من منظور، أو منحى لفهم القضية.
3. توسيع شمولية التفكير والفهم وثرائه من خلال تطبيق رمزي متعمد لكل شكل من أشكال التفكير في سيناريوهات أو مواقف معينة.
4. الابتعاد عن التحيز، وتحقيق الموضوعية، والمصادقية، والعدالة، وتوضيح الأفكار والوعي بها أكثر.
5. تحقيق التنوع والالتزان في التفكير، وتوجيه التفكير نحو أفكار جديدة ومبدعة، تسمح باستخدام طرق مختلفة من التفكير، مما يجعل الطلبة غير محصورين بنمط محدد من التفكير.
6. تركيز التفكير، بحيث يكون أكثر وضوحاً، نحو حل المشكلة أو توليد مجموعة من الحلول.
7. تقود إلى تنمية التفكير الإبداعي.
8. تحسن من عملية الاتصال والتواصل بين الأفراد المشاركين.
9. تنمي القدرة على اتخاذ القرار.
10. تنمي التفكير التعاوني بين المتعلمين.

مثال (30): درس تطبيقي في مادة التربية الإسلامية وفق إستراتيجية**القبعات الست (دحلان، 2017)**

المادة: التربية الإسلامية. الصف: التاسع. الموضوع: صلح الحديبية. الحصص: 4
الأهداف السلوكية:

1. يحدد المعلومات المعطاة في الدرس عن صلح الحديبية.
2. يحلل البيانات والمعلومات المعطاة في الدرس.
3. يفسر الآيات الكريمة من سورة الفتح.
4. يوضح إيجابيات صلح الحديبية.
5. يبدي رأيه في عقد صلح الحديبية مع المسلمين.
6. يتنبأ بالأحداث السلبية في ضوء معطيات الدرس.
7. يصف شعور المسلمين عند بيعتهم للنبي (ص) تحت الشجرة وعند نزول الآيات الكريمة من سورة الفتح.
8. يحدد ضوابط إجراء الهدنة بين المسلمين والكفار.
9. يستنبط حكمة النبي (ص) في بنود صلح الحديبية.
10. تقترح بدائل ممكنة للمسلمين.
11. يحاكم بنود صلح الحديبية.
12. يلخص موقف عمر بن الخطاب من صلح الحديبية.
13. يحدد العبر المستفادة من صلح الحديبية.
14. يعيد صوغ الأفكار بأساليب متعددة.
15. يؤمن بقدرة الله على تأييد المسلمين ونصرهم.

الوسائل التعليمية:

جهاز حاسوب، جهاز العرض LCD، الكتاب المدرسي، الكراسات، السبورة، تيجان، صور، لوحات.

الاستراتيجيات المستخدمة:

القبعات الست، والحوار والمناقشة، والعمل ضمن مجموعات.

المتطلب السابق:

مناقشة أسباب نصر المسلمين في غزوة بني قريظة

نشاط 1: بم حكم سعد بن معاذ يهود بني قريظة؟

الأنشطة والاجراءات:**التمهيد:** من خلال طرح الأسئلة التالية:

- في أي عام وقعت غزوة بني قريظة؟
- هل استسلم يهود بني قريظة بعد حصار المسلمين لهم مباشرة؟
- انهيار القوى المعنوية سبب اكيد للهزيمة (وضح ذلك)؟
- استنباط أهداف الدرس من أفواه الطالبات وتدوينها.

اليوم سنقوم بتنفيذ (إستراتيجية القبعات الست)، وأوضح طريقة تنفيذها من خلال القبعات: 1-البيضاء 2-الصفراء 3-السوداء 4-الحمراء 5-الخضراء 6-الزرقاء.

- اليوم سنتعرف على درس جديد وهو صلح الحديبية.
- كتابة عنوان الدرس على السبورة.
- قراءة الطالبات للدرس قراءة صامتة في مدة أقصاها 5 دقائق.

القبعة البيضاء:

عرض فيديو تعليمي لمسلمين يؤدون العمرة، ثم مناقشتهم:

- ماذا يفعل المسلمون في العمرة؟
- هل تتشابه مناسك الحج والعمرة؟
- في أي عام خرج المسلمون لأداء العمرة؟
- لماذا لم يؤدي المسلمون العمرة في ذلك العام؟
- ما سبب خروج المسلمين لأداء العمرة؟
- هل كان عدد المسلمين كبيراً؟
- يقوم المعلم بعرض خارطة تبين مكان صلح الحديبية يليها مناقشة شفوية:
- في أي جهة تقع الحديبية؟ وكم تبعد عن مكة؟
- أين تمت بيعة الرضوان؟
- لم قررت قريش منع المسلمين من وصول مكة؟
- ما الحجة التي استند الرسول (ص) إليها في خروجه لأداء العمرة؟
- ما موقف المسلمون من قرار الرسول (ص) بالرجوع دون أداء العمرة؟
- ما سبب تغيير النبي (ص) طريقه المعتاد إلى مكة؟
- نشاط 2:** ما اسم زوجة الرسول (ص) التي شاركتها في هذه الغزوة؟
- علام بايع أصحاب محمد النبي (ص)؟ وعلام يدل ذلك؟

القبعة الصفراء:

عرض الآية الكريمة (25) من سورة الفتح على لوحة إيضاحية

قال تعالى: "ولولا رجال مؤمنون ونساء مؤمنات لم تعلموهم أن تطئوهم فتصيبكم معرة بغير علم"

- قراءة الآية من قبل الطالبات

يقوم المعلم بتقسيم الطلبة الى مجموعات وإعطاء كل مجموعة كتاب من كتب التفسير (الصابوني-البوطي -ابن كثير) لاستخراج تفسير الآية الكريمة يليها مناقشة شفوية:

- هل كان المسلمون واثقين من أداء العمرة في ذلك العام؟ فسر ذلك.
 - ما إيجابيات صلح الحديبية؟ وما الاثر النفسي لذلك على المسلمين؟
 - كيف حافظ النبي (ص) على هيبة وعظمة البيت العتيق؟
 - هل من الحكمة أن تبرم قريش صلحا واثقا مع المسلمين؟
 - ما العائد النفسي على المسلمين عند مبايعة الرسول (ص) تحت الشجرة؟
 - ما رأيك في عقد صلح الحديبية بين المسلمين وقريش؟
 - لم سميت بيعة الرضوان بهذا الاسم؟ هات من القرآن الكريم ما يدل على ذلك.
- نشاط 3: ما إيجابيات دخول المسلمين مكة في ذلك العام؟

القبة السوداء

- تتبأ ماذا سيحدث لو أصرت قريش على موقفهم الراض لدخول المسلمين الى مكة؟
- ماذا لو لم يغير النبي طريق سيره نحو مكة؟
- هل من الحكمة أن قريش أرسلت سهيل بن عمرو الى الرسول (ص) ليبرم صلحا واتفاقا معهم؟

- ماذا سيحدث لو لم ترسل قريش سهيل بن عمرو الى الرسول (ص) ليبرم صلحا معهم؟

- تتنبأ بما يحدث لو قتلت قريش عثمان بن عفان رضي الله عنه؟

- ماذا لو لم يلتزم الصحابة بأوامر النبي (ص) بذبح الهدي وحلق رؤوسهم؟

القبة الحمراء

مناقشة شفوية:

- ما رأيك في إقدام المسلمين على بيعة الرضوان؟

- ما شعورك عندما بايع المسلمون النبي (ص) تحت الشجرة.

- صف شعور المسلمين عندما وعدهم النبي (ص) أن يؤدوا العمرة في العام المقبل؟

- ما شعور المسلمين عندما نزلت الآية الكريمة: قال تعالى: "لقد رضي الله عن المؤمنين اذ يبايعونك تحت الشجرة"

- ما ضوابط إجراء هدنة بين المسلمين والكفار؟

- استنبط حكمة الرسول (ص) في بنود صلح الحديبية؟

نشاط 4: صف شعور عمر بن الخطاب عند عودة المسلمين دون أداء العمرة. وما الذي كان يقلقه؟

القبة الخضراء

مناقشة شفوية:

- عدّ القرآن الكريم صلح الحديبية فتحاً عظيماً وضح ذلك بأسلوبك؟

- في أحداث صلح الحديبية ما يدل على وجوب إذعان المسلم لحكم الله ورسوله ولو خالف رغبته وهواه. فسر ذلك؟
 - لو كنت مكان عمر بن الخطاب، ماذا كنت ستفعل؟ ولماذا؟
 - في نظرك هل هناك بدائل متاحة للنبي (ص) غير الصلح مع قريش. وضح؟
- نشاط 5: للمرأة في الإسلام دور في إبداء الرأي في الأمور المهمة ... استدل على ذلك بموقف.

القبة الزرقاء

مناقشة شفوية لإجمال تعلم الدرس:

- حاكم موقف المسلمين من بنود صلح الحديبية؟
 - ما موقف قريش من صلح الحديبية؟
 - لخص موقف عمر بن الخطاب رضي الله عنه من صلح الحديبية.
 - برأيك كيف يدعم كل بند من بنود صلح الحديبية قوة المسلمين وكرامتهم استدل على ذلك بشواهد قرآنية.
 - ما العبر والدروس المستفادة لنا كمسلمين من صلح الحديبية؟
- نشاط 6: لقد فتح الله على المسلمين بصلح الحديبية ... فسر ذلك بلغتك الخاصة.

تقويم ختامي:

- علل: ساق المسلمون الهدى أمامهم إلى مكة والسيوف في أغمادها؟
- ورد في القرآن الكريم ما يدل على أن صلح الحديبية يعد فتحا عظيما. فسر ما تقول مستدلا على ذلك بشاه.

- لو أن عثمان بن عفان لم يعد الى المسلمين، ما هي الاحتمالات الواردة لدى المسلمين حينذاك؟
 - لماذا قبل النبي (ص) البند الثالث مع أن ظاهره ليس في مصلحة المسلمين؟
- غلق الدرس:
- من خلال تمثيل شخصيات الدرس.

مثال (31): درس تطبيقي في مادة العلوم وفق إستراتيجية قبعات التفكير

الست: (جاسم والعفون، 2009)

الموضوع: فوائد الكهرباء. الصف: الرابع الأساسي. عدد الحصص: حصة واحدة

الأهداف الخاصة:

1. يكتسب الطالب الحقائق العلمية المتعلقة بفوائد الكهرباء في حياتنا.
2. يصنّف أنواع الأجهزة والأدوات الكهربائية حسب وظيفتها.
3. يحدد نواتج الكهرباء (ضوء، حرارة، حركة).
4. يعدد فوائد الكهرباء في حياتنا.
5. يعطي أمثلة أخرى لأجهزة التبريد.
6. يعطي أمثلة عن أجهزة التسخين.
7. يستدل أن الكهرباء تحرك بعض الأدوات المنزلية الكهربائية.
8. يعطي أمثلة إضافية عن أجهزة التحريك.
9. يعبر عن المشاهدات شفهيًا وكتابيًا.
10. يكتسب قيمًا حول المحافظة على الكهرباء، واستخدامها بحكمة.

11. يقدر دور العلم والعلماء في تحسين حياة الإنسان ورفاهيته.

12. يميل إلى حب الاستطلاع والرغبة في التساؤل.

13. يميل إلى الاستخدام الإيجابي للتلفاز في حياته.

الوسائل التعليمية: سبورة، طباشير.

المقدمة (3 دقائق):

يمهد المعلم لموضوع الدرس بمناقشة الطلبة، بأن الكهرباء ضرورية في حياتنا، إذ تفيدنا في أشياء كثيرة لا يمكن الاستغناء عنها في يومنا هذا، ويتم كتابة المشكلة بشكل موجز وواضح على السبورة.

كيف تفيدنا الكهرباء في حياتنا؟

ارتداء القبعة الزرقاء: يتم توجيه الحوار والفكر والنقاش للخروج بأمور عملية، حول العناصر التي سيتم تناولها في الدرس، حيث يتم تحديد أنواع القبعات وتسلسلها.

العرض (33 دقيقة):

بعد تقسيم الطلبة الى مجموعات صغيرة (6) مجموعات، كل مجموعة تضمن (6) طلبة، يتم توزيع ورقة عمل المجموعات (مع تعيين طالب في كل مجموعة يقوم بتسجيل الأفكار المطروحة حسب ورودها تلقائياً دون السماح بتوجيه أي نقد أو تقويم).

ارتداء القبعة الخضراء:

هنا تقوم المجموعات بمناقشة فوائد الكهرباء، والنظر الى الجوانب الإيجابية في موضوع الكهرباء.

يتم تسجيلها على ورقة العمل:

- الكهرباء تفيدنا في تشغيل أجهزة وأدوات منزلية، مما توفر علينا الوقت والجهد.

- الكهرباء تفيدنا في تشغيل التلفزيون للتعلم والتسلية.
 - الكهرباء تفيدنا في الرؤية ليلاً عند الظلام.
 - الكهرباء تفيدنا عند القراءة أثناء الليل.
 - الكهرباء تفيدنا في تشغيل أجهزة المستشفى.
 - الكهرباء تفيدنا في تشغيل إشارة المرور.
 - الكهرباء تفيدنا في تشغيل المدفأة، وبالتالي تحمينا من برد الشتاء كي لا نمرض.
 - تساعدنا الكهرباء في تشغيل المولدات.
- ارتداء القبعة البيضاء:** لتوضيح الحقائق والمعلومات.
- المعلم:** كيف تختلف الأدوات والأجهزة المنزلية الكهربائية؟
- أذكر أمثلة على هذه الأجهزة والأدوات؟
- يتم تسجيل الإجابة على ورقة العمل.
- أجهزة تبريد مثل: المكيف، الثلاجة.
 - أجهزة تسخين مثل: المدفأة، السخان، المكواة، الطباخ الكهربائي.
 - أدوات إضاءة مثل: المصابيح الكهربائية، إشارة الكهرباء.
 - أجهزة الحركة مثل: خلاط، المروحة، الغسالة.
 - أجهزة صوتية مثل: الراديو، المسجل.
 - أجهزة صوتية مرئية: مثل التلفزيون.
- ارتداء القبعة الحمراء:** إظهار المشاعر حول الموضوع

المعلم: في يومنا هذا بلدنا يفتقر الى الخدمات الكهربائية بسبب ظروف الحصار، والاعتداءات الصهيونية على محطة الكهرباء، ومنع إدخال السولار لتشغيلها، مما أدى الى انقطاع التيار الكهربائي لساعات طويلة.

عبروا عن انطباعاتكم ومشاعركم تجاه هذه المشكلة.

ارتداء القبعة السوداء: بيان الجوانب السلبية للموضوع

س/ ماذا يحدث لو انطفأت الكهرباء في الشوارع والمنازل؟

يتم تسجيل الأفكار على ورقة عمل.

- لن نتمكن من تسخين الماء للاستحمام شتاءً.
 - لا يمكننا رؤية الأشياء، ولا نتمكن من القراءة ليلاً.
 - لا نتمكن من تشغيل أجهزة التبريد في أيام الصيف الحار.
 - انقطاع التيار الكهرباء سوف يؤدي إلى فساد الألبان والأجبان واللحوم، مما يسبب الأمراض.
 - سننام على سطوح البيوت مما يؤدي الى قرص الحشرات وتسبب الأمراض.
 - لا نحصل على الماء لأن سحبه من خلال المولدات، وبالتالي يضطر الناس الى حفر البئر من ماء النهر/ مما يتسبب في المرض.
 - انقطاع التيار الكهربائي، لا يمكننا من ري المزروعات، لأن مضخات المياه تعمل على الكهرباء، مما يتسبب في الجوع.
 - لا نتمكن من تشغيل المصانع، مما يجعلنا نستورد من دول أخرى، وهذا يؤدي الى ضعف اقتصاد البلد والجوع. سيهاجر الناس إلى دول أخرى.
- ارتداء القبعة الصفراء:** طرح حلول إبداعية.

- لو كنت مسؤولاً في شركة الكهرباء. كيف يمكنك أن تحل هذه المشكلة؟
- تتناقش المجموعات المشكلة، وتطرح حلولاً لها، ويتم تسجيل الأفكار على ورقة العمل، حيث تعرض المجموعات أفكارها، ويتم مناقشتها.
- لو كنت مسؤولاً لجعلت التيار الكهربائي لا ينطفأ ساعة واحدة. المعلم أحسنت كيف يمكنك ذلك؟
 - أقسم ساعات التيار الكهربائي بالتساوي على جميع المناطق.
 - اقترح بإنشاء محطات توليد كهربائية جديدة.
 - نستورد ونستلف من دول أخرى.
 - أعمل على تصليح محطة الكهرباء وصيانتها باستمرار.
 - أوفر كهرباء خاصة في المستشفيات لأن المرضى يحتاجون الى ذلك.

ارتداء القبعة الزرقاء: نظرة شمولية على الموضوع.

ماذا تعلمنا من هذا الدرس؟

تفيدنا الكهرباء في النواحي التالية:

- نستخدم الكهرباء في تشغيل التلفزيون في التعلم والتسلية.
 - نستفيد من الكهرباء في المستشفيات أثناء الليل وخاصة في قسم الطوارئ.
 - نستفاد من الكهرباء لتوفير المياه في بلدنا حتى لا نمرض.
- وما المخاطر الناتجة عن انقطاع الكهرباء؟
- في المستشفيات هناك أجهزة لا تعمل إلا بالكهرباء، وبالتالي لا يستطيعون معالجة المرضى إلا بوجود الكهرباء.

- كثيرا من أجهزة المنزل لا تعمل بدون الكهرباء، مما يجعلنا نحتاج إلى وقت طويل لإنجاز المهام.

ماذا نقترحون لمواجهة مخاطر أسلاك الكهرباء في المنازل؟
عندما نصبح مهندسين، سوف نصمم البيوت، بحيث نتأكد من تغليف الأسلاك لنتجنب الخطر.

التقويم (7 دقائق):

يتم طرح الأسئلة الآتية، من خلال ورقة عمل:
ما فوائد الكهرباء؟

- سمي الأجهزة الكهربائية التي تعرفها.
- أعط مثلاً واحداً غير وارد في الكتاب المدرسي عن أجهزة التحريك.
- أعط مثلاً واحداً غير وارد في الكتاب المدرسي عن أجهزة التبريد.
- أعط مثلاً واحداً غير وارد في الكتاب المدرسي عن أجهزة التسخين.
- عدد أهمية الكهرباء في حياتنا.

واجب بيتي (دقيقتين): اكتب نبذة عن كيفية عمل الكهرباء.

مثال (32): نموذج درس تطبيقي وفقاً لإستراتيجية قبعات التفكير الست في**مادة الرياضيات: بتصرف (العكة، 2014)**

الدرس: الأشكال الرباعية. الصف: الثامن. الزمن: حصتان

الأهداف السلوكية:

1. يثبت الطالب أن مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = 360° .
2. يجد الطالب قياسات زاوية مجهولة في الشكل الرباعي.

المتطلبات السابقة:مجموع قياسات زوايا المثلث = 180° .**مصادر التعلم والوسائل:**

كتاب الطالب، أشكال رباعية من الورق المقوي، دليل المعلم، السبورة، الطباشير،
الأدوات الهندسية، قبعات ملونة.

خطة السير في تنفيذ الدرس:**التمهيد:**

1. يقوم المعلم بإخبار الطلبة بموضوع الدرس، ثم يراجع ويختبر الطلبة في المتطلب الأساسي.

نشاط (1):

- أكمل: مجموع قياسات زوايا المثلث = درجة.

- في المثلث أ ب ج، إذا كانت قياسات زاوية أ = 50° وقياس زاوية ب = 100° .
جد قياس زاوية ج.

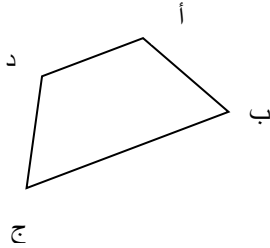
2. يعرض فكرة عن مهارات حل المسائل الهندسية.

3. يشرح خطوات إستراتيجية القبعات الست، ومدلولات كل قبعة، وقواعدها، وإجراءاتها، بحيث تكتب على لوحة تعلق على جدراننا لفصل.

استخدام إستراتيجية القبعات الست:

يستخدم المعلم الحوار والمناقشة والاستكشاف الموجه للتوصل إلى أن مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = 360° .

يعرض عليهم المسألة، وهي: في الشكل الرباعي المقابل أ ب ج د. كيف نثبت أن مجموع قياسات زواياه يساوي 360° ؟



1. ارتداء القبعة البيضاء:

يدعو المعلم الطلبة لتحديد البيانات المعطاة في

المسألة.

2. ارتداء القبعة السوداء:

يدعوهم لتحديد المشكلة، وبيان المطلوب فيها.

3. ارتداء القبعة الحمراء:

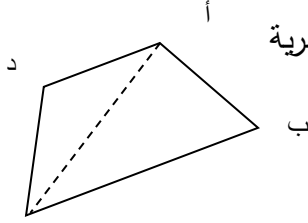
ما مشاعرکم تجاه المسألة، هل لديكم رغبة في بحث حلها؟ هل لديكم قلق؟ أم

أنتم مرتاحون، ولديكم ثقة بمعرفة حلها؟

4. ارتداء القبعة الصفراء:

ماذا يمكن أن نستفيد من إثبات النظرية؟ وهل يمكن تطبيقها في حياتنا؟

5. ارتداء القبعة الخضراء:



ما اقتراحاتكم لحل المشكلة، وكيف يمكن الاستفادة من نظرية أن مجموع قياسات زوايا المثلث تساوي 180° . حدد خطة الحل.

6. ارتداء القبعة الزرقاء:

إنن ماذا لدينا؟ وما الذي توصلنا إليه؟ ما خطتنا للحل؟ دعونا ننفذ خطتنا. ج
ماذا حصلنا من تنفيذ الخطة؟ حصلنا على مثلثين، ومجموع قياسات زوايا كل مثلث 180° .

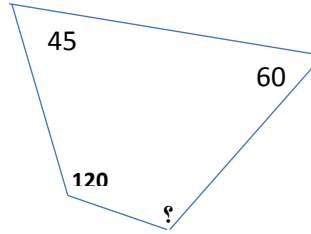
يتوصل الطلبة إلى أن مجموع قياسات الشكل الرباعي = + = $180^\circ + 180^\circ$
 $180^\circ = 360^\circ$. تحقق من صحة الحل.

نشاط (2):

- أكمل: مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي =
- ارسم شكلاً رباعياً، وتحقق من أن مجموع قياسات زواياه يساوي 360°
- أثبت أن مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = 360° .

نشاط (3):

- يوجه الطلبة لحل السؤال التالي:



- أوجد قياس الزاوية المجهولة.

1. القبة البيضاء:

يطلب من الطلبة تحديد البيانات المعطاة في السؤال.

2. القبة السوداء:

يطلب منهم تحديد المطلوب في السؤال.

3. القبة الحمراء:

يعبر الطلبة عن مشاعرهم نحو السؤال، ورغبتهم في حله، ومدى ثقتهم بإمكانية حله.

4. القبة الصفراء:

يطلب من الطلبة تحديد مدى فائدة معرفة قياس الزاوية المجهولة في الشكل.

5. القبة الخضراء:

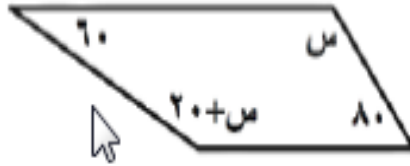
كيف يمكن إيجاد قياس الزاوية المجهولة، وما اقتراحاتكم لذلك. ضع خطة الحل.

6. القبة الزرقاء:

إن لنجمل ما توصلنا إليه، ما المعطيات، ما المطلوب، ما خطوات الحل، دعونا ننفذ ما اتفقنا عليه. تحقق من صحة الحل.

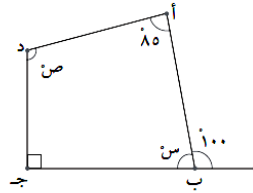
نشاط (4):

- حل سؤال () في صفحة () لإيجاد الزاوية المجهولة في الشكل الرباعي.
- في الشكل التالي: جد قيمة س

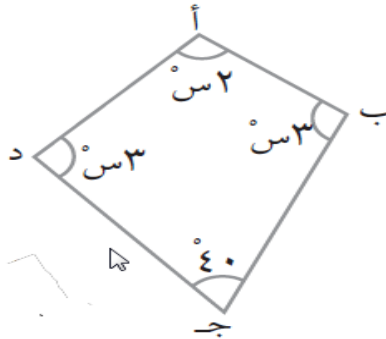


التقويم الختامي:

1. أ ب ج د شكل رباعي فيه قياس زاوية أ = 85° ، وقياس زاوية ي الخارجية = 100° ، وقياس زاوية ج = 90° .



2. الشكل المقابل أ ب ج د شكل رباعي فيه قياس زاوية ج = 40°



مثال (33): درس تطبيقي في الجغرافيا باستخدام إستراتيجية القبعات الست:

الموضوع: الأنشطة الاقتصادية في المناطق الجافة

القبعة الحمراء (مشاعر وأحاسيس):

يمكن طرح السؤال التالي لمعرفة:

يتذبذب مستقبل الأراضي الجافة بين الآمال والآلام. فسر العبارة.

القبعة البيضاء (طلب معلومات): كم تبلغ نسبة الأراضي الجافة في الوطن العربي؟

القبعة الخضراء (إبداع):

ماذا لو جعلنا الأراضي الجافة بساتيناً أخضر؟

اقترح تطوير الصحاري للتوسع العمراني.

القبعة الصفراء (تفاوض):

إن قيمة الأراضي الجافة تزداد إذا قمنا بتطويرها.

رغم أن التطوير يحتاج مبالغ ضخمة، إلا أننا سنبدأ.

القبعة السوداء (التشاؤم):

من الصعب تطوير الصحاري بسبب الجفاف وقلة الإمكانيات.

القبعة الزرقاء (تحليل):

رغم تعدد الآراء المرتبطة بتطوير الصحاري، دعونا نركز على ما يمكن مناقشته لتطويرها.

الفصل الرابع عشر

إستراتيجية KWL (إستراتيجية الجدول الذاتي)

أهداف الفصل:

1. معرفة وفهم مفهوم إستراتيجية KWL، ومدلولات كل حرف.
2. معرفة وفهم خطوات تطبيق إستراتيجية KWLH
3. معرفة وفهم دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية KWLH.
4. معرفة وفهم مميزات إستراتيجية KWLH.
5. اكتساب القدرة على تطبيق إستراتيجية KWLH في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- نبذة تاريخية عن إستراتيجية KWL.
- تعريف إستراتيجية KWL، ومدلول كل حرف.
- مراحل تطبيق إستراتيجية KWLH وخطواتها.
- دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية KWLH.
- نماذج لدروس تطبيقية لاستخدام إستراتيجية KWLH في تدريس مواد دراسية مختلفة.

الفصل الرابع عشر

إستراتيجية KWL (KWLH) (إستراتيجية الجدول الذاتي)

مقدمة:

تقوم هذه الإستراتيجية على إعطاء الطلبة الفرصة ليتذكروا ويعرضوا ما يمتلكون من معرفة عن موضوع ما، إضافة إلى منحهم فرصة التفكير فيما يأملون أن يتعلموه بعد الموقف الصفّي، إضافة إلى عرضهم وتقديمهم للمعلم تغذية راجعة عمّا تعلموه في نهاية الدرس، وبذلك يستطيع المعلم أن يمهد للدرس أو يربط التعلم الجديد بالقبلي من خلال هذه الإستراتيجية (قطيط، 2012).

وهي بذلك تتكون من ثلاثة أسئلة أساسية، هي: ماذا أعرف؟ وماذا أريد أن أتعلّم؟ وماذا تعلمت؟ وهي تقوم على مبدأ أساس ومهم، وهو أن المعرفة السابقة للمتعلّمين أساس لتوليد معرفة جديدة (أبو عمّشة، 2019)، فهي تهدف إلى تنشيط معرفة المتعلّم السابقة، وجعلها نقطة انطلاقٍ أو محور ارتكاز لربطها بالمعلومات الجديدة التي يتعلّمها (الخطيب، 2014).

نبذة تاريخية عن الإستراتيجية:

تعد إستراتيجية الجدول الذاتي (KWL Strategy) إحدى استراتيجيات التفكير فوق المعرفي، أو ما وراء المعرفة، وضع قواعدها ديتريش (Graham Dettrich) سنة (1980)، الذي استمد خطواتها من أفكار بياجيه (1964)، وسماها إستراتيجية تكوين المعرفة، بعد ذلك استخدمها ماسون (1982) جزءاً من نموذج حل المشكلات

(بوعايشة، 2018، 419). ثم قامت دونا أوغل Dona Ogle عام 1986، بتطوير تلك الإستراتيجية ضمن برنامج فنون اللغة في الكلية الوطنية للتعليم في ايفانستون في الولايات المتحدة الأمريكية في صورتها المعروفة (K.W.L) (بوعايشة، 2018، 419)، (أبو جادو ومحمد، 2007، 355)، (أبو عمشة، 2019).

وقد بدأت الإستراتيجية بثلاث مراحل (أو فنيات تدريسية)، بحسب الحروف المكونة لها (K.W.L)، ثم طورت مراحل هذه الإستراتيجية بموجب دراسة قدمها المركز الاقليمي الشمالي للتعلّم في امريكا (Ncrcl,1995) (عطية، 2016). إذ قدم أنموذجاً فنياً فاعلاً للتفكير النشط في أثناء التعلم، بزيادة حرف (H)، وبذلك أصبحت الإستراتيجية تتكون من أربع مراحل هي (K.W.L.H) (بوعايشة، 2018، 419)، وهي كما يلي (أبو عمشة، 2019)، (الخطيب، 2014)، (الربيعي، 2011، 44)، (جواد، وعباس، 2013، 336):

1. حرف (K): يرمز لكلمة (Know) (أعرف)، أي ما الذي يعرفه المتعلم عن هذا الموضوع؟ (المعرفة السابقة) (What I know about the subject?).
2. حرف (W): يرمز لكلمة (What) (ماذا أريد أن أعرف)، أي ما الذي يريد أن يتعلمه المعلم، أو يتعلمه المتعلم عن هذا الموضوع؟ (المعرفة المقصودة) (What I want to know about the Subject).
3. حرف (L): يرمز لكلمة (Learned) (ماذا تعلّمت؟)، أي ما الذي علّمه المعلم للتعلم، أو ما الذي تعلمه المتعلم من هذا الموضوع؟ (المعرفة المكتسبة) (What I learned about the subject).

4. حرف (H): يرمز لكلمة (How) (كيف أعرف المزيد؟) (كيف أتعلم المزيد عن الموضوع) (المعرفة المراد تعلمها والبحث عنها) (How can I learn more?). ويعني مساعدة الطلبة في الحصول على المزيد من التعلم، والاكتشاف، والبحث في مصادر تعلم آخر، لتنمية معلوماتهم، وتحقيق خبراتهم في هذا الموضوع.
- وبناء على هذه المراحل لابد من تصميم جدول يتكون من أربعة أعمدة، يخصص العمود الأول لما يعرفه الطالب عن الموضوع، ويخصص العمود الثاني لما يريد أن يعرفه عن الموضوع، والعمود الثالث لما تعلمه من الموضوع بعد قراءته، والعمود الرابع لكيفية تعلم المزيد من المعلومات (عطية، 2008، 172).
- ولخص المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات عام (1997) هذه الإستراتيجية في أربع أعمدة يرمز لها بالرمز (K.W.D.L) وتشمل كل عمود على حرف وهي على النحو التالي (البركاتي، 2008، 93):
- (K) يرمز لكلمة (Know) وتدل على السؤال (What I Know?) وتعني ماذا أعرف؟ ويتم ربط السابق باللاحق من المعلومات، وتوجيه المعرفة الجديدة من خلال المعرفة والمعلومات السابقة.
 - (W) ويرمز لكلمة (Want) (What I want to find out?)، وتعني ماذا أريد أن أكتشف؟ ويتم فيها تحديد ماذا يريد أن يتعلم الطلبة، من خلال طرح أسئلة يريدون أن يتوصلوا إلى إجابتها.
 - (D) للدلالة على السؤال التالي: (What I Did?) وتعني ماذا فعلت؟ أي سرد الخطوات، وهي التفكير بوعي في الخطط والعمليات، التي تستخدم لحل المسائل والتوصل إلى إجابات.

- (L) للدلالة على السؤال التالي: (What I Learned) وتعني ماذا تعلمت؟ وتتضمن قراءة المتعلمين للنصوص، والتوصل إلى إجابات للأسئلة التي طرحوها والاكتشافات. وفي عام (1997) أجريت دراسة شاو وآخرون (Shaw, & Others) حيث أضاف (D) والتي تعني ماذا سأفعل؟، كما قام بلاسكوسكي (Blaskowski) بدراسة حيث أضاف عموداً رابعاً (H) والتي تعني كيف يمكن أن أتعلم المزيد عن الموضوع؟ (How I Learn more?) وفيه يكتب الطالب أسئلة إضافية يبحثون عن إجاباتها فيما بعد. ولقد طور بعض الباحثين هذه الإستراتيجية بإضافة بعض الخطوات إليها مثل دراسة روجيانو (Ruggiano, 1999) حيث أضاف العمود الرابع (Q) الذي يعني New Questions، حيث يكتب المتعلم في هذا العمود أسئلة جديدة لفهم الموضوع لتصبح الإستراتيجية (KWLQ). وقد قام ياسر فاروق في عام 2004 بدراسة حيث أضاف عموداً رابعاً (S) والذي يعني Summarizing، يقوم فيه المتعلم بكتابة ملخصاً للدرس (عطية وصالح، 2008، 64). كما أضاف أبو جادو ونوفل (2007، 81) نوعاً آخر من هذه الإستراتيجية حيث ظهرت إستراتيجية مشابهة لـ (K.W.L) يرمز لها بالرمز (K.W.H.L) حيث يرمز الحرف H لكلمة (HOW?) كيف؟ ويلاحظ اختلاف مكان عمود (كيف؟). وأجرى عطية وصالح (2008) دراسة، حيث أضافا إلى إستراتيجية K.W.L عموداً رابعاً (A) والذي يعني Application ويقوم فيه المتعلم بكتابة أهم التطبيقات لما تم تعلمه في شتى المجالات. وبالتالي تصبح الإستراتيجية المستخدمة K.W.L.A. ولقد تعددت تسميات إستراتيجية (K.W.L.H) (Know. Want. Learn.) (How) (أعرف. أريد أن أعرف. ماذا تعلمت. كيف أعرف المزيد؟)، حيث سميت بإستراتيجية الجدول الذاتي، وسميت بإستراتيجية الجدول الفهمي، وإستراتيجية تنشيط

المعرفة السابقة، والتنظيمات المعرفية، والمنظور الفهمي، أو المخطط الفهمي (جواد، وعباس، 2013، 336).

إن إستراتيجية الجدول الذاتي (K.W.L.H) من الاستراتيجيات التي تساعد الطلبة في تفعيل معرفتهم السابقة، وجعلها نقطة انطلاق أو محور ارتكاز، لربطها بالمعلومات الجديدة الواردة في الموضوع المطروح، ووضع أهداف لموادهم الجديدة المكتسبة، ومراجعة ما تم تعلمه، لاستيعاب الموضوع، وتوظيفه بشكل ينسجم مع بنائهم المعرفي (أبو جادو، 2007، 355)، و(الوقفي 2011، 443).

تعريف إستراتيجية KWL (KWLH) (إستراتيجية الجدول الذاتي):

يعرّف Ogle (1986) مطور إستراتيجية (K-W-L) بأنها إستراتيجية تعليمية للقراءة، لتوجيه الطلاب من خلال النص، حيث يبدأ الطلاب من خلال العصف الذهني بما يعرفونه حول موضوع ما، يتم تسجيله في العمود K من مخطط K-W-L، ثم يقوم الطلاب بإنشاء قائمة من الأسئلة حول ما يريدون معرفته حول الموضوع، من خلال سرد هذه الأسئلة في العمود W من المخطط. أثناء القراءة أو بعدها، يجيب الطلاب على الأسئلة الموجودة في العمود W، حيث يتم تسجيل هذه المعلومات الجديدة التي تعلموها في العمود L من مخطط K-W-L (K-W-L, 2014).

ويعرّفها جودي وجولديرج (Judy & Goldberg) (2001، 182) بأنها: إستراتيجية تعليمية تُستخدم في بداية وحدة دراسية ونهايتها، تتسجم مع عمل الدماغ من طريق تحديد المعرفة القبلية للنص المقروء من الطلبة، ووضع خطة لأهدافهم المعرفية والتحقق من هذه الأهداف.

ويعرفها أوجلي وبلاتشويز Ogle and Blachowicz (2008) بأنها نشاط يبحث فيه المعلم المتعلمين النشطين على المشاركة في قراءة النصوص، أو مناقشة الموضوع عبر استخلاص المعرفة السابقة التي يمتلكها الطلاب، وتساؤلاتهم من أجل مساعدة أنفسهم وأصدقائهم في خلق بيئة تعليمية تشاركية.

ويعرفها عبد الباري (2010) بأنها: نمط من الخرائط المعرفية، من حيث كونها نشاطاً بصرياً للمعلومات الواردة في النص المقروء، إذ يحدد الطالب قبل أن يندمج في قراءة النص ما يعتقد أنه عن الموضوع، وماذا يريد أن يعرف عن الموضوع؟ ويقول لنفسه بعد القراءة ما الذي تعلمته؟

وتعرفها جواد وعباس (2013، 335) بأنها: مجموعة من الخطوات المنظمة المتمثلة بالعمليات الذهنية، ونمط الأفعال التي يمارسها المتعلمون ذاتياً بمساعدة المعلم عند دراسة موضوع معين، وتتم بملء الأعمدة الأربعة من الجدول وبشكل منظم متنسق تبعاً لخطوات تنفيذ هذه الإستراتيجية، للوصول إلى فهم هذه الموضوعات، واستيعابها بشكل أفضل.

مراحل تطبيق إستراتيجية KWLH وخطواتها:

تمر الإستراتيجية بعدد من الخطوات المتسلسلة والتي يتوجب السير عليها ليسهل تطبيقها وهي كالآتي (البركاتي، 2008، 96-97)، (جواد، وعباس، 2013، 337)، (عطية، 2016، 254)، (بهلول، 2004)، (أبو سلطان، 2012، 33):

1. تعريف الطلبة بالإستراتيجية، ورسم المخطط (KWLH chart) على السبورة في حالة استخدام التدريس مع الفصل ككل، أو على ورقة العمل في حالة العمل فردي، أو العمل في مجموعات).

ماذا أعرف عن الموضوع؟ "K"	ماذا أريد أن أتعلم عن الموضوع؟ "W"	ماذا تعلمت عن الموضوع؟ "L"	(كيف أتعلم المزيد عن الموضوع) H

2. الإعلان عن الموضوع: اختيار النص أو الموضوع المراد تعلمه.

مرحلة ما قبل القراءة:

3. كتابة الموضوع في أعلى المخطط.
4. استحضار المعرفة السابقة (العصف الذهني): البدء بالإجابة عن السؤال الأول (ماذا أعرف عن الموضوع؟)، وتسجيل الإجابات في العمود الأول (the Know column)، حيث يستخدم المعلم العصف الذهني، ويسأل طلابه حول ما يعرفونه عن الموضوع، يسألهم عن الكلمات والمصطلحات والعبارات والأفكار التي ترتبط بالموضوع، حيث يتم تدوينها في العمود (K: What do we know?)، ثم يتم مناقشتهم فيما كتبوه.
- من المستحسن أن يقوم المعلم أو الطلاب بتدوين (5-6 أفكار) من التي يستدرها الطلاب في خمس دقائق. وفي حالة كون النص صعباً جداً يحتاج الطلاب إلى مساعدة أكثر في تذكر المعلومات السابقة.

5. تحديد ما يراد تعلمه (توقعات الطلبة): البدء بالإجابة عن السؤال الثاني: (ما الذي أريد أن أعرفه من هذا النص؟) (ماذا أريد أن أتعلم عن هذا الموضوع؟)، أو ما تنبؤاتهم حول ما سوف يتعلمونه من قراءة النص.

(أسئلة الطلبة):

هنا يسأل المعلم الطلاب عما يريدون معرفته عن الموضوع، ويتم تسجيل هذه الأسئلة في العمود الثاني (the W column) (W: What do we Want to know?)، ويقوم المعلم بسؤال الطلاب؛ لتشجيعهم على توليد الأفكار لتدوينها في العمود الثاني.

هذا السؤال يشير بوضوح إلى الهدف من القراءة، فحينما يطرح الطلاب هذا السؤال، فإنهم بذلك يضعون لأنفسهم هدفاً من القراءة. وربما يكون لدى الطلاب عدد كبير من الأسئلة. سجل حوالي (4-5) أسئلة في العمود الثاني من الجدول الذاتي، ثم أخبر الطلاب أنه بإمكانهم أن يسجلوا أسئلتهم الأخرى أيضاً.

مرحلة أثناء القراءة:

6. دراسة الموضوع بشكل معمق (القراءة النشطة): وفيها يقرأ الطلاب النص (إما بصورة فردية، أو في مجموعات)، وعلى المعلم أن يذكرهم بالأسئلة التي سجلوها لتوجه انتباههم أثناء عملية قراءة النص، كموجه لمسار تفكيرهم، ومحاولة الإجابة عن الأسئلة، بوصفها أهدافاً يسعون لتحقيقها، مستفيدين من خبراتهم السابقة، ومن الأسئلة التي يريدون الإجابة عنها، حيث إنهم سيبحثون فيما إذا كان النص يتضمن إجابات على أسئلتهم.

هنا يقوم المعلم، بمشاركة الطلبة، بتقسيم النص إلى فقرات، ثم يقوم الطلبة بتحديد إجاباتهم في كل فقرة أو فقرتين عن الأسئلة التي كتبوها في العمود (K)، وعندما يقابلون معلومات جديدة، يمكنهم أن يضيفوا أثناء القراءة أسئلة جديدة للعمود (W).

مرحلة ما بعد القراءة:

7. تدوين ما تم تعلمه: بعد قراءة النص يحتاج الطلاب لوقت كي يفكروا بالمعلومات التي قرووها، وهذا هو وقت طرح السؤال الثالث وتدوينه في العمود الثالث (L: What have we learned?) (ماذا تعلّمتُ من قراءة هذا النص؟). هنا يطلب من الطلبة كتابة المعارف والخبرات التي تعلموها لتكملة الجدول.

ينبغي هنا أن يبحث الطلاب عن إجابات للأسئلة التي دونوها في العمود (W)، وذلك إما أثناء القراءة أو بعدها، كما يشجع المعلم الطلاب الكتابة في العمود (L) أي شيء يجدوا له أهمية للتمييز بين إجاباتهم عن الأسئلة والأفكار ذات الأهمية.

وبما أن الأسئلة المدونة في العمود الثاني من الجدول قد وجّهت عملية القراءة، فإن التركيز الواضح بعد عملية القراءة سيكون على ما يلي: هل جميع الأسئلة التي طرحتها قد أجيب عليها؟ وماذا كانت هذه الإجابات؟ دَوّن هذه المعلومات (الإجابات) في العمود الثالث (ماذا تعلمت؟). بالإضافة إلى ذلك فإنه من المحتمل أن يكون الطلاب قد اكتسبوا معلومات إضافية، لا ترتبط بأسئلتهم التي طرحوها، وهنا يجب تدوين هذه المعلومات والأفكار في العمود الثالث أيضاً.

8. التقويم وتأكيد التعلم: يوجه المعلم الطلبة نحو تقويم ما تعلموه من خلال موازنة ما كتبوه في العمود الثالث بما كتبوه في العمود الثاني، أي مقارنة ما تعلموه فعلاً بما كانوا يرغبون في تعلمه، مع ذكر الأسئلة التي لم يحصلوا على إجابة لها. ثم موازنة

ما تعلموه بما كانوا يعرفونه، ولمعرفة مستوى النجاح الذي تحقق وتعديل بعض المعتقدات أو الأفكار الخطأ لديهم قبل التعلم الجديد. ويوجه الطلبة كذلك نحو تلخيص الأفكار، وتحديد مجالات الاستفادة منه، وتقديم عرض شفهي لما تعلموه.

9. ماذا أريد أن أتعلّم بعد؟: في معظم الأحيان يتوقف المعلمون والطلاب عند هذه النقطة، وكأنّ التعلّم قد اكتمل. لكن تحصيل معلومات جديدة يجعلنا عادة نطرح عدداً أكثر من الأسئلة التي تدل على رغبة في البحث والتعلّم، ونحن نريد أن نشجع البحث من أجل التعلم. لذلك أضيف إلى الجدول الأصلي عمود رابع يقدم هذا السؤال: (ماذا أريد أن أتعلّم بعد؟)

هنا سوف يزداد اهتمام الطالب بالموضوع، وتزداد رغبتهم في أن يبحثوا عن إجابات لأسئلتهم، وسوف يبتهجون حينما يتبادلون المعلومات التي اكتشفوها مع زملائهم في اليوم التالي.

دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية KWLH:

• دور المعلم:

يؤدي المعلم في هذه الإستراتيجية دوراً أكثر أهمية من الدور التقليدي القائم على التلقين، والشرح، ويتمثل دوره بالآتي (عطية، 2016)، (البركاتي، 2008)، (مبسلط، 2016):

1. يوجه الطلبة نحو قراءة الموضوع، وسؤال أنفسهم (ماذا أعرف عن الموضوع؟)، ومساعدتهم على توليد أكبر قدر من الأسئلة، وذلك للكشف عن معارف الطلبة السابقة كأساس للتعلم الجديد.

2. يوجه الطلبة لتحديد الهدف من القراءة، وتحديد ما يريدون معرفته من دراسة الموضوع.
3. يوزع المهام على الطلبة، بما يحقق المشاركة والمتعة، سواء فرديًا، أم ثنائيًا، أم في مجموعات صغيرة، أم مع الفصل ككل.
4. يضبط الظروف الصفية، ويدير العمل في مجموعات النقاش.
5. ينظم معارف الطلبة ضمن مخطط تنظيمي فاعل، فهو يعد مخطط جدول التعلم الذاتي (KWLH).
6. يحاور، ويثير التفكير، والمولد للأسئلة التي تعمل على إثارة تفكير الطلبة، وتشجيعهم على طرح أفكار جديدة.
7. يوجه الطلبة نحو ما ينبغي لهم فهمه، والاحاطة به.
8. يقوم أداء الطلبة، ومدى تحقيقهم التعلم المنشود، ويتابع تطور لغتهم، ويقومها بأساليب إبداعية مختلفة.
9. يوفر الفرص اللازمة لتشجيع الطلبة على التعلم الذاتي، والاعتماد على أنفسهم في الدراسة.
10. يعزز الأفكار الجديدة، ويقدم التغذية الراجعة.
11. يغرس قيمًا إيجابية، كالتعاون، والتنافس الإيجابي.

• دور المتعلم:

يتحدد دور المتعلم على وفق هذه الإستراتيجية بالآتي (أبو عمشة، 2019)، (مبسلط، 2016)، (القرافي، 2009، 175) في (جواد وعباس، 2013، 338):

1. يمارس التفكير المستقل، ويوظف مهارات التفكير المعرفية وفوق المعرفية في القضايا، والأفكار التي يدور حولها الموضوع.
2. يطرح الأسئلة التي تلبي حاجاته المعرفية المبنية على تحديد معرفته السابقة، والأسئلة التي يريدون الإجابة عنها، وتدوين ما تم تعلمه، من خلال تعبئة جدول مخطط الإستراتيجية.
3. يتابع تعليمات المعلم، ويشارك بفاعلية في المهام المكلف بها.
4. يقرأ الموضوع المحدد، ويستوعب الأفكار المطروحة فيه.
5. يصنف الأفكار الواردة في الموضوع الى محاور أساسية، وفرعية.
6. يتدرب على ممارسة التفكير التعاوني مع طلبة الصف الآخرين.
7. يناقش، ويحاور، ولديه نصوص يستوضح مدى صحتها.
8. يصوب ما رسخ في بنائه المعرفي السابق من معلومات وحقائق خاطئة.
9. يقرر ما تعلمه بالفعل من الموضوع، ويحاول أن يستمر في بنائه المعرفي عن طريق توليد أسئلة جديدة.

مميزات الإستراتيجية:

تتميز إستراتيجية جدول التعلم الذاتي (KWLH) بميزات عديدة، بحيث تحقق فوائد لكل من المعلمين والمتعلمين، نذكر منها (أبو عمشة، 2019)، (الخطيب، 2014)، (K-W-L, 2014)، (سالم، 2007):

أولاً: بالنسبة للمتعلمين:

1. تعمل على تنشيط معرفه المتعلم السابقة، وجعلها نقطة انطلاق، أو محور ارتكاز لربطها بالمعلومات الجديدة التي يتعلمها.

2. توجه الطلبة إلى عملية القراءة النشطة والفاعلة التي تعنى بطرح الأسئلة والتفكير في المفاهيم والتساؤلات الواردة في أثناء القراءة.
3. تعزيز كفاءات الطلبة في وضع أهداف للموضوع، وجمع المعلومات عنه وتأليف خطوط عريضة للأفكار الواردة، وكتابة ملخصات تركز على تلك الخطوط العريضة.
4. تمديد الطلبة بالتفصيلات المحكمة، وتوضيح المعاني الخاصة بالموضوع، بل وتوسع أفكار الطلبة خارج النص.
5. تعزيز الإنجاز، وتشجيع النجاح الأكاديمي، وتساعدتهم على فحص تقدمهم نحو أهدافهم.
6. تنمي مهارات العمل الجماعي، وتعزيز قيمه.
7. تطور مهارة التساؤل والاستجواب الذاتي.
8. تساعد في إعادة تنظيم البنية المعرفية والوصلات والتشابكات العصبية للربط بين المعلومة القديمة والحديثة، بما يحقق ترابط وتماسك الإطار المعرفي للفرد.
9. تنظم عمليات التفكير وتسلسلها.
10. تساعد في التخطيط لجمع البيانات من المصادر الأولية والثانوية، والتنبؤ بمصادر متنوعة للمعلومات.
11. تساهم في الفهم الانتقائي، لأنه يمثل دعوة للتجول العقلي والتفحص لإيجاد أحداث مرتبطة بالتعلم الجديد.

12. تسهم في تكوين فرص للابتكار والتفكير المتجدد والجانبى، حيث يعتمد هذا النوع من التفكير على تنشيط المعرفة السابقة ومحاولة إعادة صياغتها في شكل جديد.

ثانيًا: بالنسبة للمعلمين:

1. تمكن المعلم من تقييم معرفة الطلبة الأساسية لموضوع الدرس.
2. تساعده في تقييم المحتوى التعليمي، وتحديد مواطن القصور فيه.
3. تساعد المعلم في زيادة التفاعلات بين الطلبة والمعلم والطلبة أنفسهم.
4. تساعد المعلم في جعل التعلم أكثر فاعلية، وذو دلالة ومعنى.
5. تطور أداء المعلم.

مثال (34): درس تطبيقي في اللغة العربية باستخدام إستراتيجية (KWLH)

(مبسّط، 2016)

الموضوع: خليل السكاكيني. الصف: الخامس الأساسي. عدد الحصص: 2
الأهداف:

1. أن يتعرف المتعلم على شخصية خليل السكاكيني.
 2. أن يذكر المتعلم ما يعرفه من معلومات عن خليل السكاكيني بالتعاون مع زملائه.
 3. أن يتحلى بأخلاق خليل السكاكيني من خلال تمثيل قصة حياة خليل السكاكيني.
 4. أن يستخرج المعاني الواردة في النص المذكور بالتعاون مع زملائه.
- الوسائل التعليمية: جهاز العرض، لوحة بطاقات، السبورة.
- إستراتيجية التدريس: إستراتيجية KWLH من خلال التعلم التعاوني.

خطوات الدرس:

1. يوزع المعلم الطلبة على مجموعات، حيث ينتخبون قائداً لهم.
2. يوزع عليهم مخطط الإستراتيجية (الجدول الذاتي)
3. يسألهم من منكم سمع عن شخصية خليل السكاكيني؟ (ماذا تعرفون عن خليل السكاكيني؟).
- يبدأ كل طالب بكتابة ما يعرفه عن خليل السكاكيني في العمود الأول من الجدول الذاتي (المخطط)، ومن ثم يقوم قائد المجموعة بكتابة ما توصلت له المجموعة على السبورة.
4. يطلب المعلم من الطلبة النقاش فيما بينهم، وتلخيص ما جمعه أو ما يعرفونه عن خليل السكاكيني. ويسجل ما توصلوا إليه في العمود الأول من المخطط العام.
5. ثم يسألهم ما الذي تتوقعون معرفته أكثر عن حياة خليل السكاكيني، ويكتبونه في العمود الثاني (W).
6. ثم يعرض لهم حياة خليل السكاكيني وإنجازاته على شكل قصة مثيرة عبر جهاز العرض.
7. يسأل الطالب عن الأمور التي لم يكن يعرفها عن خليل السكاكيني، ويربطها بالأفكار التي يعرفها، وتكوين أفكار جديدة. ويسجل ما تعلمه في العمود الثالث (L).
8. ثم يسألهم عن الأمور التي لم يعرفونها، ويمكن معرفتها بمزيد من البحث، ويسجلونها في العمود الرابع (H).

التقويم:

1. من خلال تعاونك مع زميلك، قم برسم شخصية خليل السكاكيني كما تتخيلها، ثم اكتب جملتين اسميتين حول شخصيته.
2. ابحث عن شخصية خليل السكاكيني، واكتب مزيداً عن حياته، مما لم تعرفه من الدرس.

مثال (35): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية KWLH:

عنوان الدرس: الفضاء

خطوات الدرس:

1. يقدم المعلم فكرة عن إستراتيجية الجدول الذاتي (KWLH)، ثم يوزع عليهم الجدول (مخطط الإستراتيجية).
 2. ثم يوجه لهم السؤال التالي: تخيل أنك قرأت العنوان " الفضاء ". وبماذا تجيب لو سئلت السؤال: " ما الفضاء في الحقيقة؟"
- قف وفكر لدقيقة واحدة حول ما تعرفه الآن عن الفضاء. فالتفكير حول ما تعرفه الآن ينشط المعرفة السابقة التي تحتاجها لتكوين معنى لما تقرأ.
- يقوم كل طالب بكتابة ما يعرفه عن الفضاء في العمود الأول من النموذج، ثم يستمع المعلم للطلبة حول ما كتبوه، ويتم مناقشته، ثم يسجل ما توصلوا إليه في العمود الأول من النموذج:

كيف يكون الفضاء في الحقيقة؟			
ما أعرفه عن الفضاء	ما الذي أريد أن أعرفه عن الفضاء من النص؟	ما تعلمته من النص حول الفضاء	كيف أبحث عن المزيد حول الفضاء
1. لا يوجد به هواء. 2. أسود 3. بارد للغاية 4. الأشياء فيه لا تسقط إلى أسفل.			

3. خذ دقيقة أخرى: ما هي الأسئلة (الاستفسارات) التي لديك حول حقيقة الفضاء؟ إنك لا تعرف جميع الإجابات، إنك تأمل أن تتعلم شيئاً من القراءة. إن أخذ دقيقة لطرح الأسئلة يجعل قراءتك موجهة لتحقيق هدف، فالأشخاص الذين يقرؤون وأمام أعينهم هدف ما يؤدون عملاً أفضل من أولئك الذين ليس لديهم هدف أثناء القراءة. فهم بعد إتمامهم عملية القراءة يتذكرون من المعلومات التي قرؤوها أكثر من أولئك الأشخاص الذين لم يضعوا هدفاً لقراءتهم. اكتب ما ترغب تعلمه عن الفضاء في العمود الثاني من الجدول:

ما أعرفه عن الفضاء	ما الذي أريد أن أعرفه عن الفضاء من النص؟	ما تعلمته من النص حول الفضاء	كيف أبحث عن المزيد حول الفضاء
-لا يوجد به هواء. -أسود -بارد للغاية -الأشياء فيه لا تسقط إلى أسفل.	-هل يعيش أي شيء في الفضاء؟ -ما الحفر السوداء؟ -هل يمكن أن تثمر بذور الطماطم التي أرسلت في مختبر الفضاء طماطم جيدة إذا أعيدت وزرعت في الأرض؟ -هل تستطيع رؤية النجوم من الفضاء؟		

والآن أنت مستعد للقراءة، اقرأ النص التالي:

الفضاء

"ما هو الفضاء في الحقيقة؟ إنك لا تستطيع أن تتنفس بشكل طبيعي في الفضاء، وذلك بسبب عدم وجود أي هواء فيه. وبدون الهواء، فإنك لا تستطيع أن تسمع الأشياء التي تصدر الأصوات، ولا يوجد في الفضاء أية مياه أيضاً؛ ولهذا يتعذر نمو النبات هناك. وعادة ما تكون درجات الحرارة إما مرتفعة جداً وإما منخفضة جداً بالنسبة للإنسان؛

لهذا فأنت بحاجة إلى ملابس خاصة. وليس بمقدورك قياس الوزن في الفضاء؛ لعدم وجود الجاذبية، وبدون أن تضع قدميك على الأرض فإنك لن تكون قادرًا على التفريق بين الصعود والهبوط في الواقع، إن الفضاء ليس هو المكان الأفضل للإنسان".

دع الطلاب يقرؤوا النص، ثم دعهم يخبروك بما أكدّه النص، وما الذي قدمه النص ويعرفه الطلاب؟ ضع إشارة (✓) بجانب كل فكرة أكدّها النص.

لاستخدام الجدول الذاتي اجعل الطلاب يبدؤون بتكوين عادات القراءة الجيدة التي يستخدمها القراء الجيدون، وذلك بأن يكملوا جدولًا ذاتيًا مثل الجدول التالي تخيل أن طلابك لديهم هذه الأفكار.

كيف يكون الفضاء في الحقيقة؟			
ما أعرفه عن الفضاء	ما الذي أريد أن أعرفه عن الفضاء من النص؟	ما تعلمته من النص حول الفضاء	كيف أبحث عن المزيد حول الفضاء
- لا يوجد به هواء. - أسود - بارد للغاية - الأشياء فيه لا تسقط إلى أسفل. - هل يعيش أي شيء في الفضاء؟ - ما الحفر السوداء؟ - هل يمكن أن تثمر بذور الطماطم التي أرسلت في مختبر الفضاء طماطم جيدة إذا أعيدت وزرعت في الأرض؟ - هل تستطيع رؤية النجوم من الفضاء؟			

5. بعد ذلك، دع الطلاب يحددوا الأشياء الجديدة التي تعلموها من القراءة. أضيف ذلك إلى العمود رقم (3).

ما أعرفه عن الفضاء	ما الذي أريد أن أعرفه عن الفضاء من النص؟	ما تعلمته من النص حول الفضاء	كيف أبحث عن المزيد حول الفضاء
-لا يوجد به هواء. -أسود -بارد للغاية -الأشياء فيه لا تسقط إلى أسفل.	-هل يعيش أي شيء في الفضاء؟ -ما الحفر السوداء؟ -هل يمكن أن تثمر بذور الطماطم التي أرسلت في مختبر الفضاء طماطم جيدة إذا أعيدت وزرعت في الأرض؟ -هل تستطيع رؤية النجوم من الفضاء؟	-لا شيء يعيش في الفضاء. -يمكن أن يكون الطقس حارًا في - الفضاء بالإضافة إلى كونه باردًا. -لا تستطيع أن تميز الصعود من الهبوط. -الفضاء صامت.	

6. قم بتوجيه السؤال كيف أبحث عن المزيد حول الفضاء؟ وضعه في العمود الرابع وتدوين (4-5) أسئلة وقم ببحث الطلبة على إيجاد الإجابات من النص المقروء وتدوينها، ومن مصادر أخرى (يمكن أن يكون ذلك نشاطًا بيئيًا).

ما أعرفه عن الفضاء	ما الذي أريد أن أعرفه عن الفضاء من النص؟	ما تعلمته من النص حول الفضاء	كيف أبحث عن المزيد حول الفضاء
قبل القراءة		بعد القراءة	
-لا يوجد به هواء. -أسود -بارد للغاية -الأشياء فيه لا تسقط إلى أسفل.	-هل يعيش أي شيء في الفضاء؟ -ما الحفر السوداء؟ -هل يمكن أن تثمر بذور الطماطم التي أرسلت في مختبر الفضاء طماطم جيدة إذا أعيدت وزرعت في الأرض؟ -هل تستطيع رؤية النجوم من الفضاء؟	-لا شيء يعيش في الفضاء. -يمكن أن يكون الطقس حارًا في - الفضاء بالإضافة إلى كونه باردًا. -لا تستطيع أن تميز الصعود من الهبوط. -الفضاء صامت.	لماذا لا تستطيع أن تسمع بدون هواء؟ ماذا تشبه النجوم في الفضاء؟ كم تصل شدة الحرارة في الفضاء؟

7. يقوم المعلم بإدارة نقاش حول ما يلي (8-6 دقائق):

ما تعلمناه اليوم عن الفضاء؟ هل أجاب النص على أسئلتنا؟ ما الذي نرغبون في معرفته الآن؟ قم بكتابة جملة تلخص النص.
يقوم المعلم بمشاركة الطلبة بعمل خريطة معرفية للأفكار المهمة فقط لكتابة تلخيصهم بجمال تامة.

يوجه المعلم الطلبة لتبادل الآراء والأفكار لإعداد خريطة معرفية صفية، وكل طالب يكتب تلخيصه الخاص به عليها في جمل تامة.

إن كتابة التلخيص مهمة صعبة للغاية؛ ولهذا فإن المعلم بحاجة إلى تقديم نماذج من التلخيص ولعدة مرات، كما أنه بحاجة إلى توجيه عدة نقاشات حول تلخيص محدد، ومن المهم أن يسمح المعلم للطلبة بإعطاء أحكامهم فيما إذا كان ملخص ما جيدًا أم غير جيد (وذلك بناء على محكات أو مقياس مستوى أداء للتلخيص متفق عليه مسبقًا مع الطلاب ومعرض في الصف)، كما أنه بحاجة إلى تبادل الأفكار مع الطلاب حول كيفية تحويل التلخيص الضعيف إلى تلخيص أفضل.

مثال (36): درس تطبيقي في الرياضيات باستخدام إستراتيجية (KWL) (أبو سلطان، 2012)

موضوع الحصة: الزاوية المركزية. الصف: التاسع.

الأهداف:

1. أن يظهر الطالب معرفة سابقة عن الدائرة.
2. أن يعرف الزاوية المركزية.
3. أن يحدد الطالب الزاوية المركزية من بين أشكال معطاة.

الوسائل التعليمية:

السيبورة، الطباشير الملونة، لوح أبيض مرسوم عليه جدول KWL، وجهاز عرض، الأدوات الهندسية، الكتاب المدرسي، أوراق عمل، بطاقات مرسوم عليها دوائر بزوايا مختلفة.

الأنشطة والإجراءات:

1. يكتب المعلم عنوان الدرس على السبورة، ثم يرسم مخطط (KWLH) على السبورة.
2. يقدم للطلبة فكرة عن إستراتيجية (KWLH).
3. يوزع الطلبة على مجموعات متجانسة، وتعين كل مجموعة قائداً لها، ويحدد دوره.
4. يوزع جدول (KWLH) على كل مجموعة.
5. يقرأ أحد الطلبة عنوان الدرس.
6. يطرح المعلم أسئلة خاصة بالمعرفة السابقة: ماذا تعرفون عن الدائرة، وما عناصرها؟ ما الذي تعرفونه عن الزاوية الخارجة عن المثلث، ثم يطلب المعلم من الطلبة كتابة الإجابات في العمود الأول من الجدول (ماذا تعرف؟ :K).
- يقوم كل طالب في كل مجموعة باسترجاع معلوماته ليحجب عن الأسئلة التي يطرحها المعلم.
- ويأخذ قائد المجموعة إجابات الطلبة ويقوم بتعبئتها في العمود الأول من الجدول (K)، ثم يعرضها على الصف.
7. يقوم المعلم بتسجيل الإجابات في العمود الأول من الجدول المعروف أمام الطلبة على السبورة أو جهاز العرض، بهدف ربط المعلومات السابقة بالمعلومات الحالية.
8. يوجه المعلم الطلبة إلى كتابة كل ما يريدون معرفته حول الموضوع في صورة أسئلة في العمود الثاني من الجدول (W)، وهنا يساعد المعلم الطلبة في توليد

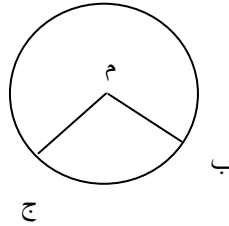
الأسئلة بأفكار إيجابية حول المطلوب معرفته، مثل: (ما تعريف الزاوية المركزية؟ ما أشكالها؟)

يشترك طلبة المجموعة بطرح الأسئلة الخاصة بتحديد ما يراد تعلمه، ويسجل قائد المجموعة مجموعة الأسئلة التي طرحت في العمود الثاني من الجدول (W).

9. يعرض قائد كل مجموعة الأسئلة التي سجلها في العمود الثاني، ليقوم المعلم بتسجيل الأسئلة الخاصة بتحديد ما يراد تعلمه في العمود الثاني من الجدول (W) على السبورة.

10. يوجه المعلم الطلبة إلى حل نشاط (1) الجزء (أ) في ورقة العمل، وذلك حتى يستنتج الطالب مفهوم الزاوية المركزية.

11. يرسم المعلم دائرة على السبورة، كما في الشكل التالي، ويحدد زاوية مركزية، ويطلب من الطلبة أن يلاحظوا الشكل:



12. ثم يطرح التساؤلات الآتية:

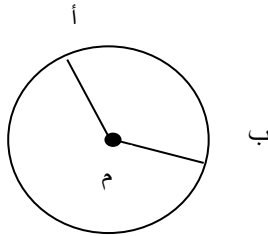
- سم الزاوية المرسومة داخل الدائرة.
- حدد ضلعي الزاوية.
- ماذا يشكل ضلعا الزاوية بالنسبة للدائرة؟
- أين يقع رأس الزاوية؟

- ماذا يمكن أن نسمي الزاوية التي يقع رأسها عند مركز الدائرة، وضلعاها نصفاً قطرين؟
- أعط تعريفاً للزاوية المركزية.
- نتيجة لذلك يتوصل المعلم مع الطلبة إلى تعريف الزاوية المركزية: هي زاوية رأسها في مركز الدائرة، وضلعاها نصفاً قطرين بالدائرة.
13. يعرض المعلم أمثلة دالة على المفهوم، وغير دالة عليه، ليتأكد من فهم الطلبة.

مثال (1): حدد الزاوية المركزية في كل من الأشكال الآتية:

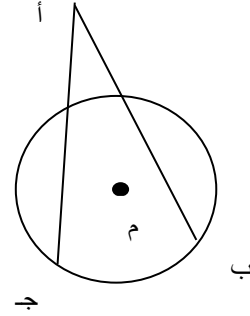


مثال (2): أي من الزوايا الموجودة في الأشكال الآتية تمثل زاوية مركزية، مع ذكر السبب؟



(نعم، لا)

السبب:



(نعم، لا)

السبب:

14. بعد دراسة الموضوع يطلب المعلم من الطلبة تدوين ما تعلموه في العمود الثالث من الجدول (L) (ماذا تعلمت؟)

15. يطلب المعلم من الطلبة الموازنة بين ما تعلموه، وما كانوا يريدون أن يتعلموه، وبين ما تعلموه وما كانوا يعرفونه.

16. يطلب المعلم من الطلبة أن يسجلوا ملاحظاتهم في العمود الرابع (H)

حول ما حققوه، وهل أجاب ما تعلموه عن جميع الأسئلة التي طرحوها في العمود الثاني، وهل هناك أفكار خاطئة لديهم، وتم تصويبها بعد التعلم، وكيف أعرف المزيد عن الزاوية المركزية؟ (How can I learn more?).

مثال (37): درس تطبيقي في العلوم باستخدام إستراتيجية جدول التعلم الذاتي (KWLH) (عرام، 2012)

عنوان الدرس: التغذية. الصف: السابع. الوحدة الأولى

الأهداف السلوكية:

1. أن يوضح الطالب مفاهيم: التغذية- التغذية غير الذاتية- الطفيليات- المترمات.
2. أن يميز بين التغذية الذاتية والتغذية غير الذاتية.
3. أن يعطي أمثلة على كائنات تتغذى ذاتياً وغير ذاتياً.
4. أن يكشف عن سكر الجلوكوز في عصير العنب.

المواد والأدوات:

حبّات عنب ناضجة-أنابيب اختبار-محلول فهلنج A ومحلول فهلنج B -لهب بنسن.

الوسائل التعليمية:

صحيفة العمل- جهاز LCD-النص العلمي- صور لبعض الكائنات غير ذاتية التغذية.

خطوات الدرس:

1. يقوم المعلم بالإعلان عن موضوع الدرس ويكتبه على السبورة وهو (التغذية) مع نبذة موجزة عن أطره العامة، مثل: سوف نتعرف اليوم على أنواع التغذية عند الكائنات الحية والتي تنقسم إلى: تغذية ذاتية، وتغذية غير ذاتية. ثم ننقل إلى تصنيف الكائنات غير ذاتية التغذية.
2. يقوم المعلم بتوزيع جدول التعلم الذاتي على الطلبة، وعرضه حيث يمكن رسمه على السبورة والذي يتضمن:

ماذا أعرف عن التغذية؟	ماذا أريد أن أعرف عن التغذية؟	ماذا تعلمت عن التغذية؟	كيف أعرف المزيد عن التغذية؟

ويذكر المعلم الطلبة بالعمليات التي تقتضيها الإستراتيجية، وكيفية التعامل للإجابة عن السؤال في كل عمود من الأعمدة.

3. يطلب المعلم من الطلبة ملء الحقل الأول من الجدول الذي يتعلق بالإجابة عن

السؤال الأول ماذا نعرف عن التغذية؟

حيث يكتب الطلبة معلوماتهم السابقة عن التغذية مثل:

ماذا أعرف عن التغذية؟	ماذا أريد أن أعرف عن التغذية؟	ماذا تعلمت عن التغذية؟	كيف أعرف المزيد عن التغذية؟
يقوم النبات بعملية البناء الضوئي لإنتاج غذائه، تتغذى بعض الحيوانات على النباتات، تتغذى بعض الحيوانات المفترسة على حيوانات أخرى، يتغذى الإنسان على الحيوانات والنباتات.			

4. يوجه المعلم الطلبة إلى قراءة سؤال العمود الثاني من الصحيفة ويطلب تسجيل

كل ما يريدون معرفته عن التغذية في صورة أسئلة، حيث يطلب منهم كتابة

الأسئلة التي يريدون الإجابة عنها، بعد دراسة الموضوع أو في أثناء دراسة الموضوع.

مثلاً يمكن أن تكتب بعض المجموعات الأسئلة التالية:

ماذا أعرف عن التغذية؟	ماذا أريد أن أعرف عن التغذية؟	ماذا تعلمت عن التغذية؟	كيف أعرف المزيد عن التغذية؟
يقوم النبات بعملية البناء الضوئي لإنتاج غذائه، تتغذى بعض الحيوانات على النباتات، تتغذى بعض الحيوانات المفترسة على حيوانات أخرى، يتغذى الإنسان على الحيوانات والنباتات.	ما المقصود بالتغذية؟ ما أنواع التغذية؟ ما المقصود بالتغذية الذاتية؟ وأي الكائنات تتغذى بهذه الطريقة؟ ما المقصود بالتغذية غير الذاتية؟ وأي الكائنات تتغذى بهذه الطريقة؟		

5. يقوم الطلبة بدراسة موضوع التغذية بشكل معمق، ويمكن أن يقوم المعلم بتوزيع أوراق عمل: صحيفة رقم (1) عن الموضوع، أو يعرض الدرس بواسطة جهاز LCD، حيث يقوم الطلبة بتفحص الموضوع مستفيدين من خبراتهم السابقة، ومن

- الأسئلة التي يريدون الإجابة عنها كمسار لتوجيه تفكيرهم، ثم يطلب المعلم من الطلبة القيام بالنشاط الوارد في صحيفة رقم (2).
6. يطلب المعلم من الطلبة تدوين ما تعلموه من معارف وخبرات في العمود الثالث من الجدول.
7. مرحلة التقويم وتأكيد التعلم وكيف نحصل على المزيد عن التغذية: وفي هذه المرحلة يطلب المعلم من الطلبة:
- إجراء تقويم لما تعلموه من خلال مقارنة ما تعلموه فعلاً بما كانوا يرغبون في تعلمه.
 - ذكر الأسئلة التي لم يحصلوا على إجابة لها.
 - مناقشة المجموعات في الأسئلة التي كتبتها في صحيفة العمل والإجابات التي تم تسجيلها.
 - مناقشة الأسئلة التي لم يجب عليها النص.
 - موازنة ما تعلموه بما كانوا يعرفونه حيث يتم التعرف على مستوى النجاح الذي تحقق.
 - تعديل بعض المفاهيم والأفكار الخطأ قبل التعلم الجديد.
 - تلخيص أهم ما تعلموه عن الموضوع ويمكن تكليفهم بعمل خارطة مفاهيمية للموضوع.
 - تحديد مجالات الاستفادة مما تعلموه، وكيف يمكن معرفة المزيد عن التغذية، ويسجلون ذلك في العمود الرابع (كيف أعرف المزيد؟: H).

8. التقويم:

عزيزي الطالب: إنك تلاحظ أن الكائنات الحية تقسم إلى كائنات ذاتية التغذية وأخرى غير ذاتية التغذية، حيث تقوم الكائنات ذاتية التغذية ببناء غذائها بنفسها من مواد أولية بسيطة التركيب، بينما تعتمد الكائنات غير ذاتية التغذية على غيرها في الحصول على غذائها.

نشاط رقم 1:

- عزيزي الطالب: بإمكانك أن توضح المقصود بكل من:

1. الكائنات ذاتية التغذية:

2. الكائنات غير ذاتية التغذية:

- تصنف الكائنات غير ذاتية التغذية إلى:

أ- آكلة لحوم. ب- ج-

نشاط رقم 2:

- وضح المقصود بكل من:

1. الطفيليات:

2. المترمات:

- علل لما يأتي:

1. تعتبر دودة الإسكارس من الطفيليات.

.....

2. تلعب الطحالب دوراً مهماً في المحافظة على بقاء الحياة البحرية؟

.....

نشاط رقم 3:

ماذا تتوقع أن يحدث إذا لم توجد مترمات في البيئة تحلل الأجسام الميتة والفضلات العضوية؟

افتراضات مقترحة:

مسلّس	الافتراض	وارد	غير وارد
1.	يزداد عدد الأجسام الميتة والفضلات وتنتشر الأمراض		
2.	تقل الأجسام الميتة في الطبيعة والفضلات العضوية		
3.	تتحلل الأجسام الميتة والفضلات وتتحول إلى عناصر مفيدة للتربة		

العبارة: يتحول لون حبات عنب ناضجة إلى اللون الأحمر الطوبي عند إضافة محلول فهلنج A و B وتسخينها على لهب بنسن:

استنتاجات مقترحة:

مسلّس	الافتراض	صحيح	محتمل	خطأ
1.	يحتوي العنب على سكر الغلوكوز الذي يغير لون محلول فهلنج			
2.	لأن لون محلول فهلنج A و B لونه أحمر برتقالي			

			3. يحتوي العنب على نشا الذي يغير لون محلول فهلنج
			4. يتغير لون محلول فهلنج عند إضافته للسكر وتسخينه

العبارة: جميع الكائنات الحية التي تحتوي على صبغة الكلوروفيل تعتبر ذاتية التغذية، النباتات كائنات ذاتية التغذية: إذن:

مسلسل	العبارة	صحيحة	غير صحيحة
1.	النباتات تحتوي على صبغة الكلوروفيل		
2.	النباتات لا تحتوي على صبغة الكلوروفيل		
3.	قد تحتوي النباتات على صبغة الكلوروفيل		

العبارة: تعتبر الدودة الشريطية من الطفيليات بسبب:

التفسير المقترح:

مسلسل	العبارة	مرتبة	غير مرتبة
1.	تعيش على كائنات ميتة وتحللها إلى مواد نافعة.		
2.	تعيش على كائنات حية أخرى مسببة لها الضرر		
3.	تعيش بشكل منفرد وتصنع غذاءها بنفسها		

الفصل الخامس عشر

إستراتيجية تنال القمر P.O.S.SE Strategy

أهداف الفصل:

1. معرفة وفهم مفهوم إستراتيجية تنال القمر.
2. معرفة وفهم الأسس التربوية لإستراتيجية تنال القمر.
3. معرفة وفهم مراحل الإستراتيجية وخطواتها.
4. معرفة وفهم دور كل من المعلم والمتعلم في إستراتيجية تنال القمر.
5. معرفة وفهم مميزات استخدام إستراتيجية تنال القمر.
6. اكتساب القدرة على تطبيق الإستراتيجية في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- نبذة تاريخية عن الإستراتيجية.
- تعريف إستراتيجية تنال القمر.
- الأسس التربوية لإستراتيجية تنال القمر.
- مراحل الإستراتيجية وخطواتها.
- دور كل من المعلم والمتعلم في إستراتيجية تنال القمر.
- مميزات استخدام إستراتيجية تنال القمر.
- نماذج تطبيقية لاستخدام الإستراتيجية في مواد دراسية مختلفة.

الفصل الخامس عشر

إستراتيجية تنال القمر P.O.S.SE Strategy

مقدمة:

لما تنوعت طرائق تدريس القراءة، سواء كانت جهرية أو صامتة أو استماعيه، وجب على المعلم أن يختار الطريقة التي تتناسب مع أهدافه، ومستوى تلاميذه، وتتناغم مع المهارات التي يريد تحقيقها؛ ولأن عددًا كبيرًا من الطلبة يفتقرون إلى مهارة الفهم والاستيعاب القرائي، فيقرؤون النص ثم لا يستطيعون أن يستخرجوا منه الأفكار الرئيسة، أو يلخصوه، أو يجيبوا عن بعض الأسئلة التي تطرح عليهم حوله، وجب البحث عن إستراتيجية حديثة تعالج موضوع القراءة وتساعد في عملية الاستيعاب القرائي ألا وهي إستراتيجية تنال القمر.

حيث تعتبر هذه الإستراتيجية قوة تساعد القارئ على إيجاد الأفكار الرئيسة في النص التفسيري الذي يسمعه الطالب أو يقرؤه، ولما كان تعلم إيجاد الفكرة الرئيسة في النص عملية صعبة بالنسبة لكثير من الطلاب، جاءت هذه الإستراتيجية لتساعد الطلبة على تعلم كيفية القيام بذلك.

وتعتبر إستراتيجية تنال القمر Posse إستراتيجية لفهم المقروء، تتضمن ممارسات القراءة والتعلم التي يستخدمها القراء والمتعلمون، حيث يناقش الطلبة قراءتهم، ويستخدمون استراتيجيات التنبؤ والتنظيم والبحث والتلخيص والتقييم لفهم النص المقروء أو المسموع. وتعمل الإستراتيجية على تنشيط المعرفة السابقة، وتشجع الطلبة أيضًا

على تنظيم معارفهم الحالية، ثم تلخيص وتوضيح العلاقات بين ما يعرفونه بالفعل وما تعلموه (Englert & Mariage 1991).

نبذة تاريخية عن الإستراتيجية ومؤسسها:

تم تطوير إستراتيجية P.O.S.S.E ، وباللغة العربية تنال القمر (ت: تنبأ، ن: نظم، ا: ابحث، ل: لخص، ق: قيم) من قبل كارول إنجلترا وتروي مارياج Carol Englert and Troy Mariage في عام 1991، وهي إستراتيجية لفهم القراءة، تقوم على التنبؤ والتنظيم والبحث والتلخيص والتقييم. وتشمل بعض أساليب فهم القراءة مثل منظم متقدم، بنيات نصية، تقييم ذاتي. وهي إستراتيجية تنشط المعرفة السابقة، وتشجع المتعلمين على تنظيم معارفهم، والمقارنة بين ما عرفوه وما تعلموه مؤخرًا (Aprilia, 2015, 24)

ولقد عرضت هذه الإستراتيجية المربية تاينا أوكسر (Tina Oser، 1992) في عام (١٩٩٢) في المؤتمر الاستشاري السنوي للأطفال المتميزين، وطورتها بخطواتها الخمس: (تنبأ، نظم، ابحث، لخص، قيم) مارغريت دايرسن عام (1996) (الرياحات، ٢٠٠٩، ١٠).

استندت هذه الإستراتيجية على مبدأ جعل خطواتها الخمس (تنبأ، نظم، ابحث، لخص، قيم) عادة عقلية يعتادها القارئ، ويمارسها بدقة وإتقان عند قراءته أي نص قرائي، فهي تنظم مسار العقل في الوصول إلى الأفكار التي يحتوي عليها النص المقروء، وتلخيصها، وتقويمها، وإصدار الأحكام بشأنها، فكل خطوة من خطواتها تمثل مرحلة عقلية ينشط العقل فيها فيؤسس للخطوة التي تليها، وبذلك تجعل العمل القرائي هادفاً

موجهاً غير مشئت، ويكون الطالب فيها إيجابية نشطاً فاعلاً، يحسن الاعتماد على نفسه في معالجة الموضوع المقروء وتحليله وتلخيصه وتقييمه (عطية، ٢٠١٦، ٩٧).
يؤكد ريفيل وكول (cited in Aprilia, 2006) reville and Collen (2015) على أن إستراتيجية POSSE هي إستراتيجية تعليمية متعددة الخطوات تساعد المتعلمين على تنظيم معارفهم، وتلخيص ما يعرفونه وما تعلموه لاحقاً وتوضيحه. ويذكر ويستوود (Westwood (2008، 45) أن "إستراتيجية POSSE صممت لتفعيل معرفة المتعلم السابقة وربطها بمعرفة جديدة".

الأسس النفسية والتربوية للإستراتيجية:

تستند إستراتيجية تنال القمر إلى النظرية المعرفية في التدريس لبياجيه، وهذه النظرية تتكون من مجموعة من المراحل المعرفية، والتي لها أثرها الكبير في النظرية البنائية (الساعدي، ٢٠١٠، 46).

وللنظرية البنائية أسس كثيرة قامت عليها، والذي يهمننا بهذا الخصوص الأسس التي ركزت عليها وارتبطت بإستراتيجية (تنال القمر) بوصفها إستراتيجية تطبيقية للنظرية البنائية، ومن أهم هذه الأسس:

- تشجيع الجانب الإبداعي للطلبة، ووضعهم في مواقف تعليمية حقيقية جعل عملية تعلم الطالب عملية دينامية.
- تشجيع البحث والاستقصاء والمناقشة وحب الاستطلاع والنقد البناء، وتقبل استقلالية الطلبة.

- التركيز على النموذج العقلي للطالب وكيفية تعلمه.

- التأكيد على الأداء والفهم عند تقويم الطالب.
- التركيز على التعلم التعاوني.
- التأكيد على المحتوى الذي يحدثه التعلم، والأخذ في الاعتبار معتقدات المعلمين واتجاهاتهم.
- تزويد الطلاب بالفرص لبناء المعرفة الجديدة والفهم من الخبرات الواقعية.

تعريف الإستراتيجية (posse):

تعرفها دايرسون (2004، 12) بأنها مجموعة من العمليات التي تساعد الطلبة على إيجاد الأفكار الرئيسية في النص الذي يسمعه أو يقرؤه، ومن ثم تعلم كيفية القراءة لتحقيق أهداف معينة، واكتساب عادة القراءة الذاتية والمستقلة المعتمدة على الثقة بالذات، والمتفاعلة مع المقروء.

ويعرفها بويل Boyle (2010، 210) بأنها: "مجموعة متنوعة من العمليات التي تشمل (التنبؤ، التنظيم، البحث، التلخيص، التقييم)، التي تساعد الطلبة على فهم المكونات الرئيسة من النص التفسيري".

ويعرفها الصيداوي (2015، 9) بأنها: "مجموعة من الإجراءات والممارسات التي يتبعها المعلم في فصله، تتكون من عدة خطوات (تنبأ، نظم، ابحث، لخص، قيم)، ومراحلها (التقديم، التدريب، الموجه، التدريب المستقل)، هدفها استيعاب مضمون النص، واسترجاعه، وتلخيصه".

ويعرفها عطية (٢٠١6) بأنها مجموعة من الخطوات المتتابعة بشكل مستمر، بما يجعلها عادة عقلية عند المتعلم يمارسها عند قراءة أي نص، للوصول إلى الأفكار

التي يحتوي عليها النص المقروء، وتنظيمها، وتلخيصها، وتمكينه من تقويم النص المقروء، وإصدار الأحكام بحقه.

ويعرفها دحلان (2019، 42) بأنها: "مجموعة من الخطوات المتتابعة والمتسلسلة التي يتبعها الطالب بإشراف المعلم للوصول إلى فهم النص المقروء وهي: التنبؤ، والتنظيم، والبحث، والتلخيص، والتقييم".

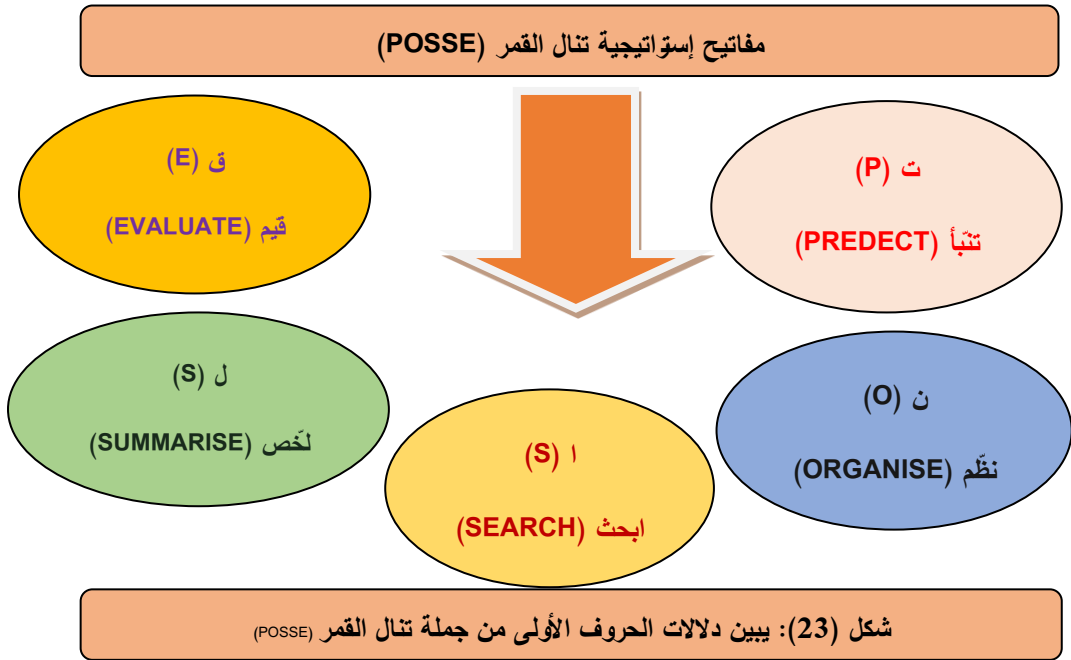
ويمكن القول بأن إستراتيجية تنال القمر هي إحدى استراتيجيات التدريس البنائية، تشتمل على مجموعة من الخطوات والإجراءات والممارسات التي يتبعها المعلم مع طلبته في الفصل، والتي تستند إلى إيجاد الأفكار الرئيسة للنص الذي يقرؤه، وتدوينها، وجعلها على شكل خرائط معرفية، وتتم بثلاث خطوات رئيسة هي (مرحلة تقديم الإستراتيجية وتتضمن: التنبؤ، والتنظيم، والبحث، والتلخيص، والتقييم، ومرحلة التدريب الموجه، ومرحلة التدريب المستقل) من أجل مساعدة الطلاب على فهم النص المقروء واسترجاعه وتلخيصه.

مراحل الإستراتيجية وخطواتها:

تتكون إستراتيجية P.O.S.SE (إستراتيجية تنال القمر) من ثلاث مراحل: ما قبل القراءة، وأثناء القراءة، وما بعد القراءة (Jameel, 2017, 126).

وترى دايرسون (2012، 24) أن إستراتيجية تنال القمر تتكون من عدة مراحل، تتكون كل مرحلة من عدة خطوات مشتركة، تعني كل خطوة القيام بعملية معرفية للوصول للاستيعاب والفهم القرائي المنشود، ولقد سميت الإستراتيجية بهذا الاسم رمزا للحروف الأولى من هذه الخطوات، وخطواتها كالاتي (دايرسون، 2012، 24)، (Boyle, 2010, 210)، (دحلان، 2019، 37):

- **تنبأ:** أي تنبأ بالمعلومات والأفكار الموجودة في النص، من خلال قراءة النص قراءة تأملية، بما فيه من كلمات، وجمل، ورموز، وصور، وأشكال، واستمطار أفكار الطلبة من خلال العصف الذهني حول موضوع النص.
- **نظم:** نظم تنبؤاتك وأفكارك باستخدام خريطة معرفية أو منظم الرسوم البيانية.
- **ابحث:** ابحث لترى فيما إذا كانت تنبؤاتك صحيحة، والحصول على الأفكار الرئيسة في النص.
- **لخص:** لخص الفكرة الرئيسة لكل فقرة واسأل المعلم أسئلة حول الفكرة الرئيسة.
- **قيم:** قارن الخريطة المعرفية التي تتطوي على التنبؤات مع الخريطة المعرفية المرجعية للنص.



مراحل إستراتيجية تنال القمر:

تضم إستراتيجية تنال القمر ثلاث مراحل رئيسية، وهي (مرحلة تقديم إستراتيجية تنال القمر، ومرحلة التدريب الموجه، ومرحلة التدريب المستقل) وفيما يلي شرح مفصل لتلك الخطوات (دايرسون، 2012، 5-7):

أولاً: مرحلة تقديم إستراتيجية تنال القمر:

تشمل هذه المرحلة الخطوات الخمس ذاتها، حيث تمثل كل خطوة عملية عقلية يقوم بها المتعلم (دايرسون، 2012، 5)، (Maha, 2012, 3):
يجدر الإشارة هنا أن هذه المرحلة تنفذ مع الفصل ككل.

1. **تنبأ:** يعرض المعلم الجملة الرئيسية في النص، أمام الطلبة ككل، ويقرأها بصوت مسموع، أو يعرض بعض الصور في النص، ثم يوجه المعلم الطلبة لتدوين الأفكار التي توحى بها الجملة الرئيسية أو الصور، ومن ثم يتنبأ الطلبة بالأفكار التي سوف يشملها النص، ويسجلونها في دفاترهم أو ورقة العمل، ثم يعرضونها أمام الفصل، ويسجل المعلم هذه التنبؤات على السبورة أو شاشة عرض، ويستنتجون عنوان الدرس.

2. **نظم:** يوجه المعلم الطلبة (ككل) لتنظيم أفكارهم في شكل "خريطة معرفية"، ويقدم لهم كلمات دلالية مفتاحية تصنيفية "فئات" تضاف إلى خارطة المعرفة، مثل: (المقارنة، التسلسل، السبب والنتيجة، المشكلة والحل).

3. **ابحث:** يوزع المعلم نسخاً من النص على الطلبة ويقرؤونه بصوت مسموع، بعدها يوجه المعلم نقاشاً حول تنبؤات الطلبة، وما يتفق معها من أفكار موجودة في النص، حيث يستنتج الطلبة فيما إذا كانت تنبؤاتهم صحيحة أم لا، ولا بأس

بأن يتنبأ الطالب بشيء مختلف عما في النص إذا كان هناك دليل في العنوان أو الجمل الرئيسية من الممكن أن يكون مهما.

4. **لخص:** يدير المعلم نقاشاً، لتلخيص أفكار الطلبة حول النص، ، ويلخصها بمشاركة الطلبة في خريطة معرفية، حيث يقدم المعلم مثلاً دالاً لكيفية عمل الخارطة المعرفية، مضمناً إياها أفكار المؤلف "أفكار النص"، ومن ثم يوجه المعلم الطلبة لتحديد الأفكار الرئيسية، وذلك بذكر الكلمات أو العبارات المهمة، ثم يقوم بتدوين هذه الكلمات، مع مراعاة الربط والتسلسل المنطقي بين مكونات الخريطة.

5. **قيّم:** يوجه المعلم الطلبة لمقارنة الخريطة المعرفية الأولى التي عملت قبل قراءة النص بالخريطة التي عملت بعد قراءة النص، والمتضمنة لأفكار المؤلف، كما يتأكدون من مدى التوافق بين ملخصاتهم وملخص المؤلف، وأخيراً يوجه المعلم الطلبة لإعادة تفحص العنوان والجمل الرئيسية، وذلك لمعرفة ما إذا كانت تقدم تلميحات توحى بالمعلومات التي ذكرها المؤلف في النص أم لا.

ثانياً: مرحلة التدريب الموجه لاستخدام إستراتيجية تنال القمر:

في هذه المرحلة يكون العمل في مجموعات ثنائية، وكذلك تتضمن هذه المرحلة الخطوات (العمليات) الخمسة ذاتها، مع إجراء بعض التوسع فيها (دايرسون، 2012، 5-7):

1. **تنبأ:** يعرض المعلم العنوان والجمل الرئيسية على الشاشة أو يكتبها على السبورة، ثم يقوم الطلبة بقراءتها بصوت مسموع، وفي مجموعات ثنائية يكتبون ملاحظات تتعلق بما يسترجعونه من أفكار تتعلق بالعنوان والكلمات الموحية التي

تتطوي عليها الجملة الرئيسة، ويتنبئون أيضا بما سيخبر به المؤلف ويكتبون ملاحظات تتعلق بتنبؤاتهم، بعدها يطلب المعلم من بعض الطلبة من المجموعات سرد تنبؤاتهم وذكر الكلمات المتضمنة في العنوان أو الجملة الرئيسة التي أوجت إليهم بهذه التنبؤات.

2. **نظم:** يوجه المعلم الطلبة لتنظيم ما يعرفونه عن العنوان عن طريق تكوين "خارطة معرفية"، حيث يقوم الطلبة في المجموعات الثنائية بتأليف هذه الخارطة، ومن ثم يقوم المعلم بإعطاء مثال دال على تكوين خارطة معرفة على السبورة أو الشاشة بمساعدة الطلاب. ويقدم المعلم مثالا دالاً على إضافة كلمات تساعد على تصنيف وتنظيم أفكار الطلبة في فئات، ومن ثم يطلب منهم في المجموعات الثنائية إضافة مثل هذه الكلمات لخرائطهم المعرفية، بعدها يسألهم المعلم إن كانوا يرون كلمات في العنوان أو الجملة الرئيسة تحدد نمط النص، ثم يقوم المعلم بإيضاح النمط بخارطة معرفية ويشجعهم على إعطاء تنبؤات أكثر تستند إلى هذا النمط.

3. **ابحث:** يوزع المعلم نسخاً من النص على الطلبة في المجموعات الثنائية حيث يقرؤون النص قراءة صامتة ضمن وقت محدد، بعدها يشجعهم المعلم على تفحص النص لإيجاد التنبؤات حيث يتم فحص النص لمعرفة ما إذا كان ينطوي على تنبؤات الطلبة أم لا، ثم تتم قراءة النص بعناية. يقود المعلم نقاشاً حول التنبؤات التي تتوافق مع النص ويؤكد على العملية، حيث تساعد هذه التنبؤات على تنشيط ذهن القارئ وزيادة دافعيته، وتعتبر بعض النصوص صعبة لدرجة تصبح معها عملية التنبؤ بأفكار المؤلف المتضمنة في النص عملية صعبة.

4. لخص: يقوم الطلبة على شكل مجموعات ثنائية بتكوين خريطة معرفية لأفكار المؤلف ثم تقوم هذه المجموعات الثنائية بكتابة جملة أو جملتين أو عدد من الكلمات المهمة تتضمن الأفكار الرئيسة.

5. قيم: يقارن التلامذة على شكل مجموعات ثنائية خرائطهم المعرفية مع الخرائط التي كونوها والتي تنطوي على أفكار المؤلف، حيث تقدم كل مجموعة تقريراً للمجموعة الأخرى عن الاختلافات التي لاحظوها ويحللون ما إذا كان النص سهلاً أم لا وإن كان قد زود التلامذة بتلميحات كافية أم لا. يتبادل عدد من الطلبة ملخصاتهم التي تنطوي على الأفكار الرئيسة ويبينون كيف أن هذه الأفكار هي الأفكار الرئيسة، ثم يقدم المعلم بعد ذلك مثالا دالاً على كتابة جملة تلخص النص مستخدمة نمط النص.

ثالثاً: مرحلة التدريب المستقل لاستخدام إستراتيجية تنال القمر:

في هذه المرحلة يقوم الطلبة فرادى بتنفيذ الخطوات (العمليات) الخمسة ذاتها (دايرسون، 2012، 5-7):

1. تنبأ: يوزع المعلم النص على كل طالب، ويعطيهم دقيقة لقراءة العنوان والجملة الأولى، ثم يوجههم للتفكير في الموضوع، وبعد انتهاء الدقيقة المعطاة، يقوم كل طالب بتدوين التنبؤات وذكر نمط النص الذي بين يديه. ويتبادل بعض الطلبة تنبؤاتهم مع زملائهم، ويذكرون التلميحات التي قادتهم إلى تلك التنبؤات، ويتبادلون أيضاً تنبؤاتهم حول نمط النص ويحددون الكلمات التي أوحى لهم بهذا النمط.
2. نظم: ينظم كل طالب ملاحظاته على شكل خارطة معرفية مستفيد من نمط النص استفادة كاملة.

3. **ابحث:** يحدد المعلم وقتاً لقراءة النص أو يعينه كنشاط منزلي، ويضع الطالب علامة (*) بجانب التنبؤات المذكورة في النص.

4. **لخص:** يكون الطلبة خارطة معرفية تتضمن أفكار المؤلف التي يوردها النص، ويكتبون جملة أو جملتين كملخص للأفكار الرئيسة التي ينطوي عليها النص.

5. **قيم:** تقوم مجموعات صغيرة من الطلبة بمقارنة خارطة المعرفة التي تتضمن تنبؤاتهم مع خارطة المعرفة التي تستند إلى أفكار المؤلف ويناقشون التوافق بينهما، ويقيمون الوسائل التي استخدمها المؤلف لجعل النص سهلاً. وتتبادل مجموعات صغيرة من الطلبة أفكارهم الرئيسة، ويختارون أو يؤلفون فكرة رئيسة أخرى تخبر عن فكرة المؤلف الرئيسة بطريقة أفضل، ويدعم الطلبة ملخصاتهم باستخدام تركيبة النص والتلميحات كدليل على ذلك، وتوجه عملية النقاش هذه الطلبة لتحليل ملخصاتهم ولبيان سبب تضمينهم للمعلومات التي تنطوي عليها هذه الملخصات. والغرض من التلخيص في هذه الحالة هو تكوين صورة صحيحة عن النص مع التأكيد على أفكار المؤلف الرئيسة.

ومما سبق نستنتج بأن إستراتيجية تنال القمر تساعد القارئ على استيعاب ما يقرؤه ويحتفظ بأكثر قدر من المعلومات في ذاكرته ليتمكن من توظيف واستخدام هذه المعلومات عند احتياجها لاحقاً، حيث أنه في نهاية التدريس بالإستراتيجية يجد الطالب نفسه قد ركز على المعلومات الهامة والجديدة في النص، هذا ما يجعله أكثر تركيزاً، وأكثر استيعاباً، وأكثر شعوراً بالإنجاز.

دور المعلم أثناء توظيف إستراتيجية تنال القمر:

1. يشجع المتعلمين على استخدام خيالهم، والتعبير عن أفكارهم بحرية، والتأمل فيها بعد كل خطوة من خطوات تطبيق الدرس.
2. يدرّب المتعلمين على استخدام التساؤلات التحفيزية المشجعة في تحديد الأفكار العامة لما سيقومون بتعلمه.
3. يشجع المتعلمين على العمل التعاوني والفردى، وتبادل الأفكار، وعدم التحيز، وانتقاد أفكارهم بعضهم البعض.
4. يستجيب لأسئلة المتعلمين وأفكارهم، ويتقبل أفكارهم الابتكارية.
5. يعمل على تنظيم الوقت التعليمي لتوفير فرص التدريب المناسب.
6. يدرّب المتعلمين على استخدام البحث العلمي للبحث عن الأفكار العامة التي حددها.
7. يدرّب المتعلمين على تنسيق ملخص واضح لما قام بالكشف عنه من خلال البحث.
8. إتاحة الفرصة للمتعلمين لتقويم أعمالهم وأعمال زملائهم.

دور المتعلم في إستراتيجية تنال القمر:

1. باحث عن المعلومات ومحدد للخبرات المراد تعلمها.
2. فعال داخل الفصل في تحديد الأفكار المراد تعلمها.
3. مبادر للوصول إلى الاستنتاجات.
4. يتعود الدقة والنظام والترتيب في الحل.
5. اجتماعي ومتعاون مع زملائه.

6. يختار ما يناسبه من مكونات الإستراتيجية ليتعامل معها.

مميزات استخدام إستراتيجية تنال القمر:

ذكر مؤسس إستراتيجية تنال القمر (POSSE strategy) إنجلترا ومارياج Englert & Mariage العديد من المميزات لهذه الإستراتيجية، نذكر منها (Jameel, 2012, 126):

1. تعطي الفرصة للمتعلمين لأن يكونوا فعالين لربط خبراتهم السابقة مع الموضوع المحدد للتنبؤ بمعلومات جديدة.
2. يمتلك المتعلمون الفرصة لممارسة تجربة استخدام المنظم المتقدم في تعلم معلومات جديدة.
3. تعطي المتعلمين الفرصة لتبادل المعلومات مع المجموعة بأكملها.
4. لدى المتعلمين الفرصة لمراقبة، وتقييم أنفسهم من خلال مقارنة معارفهم قبل الحصول على المعلومات الجديدة وبعد العملية التعليمية، حيث يقارن الطلبة (في مجموعات) منظم الرسوم البيانية الأول (تم الحصول عليه في خطوة التنبؤ) مع الثاني (تم الحصول عليه في خطوة البحث).
5. تعطي المتعلمين الفرصة لتعلم كيفية تلخيص النص بنجاح، دون فقدان معلومات ضرورية. هذا النشاط يطور لدى المتعلم فهم المعلومات الجديدة، وزيادة بنك المفردات.

ويذكر عطية (2016، 97) بعض المميزات، نذكر منها:

6. كل خطوة من خطوات هذه الإستراتيجية تمثل عملية عقلية ينشط العقل فيها، فيؤسس للخطوة اللاحقة، وبهذا تجعل العمل القرائي نشاطاً موجهاً غير مشتت.

7. يكون المتعلم فيها إيجابياً نشطاً فاعلاً، يحسن الاعتماد على نفسه في معالجة الموضوع وتحليله وتلخيصه وتقويمه.
 8. تنمي مهارات التفكير لدى الطالب وبخاصة التفكير التأملي.
 9. تنمي مهارة الطالب في وضع أسئلة للإجابة عليها خلال الحصة.
 10. تعود الطالب على الاستفادة من أعمال الآخرين من خلال تطويرها والبناء عليها.
- ويذكر دايرسون (2012، 3-2) بعض المميزات لإستراتيجية تنال القمر (POSSE) في (دحلان، 2019، 37)، (سلمان، 2016، 305-306):
11. تساعد الطالب في تحديد الأفكار الرئيسية في النص الذي يسمعه أو يقرأه، من خلال تعليمه كيفية قراءة نص ما بهدف تعلم شيء ما منه.
 12. تبني عند المتعلم مفهوماً أقوى عن ذاته، حيث تزداد ثقته بنفسه "أنا أكتب"، "أنا أخلص"، "تتفق أفكارى مع أفكار المؤلف".
 13. تعود المتعلم على الاستقلالية في القراءة، فعندما يستخدم الطالب الإستراتيجية مرات عدة فإنها ستصبح عادة بالنسبة له، ومن المهم للطالب أن يصبح متعلماً مستقلاً (يقرأ ليتعلم).

شروط اختيار النص المراد تدريسه بهذه الإستراتيجية:

- تذكر دايرسون (2012، 3) بعض الشروط اللازم توفرها في النص المراد تدريسه بإستراتيجية تنال القمر، نذكر منها:
1. أن تكون نصوصاً تفسيرية، أو معلوماتية (تتضمن معلومات).

2. أن يكون لدى المتعلمين معرفة قبلية كافية عن الموضوع الذي تم اختياره، وأن يحتوي النص على بعض المعلومات الجديدة بالنسبة لهم.
3. ألا يحتوي النص على مفردات وتراكيب لغوية صعبة.

مثال (38): درس تطبيقي في مادة اللغة العربية باستخدام إستراتيجية تنال القمر التعليمية

الموضوع: في ميناء غزة.
الصف: الثالث الأساسي.
حصة القراءة الأولى (القراءة الفاهمة)

الأهداف السلوكية:

1. يعبر عن فهمه لما يسمع شفويًا.
2. يعبر عن فهمه لمحتويات صور الدرس شفويًا وكتابيًا.
3. يتنبأ بما يمكن أن يحتويه الدرس من معلومات وأفكار.
4. ينظم أفكار الدرس الفرعية في خريطة معرفية.
5. يقرأ الدرس قراءة جهريّة معبرة.
6. يعبر عن فهمه للدرس شفويًا وكتابيًا.
7. يبحث عن المعلومات الواردة في الدرس.
8. يلخص الأفكار الأساسية الواردة بالدرس بأسلوبه ولغته.
9. يقيم ما تعلمه خلال الحصة بنفسه.
10. يشجع مهنة الصيد.

الاستراتيجيات المستخدمة:

الإستراتيجية الرئيسية: إستراتيجية تنال القمر
الاستراتيجيات المساندة: الحوار والمناقشة، العمل ضمن مجموعات، فكر زوج شارك،
الخرائط المفاهيمية، عظمة السمكة، حجر النرد، الكرسي الساخن.

التهيئة:

نشيد على الشط يلا وديني، عرض فيديو من داخل ميناء غزة.

مناقشة شفوية:

من منكم زار ميناء غزة من قبل؟ صف هذا المكان.
ما الأشياء التي شاهدتها داخل ميناء غزة؟

فن الاستماع:**استمع ثم أجب:**

مكان جميل في غزة يحوي الصيادين ومراكبهم، ومنه تنطلق السفن إلى البحر لصيد السمك.

نشاط تقويمي (1) : أكمل الفراغ :

تتطلق السفن من — إلى البحر لصيد الأسماك.
أقوم بلفت انتباه الطلبة أنني سوف أشرح هذا الدرس من خلال إستراتيجية تنال القمر
وتذكير الطلبة بخطواتها الخمس واعطاء كل طالب ورقة العمل الخاصة بالإستراتيجية.

الخطوة الأولى من الإستراتيجية (تنبأ).

يعرض المعلم صور الدرس ويتيح الفرصة للطلبة خلال دقيقة التنبؤ بالأفكار
والمعلومات التي تحتوي عليها صور الدرس وتسجيل ذلك في ورقة العمل.



من خلال الصور ماذا نتوقع أن يكون عنوان درسنا؟؟
أدون عنوان الدرس (في ميناء غزة) وأكلف عدد من الطلبة بقراءته.
عزيزي الطالب تأمل عنوان الدرس جيداً خلال دقيقة، ثم تنبأ بما يمكن أن يحتويه
الدرس من معلومات وأفكار، وكذلك التنبؤ بأفكار المؤلف وتدوين ذلك في ورقة العمل
الخاصة بك.

- يكلف المعلم عدداً من الطلبة بذكر بعض التنبؤات التي توصلوا إليها ويمكن أن
يذكروا:
- رحلة إلى ميناء غزة - عمل الصيادين في الميناء - أنواع السمك في ميناء غزة
.....إلخ.

-أقوم بتكليف جميع الطلبة بقراءة الدرس قراءة صامتة في زمن 3 دقائق.

الخطوة الثانية من الإستراتيجية (نظم).

عزيزي الطالب من خلال قراءتك للدرس نظم معلوماتك وأفكارك باستخدام الخارطة
المعرفية التي بحوزتك. (فكر زوج شارك).
قد يتوصل الطلبة للأفكار التالية:



نشاط تقويمي (2) : رتب الأفكار التالية حسب ورودها في الدرس

- () سرور واستمتع سمير ووالده من جولتهما في ميناء غزة.
- () قيام سمير والده بجولة في ميناء غزة.
- () تجول سمير ووالده داخل ميناء الصيادين.

يقرأ المعلم الدرس قراءة جهرية معبرة ثم يكلف عدداً من الطلبة المجيدين بالقراءة.
مناقشة شفوية:

من استضاف سميراً ووالده في غزة؟ لماذا دهش سمير؟

بماذا استمتع سمير وهو في القارب؟ نذكر ثلاثة من أنواع السمك الغزي؟

نشاط تقويمي (3) : اختر الإجابة الصحيحة :

تجول سمير ووالده في (السوق ، الشوارع ، الميناء) .

الخطوة الثالثة من الإستراتيجية (ابحث)

عزيزي الطالب أريد منك الآن البحث عن معلومات وأفكار جديدة لم تكن تعرفها ولم تقم بإضافتها في الخارطة وأن تضع علامة * بجانب هذه الأفكار وأن تدونها في ورقة العمل. (ابحث بنفسك).

والآن من يذكر لي بعضاً من المعلومات والأفكار التي بحث عنها؟
قد يتوصل الطلبة للأفكار التالية:

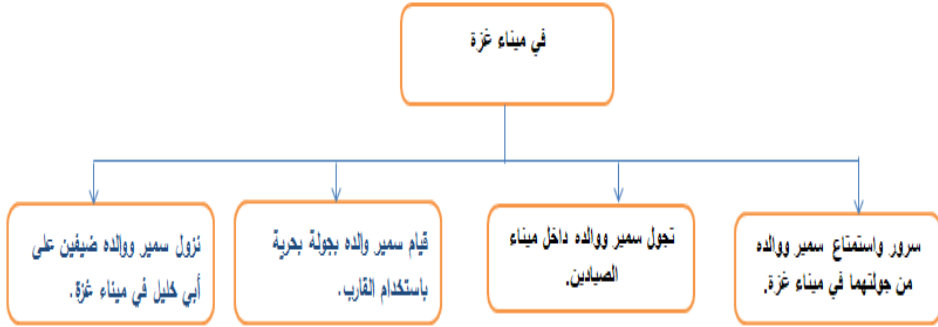
- نزول سمير ووالده ضيفين على أبي خليل في ميناء غزة.
- قيام سمير والده بجولة بحرية باستخدام القارب.
- سرور واستمتاع سمير ووالده من جولتهما في ميناء غزة.
- تجول سمير ووالده داخل ميناء الصيادين.

نشاط تقويمي (4): ابحث عن أسماء أخرى من السمك الغزي.

.....

الخطوة الرابعة من الإستراتيجية (الخص).

يكلف المعلم الطلبة بتشكيل خارطة معرفية تتضمن أفكار المؤلف الواردة في الدرس، ثم كتابة ملخصاً حول هذه الأفكار في حدود جملتين من خلال (إستراتيجية العمل التعاوني).



(يتحدث الدرس عن نزول سمير ووالده ضيفين على أبي خليل في ميناء غزة وقيامهم بجولة بحرية باستخدام القارب).

- من خلال أسلوب حجر النرد أقوم بإخراج كل تلميذ يحمل الرقم (2) مثلاً ليخبر زملائه بما لخصه وتعلمه من الدرس بأسلوبه.

نشاط تقويمي (5): لخص الأفكار الأساسية الواردة في الدرس بلغتك.

الخطوة الخامسة من الإستراتيجية (قيم)

والآن أريد من كل طالب منكم أن يقيم نفسه على ما تعلمه ولخصه من معلومات وأفكار أثناء الحصة وأن يدون ذلك على ورقة العمل الخاص به.

- من يذكر لي بعض ما تعلمه وقيمه بنفسه؟
- هل كان النص سهلاً أم معقداً؟ هل كانت أفكار الدرس ملائمة؟
- يكلف المعلم الطلبة بمقارنة الخارطة المعرفية التي تحتوي على أفكارهم وتنبؤاتهم مع الخارطة المعرفية التي تحتوي على أفكار المؤلف.

- يناقش المعلم الطلبة في ملخصاتهم وأسباب اختيارهم للكلمات التي تشتمل عليها ملخصاتهم، ورأيهم في النص والأفكار التي اشتمل عليها.

نشاط تقويمي ختامي

أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة

1. وصل سمير ووالده _____ غزة.
2. دهش سمير وهو يرى حركة _____ النشطة في الميناء.
3. تجول سمير ووالده في _____ .
4. من أنواع السمك الغزي _____ ، _____ ، _____ .

❖ نشاط بيئي

✓ ابحث عن المعيقات والإجراءات التي يقوم بها الاحتلال ضد الصيادين في قطاع غزة .

✓ اكتب تقريراً عن رحلة قمت بها في حدود خمسة سطور .

❖ غلق الدرس

من خلال إستراتيجية الكرسي الساخن لتلخيص النقاط الرئيسية في الدرس.



مثال (39): درس تطبيقي باستخدام إستراتيجية تنال القمر في الدراسات**الاجتماعية: (أبو شنب، 2019، 102-104)**

الدرس: القوى السياسية المسيطرة على الوطن العربي قبيل الحكم العثماني. الصف: الثامن. عدد الصف: 4 حصص.

الخبرات السابقة:

اختر الإجابة الصحيحة:

1. من القوى التي سيطرت على الوطن العربي قبيل الحكم العثماني:

أ-المماليك ب- الصفويون ج- البرتغاليون د-جميع ما ذكر
صحيح.

2. تخضع فلسطين حالياً للاستعمار:

أ-الفرنسي. ب-البريطاني. ج-الإيطالي. د-الإسرائيليون.

الوسائل التعليمية: صور، الكتاب المدرسي، خريطة الوطن العربي، ورقة عمل (1).

الأهداف السلوكية:

1. يتتبع خريطة الوطن العربي قبيل الحكم العثماني.
2. يبين القوى السياسية التي سيطرت على الوطن العربي.
3. يستنتج أطماع البرتغاليين في سيطرتهم على الوطن العربي.
4. يفسر سبب تسمية الدولة الصفوية بهذا الاسم.
5. يقرأ النص ص 75 من الكتاب المدرسي قراءة صحيحة.
6. يكتب تقريراً عن إحدى القوى التي حكمت الوطن العربي.
7. يلخص بأسلوبه الخاص الأفكار التي استنتجها من النص.

8. يبدي رأيه في النظام الملكي السائد في الوطن العربي.
9. يصيغ بأسلوبه الخاص أسئلة إبداعية لأفكار التي كونها.
10. يرسم خريطة معرفية تبين الأفكار التي كونها مع مجموعته.
11. يعرض الخريطة المعرفية التي توصل لها مع مجموعته على السبورة.

خطوات الدرس:

1. يقوم المعلم بتوضيح إستراتيجية تتال القمر للطلبة.
2. يوزع المعلم الطلبة على مجموعات.
3. خطوات الإستراتيجية:

- تنبأ:

- يطلب المعلم من الطلبة أن يتتبعوا الخريطة ص 74.
- يسأل المعلم أسئلة حولها: ماذا تشاهد في الصورة؟ أذكر أهم القوى السياسية التي سيطرت على الوطن العربي. ما أسباب سيطرة البرتغاليين على الوطن العربي؟

- نظم:

- يطلب المعلم من الطلبة تحديد ما سيتم تعلمه خلال الحصة، وطريقة التدريس المناسبة، وتحديد الأهداف المتوقع تعلمها خلال الحصة.
- يناقش المعلم الطلبة حول تسمية الدولة الصفوية بهذا الاسم.

- ابحث:

- يقوم المعلم بمناقشة الطلبة في آداب الاستماع الجيد.
- يطلب من الطلبة الانتباه لما سيعرض.

- قراءة النص ص 75.
- يطلب المعلم من الطلبة أن يكتبوا تقريرًا حول إحدى القوى التي حكمت الوطن العربي.
- **لخص:**
 - يوزع المعلم على الطلبة ورقة عمل (1): تتضمن خطوة التلخيص وسرد الأسئلة، والخريطة المعرفية لتسهيل عمل الطلبة.
 - يطلب المعلم من الطلبة تلخيص مناسب ومتكامل للأفكار التي استنتجوها من خلال النص، حيث يقوم كل طالب في كل مجموعة بتلخيص الأفكار وتدوينها في ورقة العمل.
 - يطلب المعلم من الطلبة إبداء رأيهم في النظام الملكي السائد في الوطن العربي.
 - يطلب المعلم من الطلبة وضع أسئلة إبداعية للأفكار التي كونوها.
 - يطلب المعلم من الطلبة عمل خريطة معرفية للأفكار التي كونوها كل في مجموعته.
- **قيّم:**
 - يطلب المعلم من كل قائد مجموعة أن يعرض الخريطة المعرفية لمجموعته على السبورة. حيث يأخذ قائد المجموعة الإجابات من الطلبة، ويقوم بعرضها على السبورة
 - يتم تقييم الخريطة المعرفية من قبل المعلم، والطلبة.

- يعرض المعلم خريطة معرفية للأفكار المميزة المأخوذة من عمل الطلبة شاملة لما تم تعلمه في الحصة، ثم يعرض الخريطة الصحيحة.
- نشاط ختامي:
ماذا يحدث لو لم يطمع البرتغاليون في الوطن العربي؟
- غلق الدرس:
ماذا استفدنا من درسنا اليوم؟
حل سؤال 1 ص 79.
- نشاط بيتي:
اكتب فقرة من ثلاثة سطور عن الصفويين.

الفصل السادس عشر

إستراتيجية الدراما الابداعية

أهداف الفصل:

1. معرفة وفهم مفهوم إستراتيجية الدراما الابداعية.
2. معرفة وفهم الأسس النفسية والتربوية إستراتيجية الدراما الابداعية.
3. معرفة وفهم مراحل الإستراتيجية وخطواتها.
4. معرفة وفهم مميّزات الإستراتيجية وفوائدها.
5. معرفة وفهم أساليب تطبيق الدراما الإبداعية.
6. اكتساب القدرة على تطبيق الإستراتيجية في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- نبذة تاريخية عن إستراتيجية الدراما الابداعية.
- تعريف إستراتيجية الدراما الابداعية.
- الأسس النفسية والتربوية لإستراتيجية الدراما الابداعية.
- مراحل الإستراتيجية وخطواتها.
- مميّزات الإستراتيجية وفوائدها.
- أساليب تطبيق الدراما الإبداعية.
- نماذج لاستخدام إستراتيجية الدراما الإبداعية في تدريس مواد دراسية مختلفة.

الفصل السادس عشر

إستراتيجية الدراما الابداعية

مقدمة:

اتجهت حركة تطوير المناهج المعاصرة إلى مجموعة مرتكزات أساسية ترفد العملية التربوية وترتقي بها، ويأتي على رأس هذه المرتكزات الاهتمام بتطوير مهارات التفكير الإبداعي التي تزكي جذوة التفوق والابتكار عند الفرد، وتنمي القدرة على صنع القرارات وحل المشكلات، وتنشئ مواطنين يمتازون بالتكامل من النواحي الفكرية والروحية والوجدانية والجسمية (سعادة، 2003، 77).

وأحد الاستراتيجيات المناسبة لتنمية التفكير الإبداعي هي الدراما الإبداعية، وتعرف أيضاً بالدراما التعليمية (Okoronkwo, & Okoronkwo, 2011)، التي تعتبر إحدى أهم الفنون التعليمية الحديثة، لأنها تسهم في جعل الطالب يشارك بكليته، فكرياً وجسدياً وشفوياً وعاطفياً واجتماعياً (Caslin, 2006). فالدراما التعليمية وسيلة خلاقة في تحقيق الكثير من الأهداف التعليمية، وذلك لقدرتها الفعالة على إظهار مهارات الطفل وقدراته، وصقلها، وذلك من خلال لعبه للأدوار، وتجسيده لمواقف درامية متنوعة تقوده للكشف والتعبير، مستخدماً أدواته الشخصية: الجسد والصوت (نصار، 2000، 10).

وتعتبر مسرحية المناهج والمقررات والبرامج والدروس الصفية مهما كان نوعها تقنية درامية مهمة، وطريقة ناجحة لتشخيص الخبرات التعليمية- التعليمية في أحسن الظروف الممكنة والمتاحة (حمداوي، 2009). وعندما يستغل المعلمون الدراما يكونوا قد وفروا وسيلة غنية وجيدة لتطوير تعلم طلبتهم عن العالم المحيط بهم، وبيئة محفزة مثيرة

لاهتمامهم (بشارة، 2009). وأوضح هوارد Howard (2006) أن الدراما تؤثر على قدرة الطفل على التعلم، وأنه عندما يركز على التمثيل المسرحي المبدع يسمح للطلبة بإطلاق العنان للخيال الجامح البعيد، ويعود ذلك بالفائدة على الطلبة بتحسين قدرتهم على كتابة التقارير والخطب، والمشاركة بالأنشطة والمشاريع المدرسية، ومع ذلك يتجلى أهم دور للدراما في إكساب الطفل والمتعلم الثقة واحترام الذات.

نشأة الإستراتيجية ومؤسسها:

في أواخر القرن الثامن عشر هاجم فرانسيس باركر Francis Parker التعلم الأصم، والذي كان الوسيلة الرئيسة المستخدمة في التعليم قبل القرن التاسع عشر (صالح، 2009، ص144). وعلى الرغم من أن باركر لم يدمج الدراما الإبداعية في أبحاثه، فإن أفكاره كانت خطوة على طريق حركة التربية التقدمية التي ظهرت الدراما الإبداعية من خلالها، ومن هذه الحركة بزغت أفكار جون ديوي وماريتا بايس John Dewey & Marietta Piece، وكان ديوي واضحاً في توصياته: استخدام الدراما في محتوى التدريس في الفصول الدراسية، ونادى بالتحول من التربية المتمركزة حول المعارف إلى التربية المتمركزة حول الطفل. وتعتبر وينيفريد وارد Winifred Ward، التي تأثرت بأفكار ديوي والحركة التقدمية للتربية، رائدة في الدراما التعليمية، وكان لها إسهامات كبيرة في الدراما الإبداعية من خلال كتاباتها، وإنشاء برنامج إيفانستون Evanston، وهو برنامج تجريبي أدخل الدراما الإبداعية في المدارس الابتدائية (Arieli, 2007, 44-45).

الأسس النفسية والتربوية للإستراتيجية:

تستند إستراتيجية الدراما الابداعية إلى النظرية المعرفية في التدريس لبياجيه. واللعب الدرامي يتميز بأنه يجمع بين التعلم واكتساب المهارات فضلاً عن التسلية في الوقت نفسه، أي أن الطفل يستمتع باللعب وفي الوقت نفسه يتعاطى الجدية مع خطوات اللعب المتتالية. فالتمتع والجدية هما الأسلوب الذي يتحقق من خلاله التعليم، كما يقول بياجيه²².

ويرى بياجيه (Piaget) المشار إليه في علي (2008) أن الهدف الأول للتربية والتعليم هو تخريج قادة من المتعلمين لديهم القدرة على إنتاج أشياء جديدة، ومن أهم الأمور التي تساعد في ذلك التأمل، والتحليل، تحقيق ذلك هو تشجيع التفكير، اكسابهم مهارات تمكنهم من مواجهة المشكلات.

وأكدت نظرية برونر في الاكتشاف والتي تقوم على أساس أن تعليم أي موضوع يتوقف على طريقة عرضه، وأن تمثيل الطلبة وحركتهم في تجسيد أي موقف يساهم في اكتشاف الطلبة للمفاهيم وتترسخ صوريا في بنائهم المعرفي (Philips,2000).

وقد أكدت نظرية برونر المتعلقة بالإدراك (والمشار إليها في الرشيدى (2016) أن استغلال أفعال الطلبة كوسائل للإيضاح في العملية التعليمية ينمي لديهم الإبداع لدرجة تمكنهم من مواجهة المشكلات، وإيجاد حلول لها إضافة إلى إكسابهم مهارات وجدانية وانفعالية، وحركية تزيد من تركيزهم وتدفعهم للإنجاز والابتكار.

²² (<https://www.crdp.org/mag-description?id=9697>)

وتعد الدراما من أساليب التدريس التي تُساعد على إثراء وتعميق عملية التعلم لكلّ التلاميذ، وخاصة الصغار منهم، نظراً لارتباطه بالخبرة المباشرة الناتجة عن نشاط وفعالية المتعلّم، كما أن الدراما لا تُركز على العمليات العقلية فقط، إنّما تضع في اعتبارها الاحتياجات النفسية والاجتماعية للمتعلّم. وقد ينظر البعض إلى الدراما على أنّها نوع من التسلية ومضيعة الوقت، ولكن أهميتها أبعد وأعمق من ذلك، فالدراما تُعد صورةً مصغرةً للحياة التي يعيشها الإنسان، حيث تتعامل مع معرفة هذا الإنسان، وعلاقته بالآخرين، ومكانته في هذا العالم (النجدي، وراشد، وعبد الهادي، 2005، 324).

وإن إدخال الدراما إلى المناهج الدراسية في رياض الأطفال والمدارس الابتدائية تفتح آفاقاً أرحب، وتجعل حياة الأطفال مملوءةً بالبهجة والسعادة، فضلاً عن اكتساب القدرة على تحمل مسؤولياتهم، والقيام بأدوارهم الحقيقية في مستقبل حياتهم. ثم إن استخدام طرق الإلقاء المسرحي يبعث في الجو الدراسي عنصر التشويق، ويبعث في الصغار عامل النشاط وحب المسرح (عبد المنعم، 2007، 107) في (عليان، 2015، 3). ويرى علماء النفس أن التعلّم المثمر يعتمد على مبدئين مهمين: أن ما نتعلمه ينبغي أن نُمارسه ونطبقه عملياً، وأننا لا نتعلّم كلّ شيء نقوم بممارسته، فنحن نتعلم الشيء الذي ننجح في أدائه، ويترك في نفوسنا خبرةً سارة. ولكي تُصبح حجات الدراسة أماكن محببة إلى نفوس التلاميذ؛ تم استخدام مسرحية المناهج (الدراما)، التي تُعد ترجمةً صادقةً للفكر التربوي الجديد، الذي يعتبر النشاط المدرسي جوهر المناهج الدراسية، والذي يعتمد على تنوع طرق التدريس المستخدمة، وهو ما يمد التلاميذ بدافعية جديدة (نواصرة، 2002، 165).

تعريف الدراما الإبداعية:

عرّفها سليمان (2005، 212) بأنها: "طريقة تقوم على تنمية القدرات الإبداعية لدى الأطفال عن طريق اللعب، والتخيل، والتأمل دون الحاجة إلى معدات خاصة، فقط مكان مناسب ومعلم متحمّس، لتفعيل نشاطهم بأسلوب درامي يضمن وصول المعارف لديهم بأسلوب شيق وممتع" وعرّفها وينيفريداود (Winifred wad) الدراما الإبداعية بأنها: شكل من أشكال الدراما، تركز على الكيفية التي يسترشد بها المشاركون بالقائد حيث يحصل كل عضو في المجموعة على فرصة للعب لتحديد استجاباتهم وانفعالاتهم وتنمية قدراتهم الإبداعية بما يتناسب مع احتياجاتهم (عبد المجيد، 2008).

وعرّفها الرشدي (2016) بأنها: مزيج من التفاعلات اللغوية والإيماءات الجسدية التي يبتكرها المتعلم لإيصال ما بداخله للطلبة الآخرين وللذين بدورهم يتفاعلون معه، ويحاكون حركته (أبو منصور، 2018، 9)

مراحل الإستراتيجية وخطواتها: ²³

- 1- **محور النشاط:** في هذه المرحلة يقوم المعلم بتحديد الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها، وصياغتها بلغة بسيطة.
- 2- **التقديم:** يقصد به التعريف بالمفاهيم والمعلومات المتوفرة في محتوى الدرس التي سيتم أداء النشاط بها.

²³ <https://www.youtube.com/watch?v=9BAYIKMB0hI>

3- **الإعداد:** إعداد الأطفال للمشاركة والاستمرار في أداء دروس الدراما الإبداعية، من خلال الأنشطة الحس حركية، والدوافع الحسية المؤثرة، ويتضمن الإعداد، والتهيئة والإحماء، والتهديئة.

4- **التوجيه والأنشطة:** في هذه المرحلة يقدم الطلبة الأنشطة الدرامية، مع توجيه المعلم إذا تتطلب الأمر.

5- **المناقشة:** من خلال الأسئلة التي تساعد المشاركين بأعلى مستويات العمليات الفكرية في تطبيق المعلومات، سواء بتحليلها، أو تركيبها في استخلاص المعرفة المناسبة، ومدى الفهم من خلال النشاط الدرامي. ذلك لأنه من خلال المناقشة والنشاط الدرامي تتكامل المعرفة.

6- **المُلخص:** مراجعة أهم الموضوعات التي أثّرت في نشاط الدراما الإبداعية. وهذه الخطوة مهمة في مراجعة المفاهيم. والتأكد من تحقق الأهداف.

دور المتعلم:

ممثّل للأحداث-معدّ للأدوار- مشارك- فاعل- اجتماعي ومتعاون مع زملائه- مبادر في التوصل للمعرفة.

دور المعلم:

شارح للمفاهيم. ميسر- موجه للطلبة- يشجع التلاميذ لاستخدام خيالهم والتعبير عن أفكارهم- مشجع للعمل التعاوني.

مميزات الدراما الإبداعية وفوائدها: 24

يمكن ذكر مميزات إستراتيجية الدراما الإبداعية، وفوائدها فيما يلي: (صالح، 2009، 145-147)، (McCaslin, 2019):

1. **محببة لنفوس لأطفال:** أنها تقوم على فكرة اللعب، مما يجعلها محببة في نفوس التلاميذ لأنها تستجيب لفطرة الطفل وحاجته. وفي اللعب "يعبر الطفل عن ذاته وينجب عالمه، وفي اللعب يتغلب على الخوف.
2. **ترسيخ مفهوم الحرية:** فكل وليد يبدع عالماً بطريقته الخاصة ليستطيع التصرف في الحياة الواقعية فيما بعد (McCaslin, 2019). فالدراما تدفع الجميع إلى المشاركة لكنها لا تحدد للمتعلم جواباً، بل تترك له أن يحل ويفكر ويتخيل ويستنتج كيفما يشاء.
3. **استثارة الخيال:** أهم استفادة من استخدام الدراما الإبداعية أنها محفزة للخيال؛ فالخيال يمكن تمثيله بأنه القوة السحرية التي تتجاوز التمكن من الحقائق إلى التمكن من أساليب البحث عن أفكار جديدة. وقوة الخيال تكمن في أنه يستخدم في الحياة اليومية، وكذلك في مجالات: الأعمال والإدارة، وفي العمل الطبي، والمدرسة، والخيال هو السمة العقلية التي يستخدمها الأطفال الصغار عندما يلعبون بحرية، وينشئون الصور الذهنية التي تساعد على ربط الأفكار، وتصور الرؤى والمواقف الجديدة.

²⁴ <https://www.crdp.org/mag-description?id=9697>

4. **تنمية مهارات التفكير الابتكاري والناقد:** لأن أنشطة الدراما الإبداعية بطبيعتها مفتوحة النهاية؛ فإنها توفر فرصاً لتحديد المشكلة ووضع حلول لهذه المشكلة؛ لمحاولة الخروج بسلوكيات جديدة والحصول على التغذية المرتدة.

5. **تيسير التعلم وتعزيزه:** حيث أن التعلم يشمل جميع الحواس التي تجمع المعلومات في الدماغ؛ فإنه من خلال أنشطة الدراما الإبداعية تتطور القدرة على تقوية الفهم والاحتفاظ به؛ لأنها- أي أنشطة الدراما الإبداعية- قائمة على التجربة ومتعددة الحواس، وحيث أن التعلم الأمثل يحدث عندما تتطور المعارف المشتركة عبر مجموعة من الأطفال؛ فإنه من خلال أنشطة الدراما الإبداعية تستخدم قوة العمل الجماعي التي تساعد في تشكيل الفهم المشترك بين الجماعة بأكملها؛ ومن ثم مساعدة الأطفال على الانخراط في اللعب التخيلي، وخصوصاً السيكودراما Sociodramatic.

6. **مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ:** فمن خلال استخدام أنشطة الدراما الإبداعية في الفصل الدراسي؛ فإنها تقدر المعلمين على تلبية احتياجات التلاميذ ذوي أساليب التعلم المختلفة أو ذوي الاحتياجات الخاصة، فمثلاً في حالة التلاميذ الخجولين؛ فإن هذه الأنشطة تتم في مناخ صفي غير مهدد؛ وهذا يتيح الفرصة للتلاميذ في المشاركة دون خوف أو خجل، كما أن هذه الأنشطة تعد خبرات قوية لهم بسبب طبيعة التدخلات، فالاختباء وراء هوية أخرى، أو دمية يسمح لهم بمشاركة أكبر؛ لهذه الأسباب جميعاً يمكن أن تكون الدراما الإبداعية إضافة قوية إلى التدريس في الفصول الدراسية.

7. **حفز الدافعية لدى التلاميذ:** فمن خلال اللعب تكون لدى الأطفال الدافعية لربط الأفكار، ووضع تصور لحل مشكلات ذات صلة، وذات معنى بالنسبة لهم، وتزيد أنشطة الدراما الإبداعية من دافعية التلاميذ للتعلم باستحواذها على انتباههم وبانغماسهم في عملية التعلم؛ فهذه الأنشطة تعليمية وترفيهية في آن واحد، وأحياناً يستمتع التلاميذ بأدائها، وينغمس التلاميذ بفاعلية في إعادة تفسير المعلومات في الوقت الذي يبدو فيه أنهم يلعبون.

8. **تعزيز مفهوم الذات الإيجابي:** المفهوم الأساسي لأنشطة الدراما الإبداعية هو التعبير عن الذات، وتسمح للتلاميذ بخلق واقعهم الخاص، ويتم تشجيعهم على تقديم تجاربهم الشخصية في الفصول الدراسية، وتعزيز التصورات والتفسيرات الفردية، ويتم الاتفاق عليها، وتدعم، وتقدر بصدق وتقود هذه الخبرة التلاميذ إلى الحصول على التعزيز الإيجابي لمساهماتهم؛ وتقدرهم على الشعور بالنجاح. وإتاحة الفرصة للتلاميذ ودعمهم للنجاح يمكن أن يساعدهم في بناء تقدير الذات، وتعزيز النمو الوجداني والثقة بالنفس.

9. **خلق الضبط الذاتي بين التلاميذ:** حيث أن أنشطة الدراما الإبداعية تساعد في دعم وتشجيع وحماية حقوق كل فرد؛ وهذا يعني أن جميع التلاميذ قد يطيعوا ويقبلوا قواعد المجموعة، وعندها يتم تحقيق الضبط الذاتي، فكل عضو من أعضاء المجموعة يكون له الحق في السعي لتحقيق أهدافه ومصالحه مع احترام حقوق الآخرين. وهذا المناخ الصفي ييسر التعلم ويعزز التنشئة الاجتماعية، وفي بالحاجات النفسية، ويعزز شعور المتعة والسرور.

10. **تنمية مهارات التواصل:** أنشطة الدراما الإبداعية تعد وسيلة لاستكشاف القيم والمشاعر بإعادة تمثيل مختلف الشخصيات وتصرفاتهم، كما تسمح للتلاميذ باستكشاف عواقب السلوك والخبرة بها. والنتيجة هي مجموعة متنوعة من المواقف والاتجاهات والتصورات التي يؤديها التلاميذ في الفصل، ويتعلمون أن يروا ويفهموا الأمور بطريقة مختلفة؛ وهذا يزيد من مهارات التواصل، والتفاهم، والتعاطف، واحترام الآخرين.

11. **تصويب المفاهيم الخطأ لدى التلاميذ:** عند استخدام أنشطة الدراما الإبداعية؛ فإن التلاميذ يتبادلون الأدوار، ويلقون نظرة على الأحداث من منظور مختلف؛ وهذا الإجراء يسمح بتحديد المفاهيم الخطأ، ويظهر للتلاميذ في بعض الأحيان أنه ليس هناك إجابة خطأ تماماً، أو قد يكون هناك أكثر من منظور واحد لدراسة المشكلة، أو أن يكون هناك أكثر من حل واحد ممكن؛ الأمر الذي قد يصل بالتلاميذ عند حل المشكلة بتصويب مفاهيمهم الخطأ.

أساليب تطبيق الدراما الإبداعية:

تقوم الدراما الإبداعية على مجموعة من الأساليب التي يمكن استخدامها في البيئة الصفية، نذكر منها (McCaslin, 2019)، (أبو منصور، 2018، 9-10):

1- لعب الأدوار (Role Playing):

إن لعب الدور عملية ذهنية، يقوم فيها الممثل بتبني شخصية ما كما يدركها هو، وهذا يتطلب منه تقصي أسلوب الشخص ونمط سلوكه.

2- الارتجال: (improvisation):

الارتجال هو مجموعة من الأفعال التي تعتمد على الحوار والإدراك الحركي والأصوات، التي يقوم بها المتعلم دون تخطيط مسبق، حيث يتيح هذا الأسلوب الفرصة أمام المتعلم لكي يعبر عن أفكاره وذاته، وذلك باستخدام المخزون اللغوي والمعرفي لديه، والمهارات الفكرية والحسية التي يمتلكها، من خلال وضعه في موقف دارمي مؤثر، ثم الطلب منه إيجاد الحلول المناسبة عن طريق التمثيل.

3- التعبير الصامت (الإيماء) (Pantomime):

الإيماء هو الحركة التي لها معنى، بحيث تعبر عن فكرة محددة دون استعمال الكلمات، وتعتمد اعتماداً أساسياً على تعابير الوجه وحركات الجسد، ويزيد من قدرة المتعلمين على التركيز والانتباه لكل التفاصيل الدقيقة.

4- التخيل: (Imagination)

- وقد عرفه جالين (1993) في (أبو منصور، 2018، 10) بأنه معالجة عقلية للصور الحسية في غياب المصور الحسي الأصلي. ويمر بالخطوات التالية:
- **التهيئة:** حيث تتم مناقشة الخبرات السابقة فيها، والمرتبطة بالخبرة المراد تعلمها.
 - **التخيل:** وفيه يقوم المتعلم بوضع حدث ما في مركز اهتمام العقل، ومن خلال توجيهات المعلم يتم تخيل الصور الملائمة لهذا الحدث.
 - **المناقشة:** ويتم في هذه المرحلة وصف تخيلات المتعلم حول الخبرة المراد تعلمها، ويقوم المعلم بمناقشة هذه الصور التخيلية للوصول إلى الهدف

مثال (40): درس تطبيقي في مادة اللغة العربية وفق إستراتيجية الدراما الإبداعية

الموضوع: لدي حلم
الصف: الثاني الابتدائي

الأهداف السلوكية:

- يصغي باهتمام لأهداف النشاط.
- يقرأ درس قراءة جهرية معبرة.
- يستنتج الفكرة العامة للدرس من خلال المناقشة.
- يفسر بعض مفردات الدرس تفسيراً سليماً.
- يبدي رأيه فيما قام به عباس من خلال لعب الأدوار.
- يصف شعوره من خلال تخيله بأنه طائر.
- يقدر قيمة الحرية من خلال ارتجال دور أسير محرر.
- يعبر عن فهمه لمضمون الدرس بجمل واضحة.

الوسائل التعليمية:

جهاز حاسوب، جهاز العرض LCD، الكتاب المدرسي، الكراسات، السبورة، تيجان، صور، لوحات.

الاستراتيجيات المستخدمة:

الحوار والمناقشة، العمل ضمن مجموعات، الدراما الإبداعية، العمل الثنائي.

الأنشطة والاجراءات:

المتطلب السابق: من خلال "الايماء الموجه"

أختار طالب لطرح اللغز من خلال الايماء الموجه ويقوم الطلبة بتخمين الإجابات.
من أنا؟

وسيلة من وسائل المواصلات تستخدم لنقل الناس مسافة بعيدة لها جناحان.
(.....)

* التهيئة/ فن الاستماع:

يسمّع التلاميذ لمقطع فيديو يوضح قصة الدرس عن "عباس بن فرناس" من خلال الحاسوب.

مناقشة شفوية:

ماذا شاهدت في الفيديو؟ ما اسم الشخص الذي تتحدث عنه القصة؟ ما يغطي جسم الطائر؟

ماذا كان يراقب؟ ماذا كان يريد أن يفعل؟ هل استطاع عباس الطيران؟

نشاط رقم (1):

اختر الإجابة الصحيحة:

كان عباس يراقب (الأسود - الطيور - الأسماك)

استنباط أهداف الدرس من أفواه التلاميذ وتدوينها.

أوجه السؤال: ماذا تتوقع أن تتعلم في هذه الحصة؟

اليوم سنقوم بتنفيذ (استراتيجية الدراما الابداعية) وأوضح طريقة تنفيذها من خلال الخطوات التالية:

1-محور النشاط 2-التقديم 3-الإعداد 4-التوجيه والأنشطة 5-المناقشة 6- الملخص

المرحلة (1): محور النشاط:

من خلال عرضي أهداف النشاط وهي:

- 1- يبدي رأيه فيما قام به عباس من خلال لعب الأدوار.
- 2- يصف شعوره من خلال تخيله بأنه طائر.
- 3- يقدر قيمة الحرية من خلال ارتجال دور أسير يحصل على حريته.

المرحلة (2): التقديم:

قراءتي للدرس قراءة جهرية نموذجية تليها قراءات للطلاب المتميزين.
استنتاج الفكرة العامة للدرس من خلال عرض مجموعة الأسئلة:

- 1- ماذا كان عباس يراقب؟
- 2- بم كان يحلم عباس؟
- 3- كيف حاول عباس تقليد الطيور؟
- 4- هل نجح عباس في تحقيق حلمه في الطيران؟ كيف حقق ذلك؟ علام يدل ذلك؟

نشاط رقم (2): ما الفكرة العامة للدرس؟

ثم يحاول التلاميذ التعرف على مفردات الكلمات التالية من خلال لعب الأدوار حيث يتقمص أحد التلاميذ دور الفلاح الصغير ويقوم بقطف الثمار وقراءة الكلمات (كساء، تحلق، تقليد، يراقب)

* أقوم بملاحظة مدى صحة قراءة التلاميذ للكلمات

المرحلتان (3)، (4): الإعداد والتوجيه:

أحدد المطلوب وأختار مجموعة من التلاميذ لتقمص دور "عباس بن فرناس" ثم إبداء الرأي فيما قام به يعطي المعلم الطلبة بعض الوقت.

نشاط رقم (3):

ما رأيك فيما قام به عباس؟

لو كنت مكانه ماذا ستفعل؟

أطلب من التلاميذ التركيز معه والنظر في عينيه، ويطلب منهم التخيل بأنه طائر وله جناحان ويصعد فوق البيوت ويتنقل بين الأغصان والأشجار وتتنظر للأرض من السماء.

نشاط رقم (4):

صف شعورك وأنت طائر؟

أطلب من أحد التلاميذ ارتجال دور أسير محرر. وأعطي التلاميذ فترة بسيطة من الوقت، ثم أختار تلميذ يرتجل الدور.

المرحلة (5): المناقشة:

أطرح مجموعة من الأسئلة على الطلاب وهي:

ماذا حصل لعباس بن فرناس؟ هل وصل عباس لما يريد؟ ما هو حلم عباس؟ كيف حاول عباس تحقيق حلمه؟

نشاط رقم (5):

ما رأيك فيما قام به عباس؟

ماذا يحدث لو لم يحاول عباس الطيران؟

نشاط ختامي:

اختر الكلمة المناسبة حسب ورودها في الدرس:

1- كان العالم العربي عباس بن فرناس..... الطيور.

أ يشاهد ب- يراقب ج- يطعم

2- فكر في تقليد الطيور فصنع لنفسه.....

أجناحين ب- ذيلًا ج- طائرة

3- وقف على مرتفعة، وقفز في الهواء.

أ- عمارة ب- برج ج- صخرة

نشاط بيتي:

اكتب عن أمنية تتمنى تحقيقها.

غلق الدرس:

المرحلة (6): الملخص:

يقوم المعلم بتحضير (6) أسئلة، ويلصق كل سؤال منها على وجه من أوجه حجر النرد، ويختار تلميذاً ليلقي حجر النرد والإجابة عن السؤال الظاهر له مع التعزيز.

1- ما هو حلم عباس؟

2- ماذا استفدت من حصة اليوم؟

3- ماذا تريد ان تصبح عندما تكبر؟

4- هل لديك حلم تتوي تحقيقه؟ ما هو؟

5- هل نجح عباس في تحقيق حلمه؟

6- ماذا نتج عن حلم عباس؟

مثال (41): درس تطبيقي في اللغة العربية باستخدام إستراتيجية الدراما**الإبداعية:** (أبو منصور، 2018)**الموضوع:** القراءة (الإحسان إلى الأهل).**الصف:** الخامس**الأهداف التعليمية:**

1. يعرف كلمة خياركم.
2. يستنبط الأعمال التي يدخل بها الرجل الجنة.
3. يعدد أهم صفات الواجب توافرها في الإمام المسؤول.
4. يتجنب السلوك الذي يسبب غضب والدته.
5. يستنتج مكانة المرأة في الإسلام.
6. يحدد أهم واجبات المرأة في الأسرة.
7. يعطي مثالاً لنموذج امرأة ناجحة.
8. يعين أهم حقوق المرأة في المجتمع.
9. يستخلص العبرة من قصة الأطفال الجياع.
10. يميز سبب تفقد الحاكم للرعية.
11. يعطي أمثلة على كيفية مساندة المرأة للرجل.
12. يطبق وصايا الرسول صلى الله عليه وسلم في معاملته مع والدته.

المصادر والوسائل:

الكتاب المدرسي، بوروينت، صور، بطاقات.

إستراتيجية التدريس:

الدراما الإبداعية.

إجراءات التدريس: أساليب تطبيق الدارما الإبداعية (الارتجال، التخيل)

- تغيير شكل جلسة الصف بحيث تصبح نصف دائرة
- التمهيد:
- إجراء عصف ذهني مع الطلبة حول ماهية الإحسان إلى الأهل، من خلال طرح الأسئلة الآتية:
- ما صور الإحسان؟ كيف تحسن إلى أسرتك؟
- جمع أكبر عدد من الإجابات، ثم حصر الإجابات الأكثر ارتباطاً بالموضوع، ومناقشتها مع الطلبة.

العرض:

- يطلب المعلم من الجميع إغماض أعينهم، والتخيل أنهم في رحلة مع أسرهم، ثم يقوم بتوجيه حركة الرحلة في مخيلتهم، حيث يطلب منهم تارة الاتجاه إلى السهول الخضراء، وتارة أخرى زيارة البحر، ويطلب منهم التركيز في الأمور التي تساعد فيها الوالدين خاصة مع وجود أخت صغيرة، ثم يطلب منهم ركوب السيارة للعودة إلى المنزل، يثير المعلم دهشة الطلاب عندما يجدون السيارة معطلة، ويحفزهم لتخيل الموقف وإيجاد الحلول، ينهي المعلم الرحلة، ويطلب منهم العودة للصف، وفتح أعينهم، ثم يسأل المعلم عن الحلول التي فكر فيها الطلاب.
- يطلب المعلم من مجموعة طلاب التمثيل وكأنهم مصليين ويختاروا إماماً ليقبضوا بطرح أسئلتهم عليه، حيث يجيب هو عنها.

التقويم:

وردت كلمة خياركم بما يتوافق مع معناها في النص في إحدى الجملتين الآتيتين:

- قال عبد الله لأصحاب محال الخضار: إن خياركم ليس طازجاً.
- إن خياركم عند الله أتقاكم.
- بماذا يتصف الإمام المسؤول؟
- إذا عدل الأب بين أبنائه فما ثوابه؟

تمرين الكورت لتعليم التفكير:

- يقوم الطالب بحل ورقة العمل الآتية:
- تستخدم والدتك البلاستيك في المطبخ لأنه:
- تميز بين البلاستيك الضار، والنافع من خلال:

خاتمة الدرس:

- يسأل المعلم الأسئلة الآتية:
- هل اكتسبت طرق جديدة للإحسان إلى الأهل؟
- ضع الكلمات الآتية في جملة مفيدة من إنشائك:
- استوصوا
- الرعي

الفصل السابع عشر

إستراتيجية دوائر الأدب (Literature Circles)

أهداف الفصل:

1. معرفة وفهم مفهوم إستراتيجية دوائر الأدب.
2. معرفة وفهم الأسس النفسية والتربوية لإستراتيجية دوائر الأدب.
3. معرفة وفهم خطوات تطبيق إستراتيجية دوائر الأدب وإجراءاتها.
4. معرفة وفهم أدوار المعلمين والمتعلمين في إستراتيجية دوائر الأدب.
5. معرفة وفهم أشكال حلقات الأدب.
6. معرفة وفهم مميّزات إستراتيجية دوائر الأدب وفوائدها.
7. اكتساب القدرة على تطبيق إستراتيجية دوائر الأدب في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- نبذة تاريخية عن الإستراتيجية.
- تعريف فإستراتيجية دوائر الأدب.
- الأسس النفسية والتربوية لإستراتيجية دوائر الأدب.
- خطوات تطبيق إستراتيجية دوائر الأدب وإجراءاتها.
- أدوار المعلمين والمتعلمين في إستراتيجية دوائر الأدب.
- أشكال حلقات الأدب.
- مميّزات إستراتيجية دوائر الأدب وفوائدها.
- نماذج لتطبيق إستراتيجية دوائر الأدب في تدريس مواد دراسية مختلفة.

الفصل السابع عشر

إستراتيجية دوائر الأدب (Literature Circles)

مقدمة:

تعتبر إستراتيجية دوائر الأدب إستراتيجية توليفية من عدد من الاستراتيجيات التعليمية (Combinatorial) كالتعلم التعلم التعاوني، والتعلم بالأقران، والقراءة بصوت مسموع، والنمذجة، وسميت دوائر الأدب بهذا الاسم نسبة إلى المجموعات الدائرية الشكل، التي يكونها الطلبة في أثناء مناقشتهم المادة القرائية والأدبية المتنوعة وتوزيع الأدوار النقاشية فيما بينهم (الخالدة، 2009، 9).

نبذة تاريخية عن الإستراتيجية:

ترجع الجذور التاريخية لدوائر الأدب كإستراتيجية تعليمية قرائية إلى عصر الإسلام؛ حيث كانت تقام حلقات العلم وحلقات القرآن الكريم، وكانت طريقة فاعلة في التعليم والتحفيظ سار عليها الأقدمون عبر العصور المختلفة (عسيري، 2015، 47). وتتضح بدايات دوائر الأدب في العصور الحديثة من عدة محاولات بدأت من قبل عام 1634م متمثلة بمحاولة العالم آن هوتشونسن (Ann Hutchinson) الذي شكّل أول حلقة نقاش أدبي في أمريكا، تلاها محاولة كولوني (Colony) في نفس العام حاولت من خلالها دعوة النساء للاجتماع مرتين في الأسبوع لمناقشات الخطب، ثم توالى تلك المحاولات إلى القرن الثامن عشر وبالتحديد أواخر عام 1840 م؛ حيث شكلت إليزابيث بيبودي (Elizabeth Peabody) - وهي صاحبة محل للكتب- في ويست استريت (West street) مجموعة للمناقشة حول الكتب الموجودة في المخزن، وكانت

محلات الكتب آنذاك بمثابة حجرات للدراسة، ومن هنا انتشرت أندية مناقشة الكتب بدون نشرها أو طرحها بواسطة وسائل الإعلام، وبهدف واحد هو الطموح والاستقصاء الفكري (Morrow, 2005, 13)، (عطية، 2006، 229-230).

وطبقت كارين سميث (Karen Smith) معلمة المرحلة الابتدائية في فينيكس أريزونا (Phoenix Arizona) حلقات الأدب عام 1982 م عندما أظهر تلاميذ الصف الخامس رغبتهم في قراءة مجموعة من القصص التي جمعتها، فنظمتهم في مجموعات وانهمكوا في مناقشة القصص، وكانت مندهشة من ارتباطهم بالكتب ومستوى مناقشاتهم؛ لأنهم لم يحصلوا على أية مساعدة خارجية أو توجيه من المعلمة (حسن، 2009، 100) في (عسيري، 205، 47).

وهكذا توالى استخدامات دوائر الأدب، وتعددت أغراضها وأشكالها، وتطورت حتى وصلت إلى ما هي عليه الآن.

ومن هنا نشأ مصطلح دوائر الأدب (حلقات الأدب) (Literature Circles) مع أعمال شورت وجيري وبرك (Short, Jerry & Burk) حول دائرة التأليف، والتي صممت كإطار منهجي لعملية الكتابة، والتي ركزت على أهمية الاعتماد على الخبرات الحياتية للأطفال في الكتابة من أجل أغراض متنوعة، كما المراجعة، والتنقيح لفقرات الكتابة المتنوعة (Morrow, 2005, 10) في (عطية، 2006، 230).

تعريف إستراتيجية دوائر الأدب:

عرّف دانييلز (Daniels) دوائر الأدب (Literature Circles) بأنها عبارة عن مجموعات نقاشية صغيرة ومؤقتة، تختار لقراءة نفس الكتاب أو النص القرائي، وفق أدوار معينة توزع على الطلبة في كل مجموعة، ويتم مناقشة النص القرائي، وكتابة الملحوظات

حوله بناءً على المهمة الموكلة لكل طالب منهم، ثم تتقابل المجموعات بعد ذلك بشكل منظم ومجدول مع أفراد المجموعة في كل جلسة، ثم يشاركون قراءاتهم مع زملائهم الآخرين، وبعد الانتهاء من المادة القرائية (Hsu, 2004).

عرف عطية (2006، 223) دوائر الأدب بأنها: "حلقة نقاشية تفاعلية بين مجموعة من الأدوار يؤديها الطلاب للتفكير فيما يتضمنه النص المقروء من معانٍ؛ من أجل التوصل إلى فهم عميق لما يشير إليه ذلك النص من معانٍ ودلالات" (عسيري، 2015، 17).

وعرّفتها الشديقات (2012، 171) بأنها: "إستراتيجية تدريس لمهارة القراءة، تتطلب العمل في مجموعات نقاشية صغيرة، تختار لقراءة المادة القرائية وفق أدوار محددة ومعلنة. ولها بنية تنظيمية محددة تقوم على العديد من النظريات التربوية، هدفها قصير المدى، وهو التأكد من أن التلاميذ يتشاورون في الأدب مع بعضهم بعضاً أكثر من التعلم بمفردهم، وهدفها طويل المدى هو جعل التلاميذ قراء دائمين، وجعلهم يتمتعون بمشاركة الأدب مع الأقارب والأصدقاء والزملاء.

وعرّفتها العسيري (2015، 17) إجرائياً: "بأنها هي إستراتيجية تدريس تشاركية تفاعلية لدراسة النصوص الأدبية وفهمها وتحليلها وتدقيقها مصممة وفق خطوات إجرائية، تقوم على حلقات النقاش النشطة وفق أدوار تنظيمية مجدولة لكل طالب تتولى من خلال دورها مهمة تعليمية تتخذ فيها قرارات معينة، وتتفاعل فيها مع بقية الطلاب اتصالاً وتواصلًا".

الأسس النفسية والتربوية لإستراتيجية دوائر الأدب:

وضّحت عسيري (2015، 50-48) أن إستراتيجية دوائر الأدب تنطلق من عدد من الأسس الفلسفية والنظرية، وقد أوردتها عدد من الباحثين؛ منهم: هسو (Hsu, 2004, 3-6)، وكين (Keane, 2007, 24-28)، والخالدة (2009، 30-83)، وحسن (2009، 105-108) وقد أجملت في الآتي (عسيري، 2015، 48-49):

1. تعزيز مطالب التعلم التعاوني (Cooperative Learning):

وتقوم فكرته على المجموعات التعاونية الصغيرة، التي ينهمك فيها المتعلمون في التعلم بمساعدة بعضهم البعض. وتقوم فكرة التعلم التعاوني الفعال على خمسة مبادئ أساسية؛ هي: الاعتماد الإيجابي بين المتعلمين، والتفاعل المباشر وجهاً لوجه، والمساءلة الفردية، ومهارات التواصل بين المجموعات، والتغذية الراجعة لتحسين الفعالية.

وتحقق إستراتيجية دوائر الأدب مطالب التعلم التعاوني من خلال عقد اللقاءات النقاشية القائمة على التفاعل وجهاً لوجه بين المتعلمين، وتعزيز الاستقلالية الإيجابية والمساءلة الذاتية بينهم، وتدعم التواصل بين المتعلمين، وتعزز المهارات الاجتماعية والشخصية أثناء دراسة النص الأدبي ومناقشته، كما يتسع مداها لتدعم بيئة التعلم التشاركي (عسيري، 2015، 48).

2. تحقيق الذكاءات المتعددة (Multiple Intelligences):

تعود فكرتها إلى جاردنر (Gardener) (1983)، وقد حدد سبعة أنواع من الذكاءات: الذكاء اللغوي، والذكاء المنطقي، والذكاء الرياضي، والذكاء الموسيقي، والذكاء العاطفي، والذكاء المكاني، والذكاء مع الآخرين، والذكاء الشخصي. وتحقق الأدوار المختلفة لدوائر الأدب العديد من الذكاءات السابقة ومقابلة الفروق الفردية بين المتعلمين.

3. تعزيز التعلم المتمركز حول المتعلم: (Promote learner-centered learning)

وقد أشار إلى هذه النظرية روجرز (Rogers) حيث أكد أنّ التعليم ينبغي أن يأخذ شكل الأوضاع التسهيلية، التي يدرك فيها المتعلمون نمطهم الخاص للتحقيق الذاتي المبني على الأهداف الشخصية، وفيها يكون دور المعلم فتح المجال للمتعلمين لإيجاد طرقهم الخاصة في داخل المجموعات، باختيار أدوارهم وموضوعاتهم القرائية، وكمية القراءات المعنية. وتدعم إستراتيجية دوائر الأدب التعلم المتمركز حول المتعلم من خلال تعميق حس المتعلم بملكيتة للنشاطات التعليمية، وإتاحة الفرصة له لإدارة مجموعته الصغيرة التي يعمل فيها.

4. تحقيق الروابط بين التعلم الجديد والتعلم السابق عبر التعلم الاجتماعي: (achieving the links between new learning and pre-learning via social learning)

بنى برونر (Bruner) نظريته في التعلم على جهود علماء النفس التربويين السابقين - أمثال: بلوم (Bloom)، وبياجيه (Piaget)، وفايجوتسكي (Vygotsky) الذين أشاروا إلى أنّ التعلم يحدث نتيجة تصنيف الخبرات السابقة، وربطها بالمعلومات الجديدة المبنية على هذه التصنيفات، فالأوضاع الاجتماعية هي الوسائل الأساسية للتعلم؛ إذ يتعلم المتعلمون عبر التفاعل الاجتماعي مع المتعلمين الآخرين، فيضعون معلوماتهم داخل الأبنية المعرفية الموجودة مسبقاً، أو يوجدون تصنيفات أخرى تلائم الموقف التعليمي.

خطوات تطبيق إستراتيجية دوائر الأدب وإجراءاتها:

أوردت العسيري (2015، 55-56) عن عطية (2006، 231)، وكين (2007، 14-16)، وحسن (2009، 110-109)، وشديفات (2012، 167-166) خطوات وإجراءات تطبيق إستراتيجية دوائر الأدب أجملت في:

- 1- تحديد الموضوع.
- 2- القراءة بصوت عالٍ: بعد اختيار نص القراءة يقرأ المعلم النص قراءة جهرية، ثم يقرأه بعض المتعلمين بالتناوب.
- 3- الاستجابة ورد الفعل: وفيها يتم تقسيم الطلاب إلى أزواج، ثم يسمح لهم في غضون دقيقتين بمناقشة النص المقروء، ويشجعهم على إعطاء استجابات وردود فعل مفتوحة وصادقة.
- 4- مشاركة النقاش: يشارك ثلاثة أو أربعة من المتعلمين في النقاش مع زملائهم، وبفيد ذلك المعلم في تقييم مدى تواصل المتعلمين في مجموعاتهم مع الهدف من المهمة.
- 5- تكوين دوائر الأدب: يتم تقسيم الدوائر، حيث تتكون كل دائرة من (4-6) من المتعلمين.
- 6- تعيين الأدوار: يعطي المعلم لكل متعلم في الدائرة الأدبية دوراً يقوم به، ويفضل أن تكون الأدوار مكتوبة على أوراق ومرفق بها التعليمات اللازمة، وقد تزيد الأدوار أو تنقص على حسب نوع النص الأدبي موضوع النقاش.
- 7- توضيح الأدوار: وفيها يقوم كل متعلم بقراءة المهمة الموكلة له بصوت عالٍ؛ ليتمكن من مشاركة جميع تلك الأدوار مع زملائه، وفي هذه الأثناء يوضح المعلم للمتعلمين مهامهم، ويعرض عليهم خطوات القراءة.

- 8- تعيين القراءة: يقرأ المتعلمون النص الأدبي وفي أذهانهم المهام الموكلة لهم، مع تسجيل الملحوظات أثناء القراءة.
- 9- تقابل أعضاء الدائرة ومناقشتهم: يبدأ أعضاء الدائرة بالنقاش وتبادل الأفكار والآراء حول النص المقروء، ويقوم المعلم وقتئذ بالتنقل بين المجموعات للحظ استجاباتهم وردود أفعالهم، وتقديم المساعدة إن لزم الأمر.
- 10- الاجتماع مجدداً في الصف والاستجواب: يركز المعلم على النقاش الابتدائي حول محتوى النص المقروء من قبل المتعلمين، ثم يشجعهم بعد ذلك على مشاركة استجاباتهم وردود أفعالهم حول النص المقروء، وأخيراً يقوم المتعلمون بمناقشة الأدوار التي قاموا بها في مجموعاتهم.
- ويتضح من تلك الإجراءات أنها شاملة المراحل التدريس الثلاثة: التخطيط، والتنفيذ، والتقييم. كما أنها تركز في كل خطواتها على منح المتعلم فرصة الاختيار والتفاعل، في حين يقتصر دور المعلم على التوجيه والمتابعة.

أدوار المتعلمين في إستراتيجية دوائر الأدب:

- يقوم المتعلمون في إستراتيجية دوائر الأدب بالعديد من الأدوار، لكل دور مهمة خاصة به، وقد تزيد الأدوار، وقد تنقص بناء على طبيعة المادة المقروءة، وقد أورد الخوالدة (2009، ص41-43) تلك الأدوار وهي:
1. قائد النقاش (Discussion Leader)، ويتمثل دوره في متابعة إنجاز أعضاء الدائرة الأدبية لمهامهم، وضبط تقدم الدائرة، ومحاولة حل المشكلات التي تعترض

الدائرة، إضافة إلى تحضير مجموعة من الأسئلة التي يناقشها مع أعضاء مجموعته حول النصّ المقروء.

2. **الرابط (Connector):** ويقوم بعمل ارتباطات بين النصّ المقروء والعالم الخارجي؛ بمعنى ربط القراءة بالحياة الخاصة، والأحداث في المدرسة والمجتمع، والأحداث والأماكن المشابهة، ويمكنه عمل ارتباطات بين النصّ المقروء وموضوعات أخرى مشابهة له للكاتب نفسه.

3. **المضيء الأدبي: (Literary Luminary)،** ويتمثل دوره في تعيين بعض الأجزاء من النصّ المقروء لقراءتها أمام الدائرة الأدبية بصوت مسموع، منظماً ذلك في نموذج خاص متضمناً رقم الصفحة، ورقم الفقرة، وسبب اختيارها، وخطة تقديمها لأعضاء الدائرة. وتقوم فكرة هذا الدور على مساعدة أعضاء الدائرة على تذكر بعض الأجزاء الحيوية أو المهمة أو المضحكة في النصّ الأدبي.

4. **الشارح: (Illustrator)** يتمثل دوره في تسهيل النصّ المقروء، وتوضيحه، وتبسيطه عن طريق رسم بعض الصور والرسوم ذات العلاقة بموضوع النصّ، وغيرها من وسائل الشرح والإيضاح، التي من شأنها أن تبين مشهداً من مشاهد النصّ المقروء، أو تجسد شخصية فيه، وتوضح القيم والمعاني الضمنية فيه.

5. **مُعني الكلمات: (Words Enricher)** ويتمثل دوره في البحث عن الكلمات الصعبة أو غير المألوفة في النصّ المقروء، أو المستخدمة في سياق غير مألوف في النصّ، ثم تدوين كل كلمة من هذه الكلمات في صفحة مستقلة كاتباً العبارات الواردة فيها، ثم تقديم تعريف لها بالرجوع إلى بعض المعاجم اللغوية والمصادر المعينة على ذلك.

6. **الملخص (Summarizer):** فهو يقدم ملخصاً مختصراً للنص المقروء، ويسمح له أعضاء الدائرة الآخرون - في دقيقة أو دقيقتين - إعطاء عبارة تنقل النقاط الرئيسة في هذا النص وأهميتها.

7. **الباحث (Investigator):** ويتمثل دوره في البحث عن المعلومات ذات الصلة بخلفية المقروء؛ مثل: جمع المعلومات عن المؤلف وحياته وأعماله الأخرى والحقبة التاريخية التي يعالجها النص بالرجوع إلى بعض المراجع التي تعينه في ذلك.

8. **متعقب المشاهد (Scenes Setter):** ويتمثل دوره في متابعة مختلف المشاهد في النص المقروء ووصفها، ووصف الزمان والمكان بالتفصيل؛ إمّا بالتعبير اللفظي، أو الاستعانة بالرسوم التوضيحية.

9. **مستكشف الشخصيات (Characters Captain):** ويتمثل دوره في تدوين الاستجابات حول نشاطات الأشخاص وتفكيرهم في النص المقروء.

10. **الناقد الأدبي (Literary Critic):** ويتمثل دوره في الاستجابة للأسئلة الأدبية المتعلقة بالنص المقروء؛ حيث يعطي نموذجاً كتبت فيه مجموعة من الأسئلة؛ مثل: لماذا يعد هذا النص مهماً؟ ماذا قدم الكاتب حول: الأفكار؟ والمغزى؟ تطور الشخصية؟ أسلوب الكاتب؟

وتجدر الإشارة إلى أنّ هذه الأدوار قد لا تستخدم جميعها، وأنّ بعضها أساسي؛ وهي: القائد، والرابط، والشارح، والمضيء الأدبي. وبعضها ثانوي؛ وهي: الملخص، والباحث، ومغني الكلمات. أمّا مستكشف الشخصيات، ومتعقب المشاهد، والناقد الأدبي، فهي خاصة بالنصوص ذات الطابع القصصي.

أدوار المعلم في إستراتيجية دوائر الأدب:

يمكن الحديث عن العديد من الأدوار المناطة بالمعلم في إستراتيجية دوائر الأدب، نذكر منها ما يلي (عطية، 2006، 234) في (العسيري، 2015، 58-59)؛ شديفات (2012، 164):

1. تسهيل عملية التعلم للمتعلمين؛ خلال إعطائهم رؤية لكيفية القيام بأدوارهم في دوائر الأدب، مع بيان السلوكيات التي يقوم بها كل متعلم في ممارسة الدور الذي يؤديه في دوائر الأدب.
2. تدريب المتعلمين على العصف الذهني، وإجراء العديد من الحوارات والمناقشات حول النصوص المطروحة؛ لتنمية فهمهم القرائي.
3. تنظيم أدوار المتعلمين في دوائر الأدب، وتوجيههم، فهو يلحظ، ويسجل، ثم يرصد السلوكيات المختلفة للمتعلمين؛ حتى يقوم كل متعلم بدوره للتوصل إلى فهم عميق للمواد القرائية.
4. إيجاد جو تعاوني بين المتعلمين من خلال تفعيل قيامهم بأدوارهم على الوجه الذي يؤدي إلى عدم استغناء بعضهم عن بعض في سبيل التوصل إلى فهم عميق للمادة القرائية.
5. قياس استجابات التلاميذ وتقويم مشاركتهم، مثل: الاستماع النشط، والقراءة الناقدة، والاتصال البصري واللفظي، واستخدام الاقتباسات لدعم المواقف، وتسجيلات الفيديو والسجلات القصصية وسجلات التقويم الشخصية.

أشكال حلقات الأدب:

وضعت نماذج متعددة لتنفيذ حلقات الأدب منها ما وصفته لورا Laura حيث قسمتها إلى أربع فئات هي (حسن، 2009، 11-12):

1. حلقات الأدب التقليدية:

تتم حلقات الأدب في شكلها التقليدي في الفصل الدراسي العادي، حيث يجتمع التلاميذ ليقرأوا الكتب ويناقشوها.

2. حلقات الأدب القائمة على أخذ العصي Sticks Talking Literature Circle:

يمثل هذا النموذج اختلافاً طفيفاً في حلقات الأدب الأساسية، حيث يقرأ الطلاب كتبهم مستقلين لعدة أيام طوال الأسبوع، ويدونون الأسئلة التي يريدون مناقشتها في الحلقة، ويقوم المعلم بتوجيههم إلى الأسئلة التي قد تحتاج إلى إجابات ويكتب كل منيم رداً في مقالاتهم.

3. حلقات الأدب المصغرة: Mini Literature Circles

يمكن أن تتم في غضون يوم أو يومين ويتوقف هذا على الوقت المسموح به، وتتم بتعيين 3 أو 4 طلاب لقراءة مادة مناسبة لمستواهم القرائي، ويمكن أن تسمح لطلاب باختيار المادة من خلال التصفح، واختيار المجموعة التي يريدون الانضمام إليها.

4. حلقات الأدب المعدلة: Modified Literature Circles

تم تعديل حلقات الأدب الأساسية لتنمية احتياجات بطئي التعلم الذين لم يتمكنوا من مواكبة واجبات القراءة، والشكل الجديد لهذه المجموعة (حوالي 1 / 3 في الصف)، و يتطلب

مساعدة من مساعد مدرس أو المعلم أو أحد الوالدين، ويتم استخدام أسهل الكتب وأقصرها ، ويتم تناول كتاب واحد في الأسبوع، ويجتمع الطلاب كل يوم مع المساعد، وتتم القراءة بصوت عال لفصل أو اثنين، والتوقف لمناقشة الأفكار ومعاني الكلمات حسب الحاجة، وبعد الاجتماع يعين المساعد الطالب على قراءة بعض الفصول كواجبات منزلية، و يقدم كل طالب ملخصاً للفصول التي قرأها، ثم يجتمعون مرة أخرى في اليوم التالي.

5. حلقات الأدب الافتراضية:

بالإضافة إلى ما سبق هناك شكل جديد من حلقات الأدب يتم فيها الاستعانة بالتكنولوجيا في تنفيذه وهي حلقات الأدب في الفصول الافتراضية التي عرفها والترز (Walters) بأنها "مجموعات صغيرة تتألف من أربعة إلى خمسة طلاب، يقرؤون الكتاب نفسه، ويناقشونه مع بعضهم البعض. كما أنهم يعملون معا في مشروع كبير، يظهر لما تبقى من تلاميذ الفصل ما عرفته المجموعة من الكتاب، ويختلف عن التقليدية في أن المناقشات ستكون على الإنترنت، حيث تعطي المتعلمين فرصاً للتفاعل على نحو أكثر حرية.

مميزات إستراتيجية دوائر الأدب وفوائدها:

لإستراتيجية دوائر الأدب أهمية كبيرة تتبع من أهمية القراءة ذاتها على وجه العموم، وقراءة النصوص الأدبية على وجه الخصوص، وبالرجوع إلى ما أورده العسيري (2015، 54-55) نقلاً عن لي (Li, 2005, 128-129)، ومارشال (Marshall, 2006, 10)، (الخوالدة، 2009، 104)، (حسن، 2009، ص104)، وكلاارك (Clarke, 2013, 24-25)، (سليمان، 2005)، يمكن إجمال مميزات إستراتيجية دوائر الأدب وفوائدها في الآتي:

1. تسهم في تطوير استراتيجيات القراءة.
2. تساعد في تنمية مهارات القراءة الصامتة، والقراءة الجهرية، للكشف عن غموض المفردات الصعبة، وتحليل النص وربطه بالخبرة الشخصية.
3. تعمق فهم النصوص الأدبية، وبالتالي سهولة حفظها وسرعة تذكرها.
4. تعمل على تطوير الكتابة الحرة من خلال كتابة الأسئلة وتسجيل الملاحظات أثناء القراءة.
5. تساعد في تنمية المهارات النقدية من خلال مناقشة النص ونقده.
6. تزيد من قدرة المتعلم على التواصل مع الآخرين، وإيصال أفكاره لهم.
7. إثراء ثقافة المتعلمين من خلال الاطلاع على الكتب والنصوص الأدبية المتنوعة والكتب والأدباء ومؤلفاتهم.
8. تنمية المهارات الاجتماعية: مهارات القيادة، والاتصال، والحوار، والتعاون، والتشارك.
9. إثراء مناخ البيئة الصفية وجعله أكثر متعة وتشويقاً عن طريق التعاون والتفاعل بين المتعلمين.
10. إزالة حاجز الخوف من وضع الدرجات والنقد، فالمتعلم يستطيع أن يسأل أقرانه ومعلمه فيما أشكل عليه دون خوف أو تردد.
11. التركيز على فاعلية ونشاط المتعلم، وبالتالي يقتصر دور المعلم على التوجيه والإرشاد.
12. تزيد من قدرات التفكير الارتجالي، وسرعة البديهة مما يزيد من ثقة المتعلم بقدراته.

مثال (42): درس تطبيقي في اللغة العربية باستخدام إستراتيجية دوائر الأدب:

الموضوع: قصيدة حمادة القسطل. الصف: الخامس.

الأهداف السلوكية:

1. يستنتج الأفكار المتضمنة بالصورة.
2. يلخص الأفكار الموجودة بالصورة.
3. يعبر عن القيم والاتجاهات المتضمنة في الصورة.
4. يقرأ قصيدة حمادة القسطل.
5. يناقش أسئلة حول نص حمادة القسطل مع زملائه عبر دور قائد النشاط.
6. يقرأ جزءاً حيويًا من قصيدة حمادة القسطل عن طريق دور المضيء الأدبي.
7. يشرح الكلمات الصعبة وغير المألوفة المتضمنة في قصيدة حمادة القسطل عبر دور مغني الكلمات.
8. يوضح ويبسط قصيدة حمادة القسطل عبر دور الشارح.
9. يتعرف على معلومات حول الكاتب محمد شريم، وعن حياته ومؤلفاته عبر دور الباحث.
10. ينقد أسلوب الكاتب عبر دور الناقد الأدبي.
11. ينقد نص القصيدة عبر دور الناقد الأدبي.
12. يتصور مشاهد القصيدة بالتفصيل عبر دور متعقب المشاهد.
13. يعلل نشاطات الحمادة والشاعر المتضمنة في القصيدة عبر دور مكتشف الشخصيات.

14. يشرح تفكير الحمامة والشاعر المتضمن في القصيدة عبر دور مكتشف الشخصيات.
15. يربط بين أحداث قصيدة حمامة القسطل بالعالم الخارجي، وبأحداث مشابهة عبر دور الرابط.
16. يلخص النقاط الرئيسية في قصيدة حمامة القسطل عبر دور الملخص.
17. يكوّن مشاعر ايجابية حول قرية القسطل.

الإجراءات:

- التهيئة: عرض الصورة امام الطلبة
- المناقشة (الأسئلة):
- ماذا ترى في هذه الصورة؟ صف الصورة؟ ماذا حدث لهذه البيوت؟ كيف بدت الحمامة؟
- لخص الأفكار الأساسية المتضمنة بالصورة؟
- سؤال كتابي:
- ما هو شعورك اتجاه قرية القسطل المدمرة في الصورة، ولماذا؟
- كتابة اسم الدرس على السبورة.
- الطلب من الطلبة فتح الكتاب صفحة 77.
- قراءة الدرس:
- قراءة القدوة: أقرأ النصّ قراءة شعريّة، مُنغمّاً، وضابطاً للحركات، ومحقّقاً لمخارج الحروف.
- قراءة المحاكاة: اختيار بعض الطلبة لإعادة قراءة النصّ 3 مرّات، مبتدئاً بالمجيدّين في المرّة الأولى.

- إخبار الطلبة بالعمل في ثنائيات، لمناقشة النص المقروء، وتحديد استجاباتهم وردود أفعالهم حول النص.
 - مناقشة 4 طلاب من ثنائيات مختلفة حول استجاباتهم وردود أفعالهم عن النص.
 - إخبار الطلبة أنه سيتم الشرح باستخدام إستراتيجية دوائر الأدب، وتذكير كل طالب بدوره، حيث أنه تم شرح الإستراتيجية وتوزيع دورين لكل طالب في اليوم السابق.
 - عرض بوستر أمام الطلبة بالأدوار ومهامهم، وبوستر آخر بأدبيات النقاش والحوار.
 - توزيع الطلبة الى مجموعات مكونة من 5 طلاب.
 - قيام كل طالب بالتحدث عن دوره ومهامه.
 - قيام الطلبة بقراءة النص قراءة صامتة، والقيام بمهامهم.
- وتتوزع المهام على النحو التالي:
- المهمة الأولى: التنبؤ: يقوم بها:**
- 1. قائد النشاط:**
- يطرح مجموعة من الأسئلة: ما الذي جعل الشاعر يسأل عن حال الحمامة؟ ما القرية التي يتحدث عنها النص؟ لماذا كانت الحمامة حزينة؟ ما هي المهنة التي عمل بها أهل القسطل؟ اشتهرت قرية القسطل بزراعة—.
- 2. المضيء الأدبي:**
- فَقُلْتُ لَهَا: وَمَاذَا بَعْدُ؟ مَا الْمُسْتَقْبَلُ الْأَفْضَلُ؟
فَقَالَتْ: إِنِّي فِيهَا وَعَنْهَا لَا وَلَنْ أُرْحَلَ

حدد السطر الذي تواجدت فيه الأبيات؟ لماذا اخترت هذان السطران؟ وضح معنى هذا الجزء؟ استنتج قيمة تربوية من قول الحمامة؟

المهمة الثانية: التوضيح: يقوم بها:

3. معني الكلمات:

وضح مرادف الكلمات التالية (ناحت- الجدول- قمة- أحلى- أندب- معول- منجل- مرجل- حظها- بذروا)، وضح مضاد الكلمات التالية (قمة- أحلى- الأفضل)، وضح مفرد الكلمات التالية (الحمام- تراب- العادين)، وضح جمع الكلمات التالية (معول- مرجل- المشهد- الجدول)

4. الشارح: حدد الأسلوب في التالي:

لا أحلى.. لا أجمل.. أيا أخت الحمام.. لماذا الدمع كالجدول

وضح الصورة الجمالية في الدمع كالجدول.

وضح المعنى الدال في الأبيات التالية:

ومن وافي ليحميها من العادين واستبسل
ومن بذروا بها قمحاً ومن حصده بالمنجل
على زيتونة ناحت فقالت: إنني فيها
وعنها لا... ولن أرحل

المهمة الثالثة: التساؤل: يقوم بها:

5. الباحث:

يقوم بطرح الأسئلة التالية: من كاتب القصيدة؟ متى وأين ولد محمد شريم؟ عدد أعمال الكاتب؟ في أي زمن حدثت أحداث قصيدة حمام القسطل؟ ما التشابه بين حياة الشاعر وأحداث قصيدته؟

6. الناقد الأدبي:

يسأل: ما رأيك بهذا النص؟ ما المغزى من هذا النص؟ ما رأيك بشخصية الحمامة؟ هل تؤيد وجهة نظر الكاتب في القصيدة؟ كيف ترى أسلوب الكاتب؟ من وجهة نظرك، هل يقف الباحث مع الحق والخير أم مع الشر؟
المهمة الرابعة: التصور الذهني: يقوم بها:

7. متعقب المشاهد:

يسأل: ما الزمن التي حدثت فيه أحداث القصيدة؟ كم المدة الزمنية التي استمرت فيها الأحداث؟ ما المكان الذي حدثت فيه أحداث القصيدة، وماذا حدث له؟ ما المكان الذي تقف فيه الحمامة؟ صف المكان والبيوت والخراب الكائن؟ ما المهنة التي امتهنها أهل قرية القسطل؟ ماذا حدث لأهل القسطل؟

8. مكتشف الشخصيات:

يسأل: عدد الشخصيات المتمثلة في القصيدة؟ ما الدور التي تمثله الحمامة؟ هل اهتم الشاعر بحزن الحمامة؟ وضح سبب حزن الحمامة؟ بماذا وصف الشاعر الحمامة؟ وضح لأي جانب تنتمي الحمامة؟ ما رأيك بأهل القسطل؟ ما المهنة السائدة لدى أهل القسطل؟

المهمة الخامسة: التلخيص: يقوم بها:

9. الرابط:

يسأل: هل تتشابه أحداث القصيدة مع واقعنا الفلسطيني؟ ما وجه التشابه بين أهل قرية القسطل وأجدادنا؟ عدد أسماء مدن وقرى حدث لها نفس ما حدث لقرية القسطل؟ هل امتهن أحد تعرفه مهنة الزراعة؟ وضح أوجه الشبه بين أهل قرية القسطل، والمقاومين في الوقت الحالي؟

10. الملخص:

- يسأل: ما الفكرة الرئيسية في القصيدة؟ عدد الأفكار الفرعية في القصيدة؟
- يجتمع الطلبة سوياً، لمناقشة المهام والنتائج التي توصلوا إليها.
 - يتم فك دوائر الأدب.
 - يتناقش الطلبة حول القصيدة، حيث يذكر كل طالب مهماته ويناقشها مع الطلبة.

سؤال كتابي:

- نصف الحمامة كما بدت في البيت الثاني.
 - ما الذي جعل الشاعر يسأل عن حال الحمامة؟
 - من الذين بكتهم الحمامة كما نفهم من البيت السابع؟
 - نضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:
1. الحمامة في النص رمزٌ للفلسطيني:
- أ-الذي يطلب العلم
 - ب-التمسك بأرضه.
 - ج-الساعي إلى الهجرة من وطنه
 - د-الخاضع للمحتل.

2. الشعور الذي انتاب الحمامة كما نفهم من قول الشاعر: (فمني الصدر كالمرجل) هو:

- أ-الحب ب-الغضب ج-الشوق د-الفرح
- نستخرج من البيت الثاني كلمتين مترادفتين: _____ و _____ .
- ومن البيت الثامن كلمتين متضادتين: _____ و _____ .

غلق الدرس:

- باستخدام إستراتيجية الرؤوس المرقمة (والتي تم شرحها من قبل) وإعطاء كل الطلاب الذين يحملون نفس الدور الأدبي نفس الرقم.
- عرض بوستر بخطوات الإستراتيجية أمام الطلبة.
- الطلب من طالب تلخيص دوره بمدة لا تزيد عن دقيقة، وبقية الطلبة الذين يحملون الرقم يعلقون عليه.

الواجب البيتي:

1. عبر عن مشاعرك تجاه أهل القسطل؟
2. تبدو الحمامة مصرة على تحدي الغاضبين، اكتب البيت الدال على هذا المعنى.

الفصل الثامن عشر

إستراتيجية التساؤل الذاتي

Self-inquiry strategy

أهداف الفصل:

1. معرفة وفهم مفهوم إستراتيجية التساؤل الذاتي.
2. معرفة وفهم مراحل الإستراتيجية وخطواتها.
3. معرفة وفهم دور المعلم والمتعلم في تنفيذ الإستراتيجية.
4. معرفة وفهم الأسس التربوية لإستراتيجية التساؤل الذاتي.
5. معرفة وفهم مميزات إستراتيجية التساؤل الذاتي.
6. اكتساب القدرة على تطبيق إستراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- مؤسس الإستراتيجية، وتعريف إستراتيجية التساؤل الذاتي.
- مراحل الإستراتيجية وخطواتها.
- دور المعلم والمتعلم في تنفيذ الإستراتيجية.
- الأسس التربوية لإستراتيجية التساؤل الذاتي.
- مميزات إستراتيجية التساؤل الذاتي وفوائدها.
- نماذج تطبيقية لاستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس مواد دراسية مختلفة.

الفصل الثامن عشر

إستراتيجية التساؤل الذاتي

Self-inquiry strategy

مقدمة:

تعد إستراتيجية التساؤل الذاتي إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة، التي يمارس الطالب فيها عمليات عقلية تجعله أكثر اندماجاً مع الموقف التعليمي، كما يمارس المعلم فيها دور التوجيه والإرشاد والتيسير، من خلال مجموعة من الأسئلة التي يوجهها الطالب لنفسه عند معالجته للمعلومات. ويطلق على الإستراتيجية تسميات أخرى، مثل إستراتيجية الاستجواب الذاتي، وإستراتيجية التأمل الذاتي. وهي إستراتيجية تقوم على الأسئلة التي يطرحها المتعلم على نفسه، بمعنى يستجوب المتعلم نفسه، ليستنتج الفكرة الرئيسة، والأفكار الفرعية للموضوع.

لذلك تعتبر هذه الإستراتيجية مهمة لتنمية الوعي ما وراء المعرفي عند المتعلم، لأنه من المفيد للطالب أن يوجه لنفسه مجموعة من الأسئلة قبل المهمة، وفي أثناءها، وبعدها، والتي من شأنها تيسير الفهم لديه، وتشجيعه على التفكير في العناصر المهمة في المادة المقروءة (العتوم، وعلاونة، والجراح، وأبو غزال، 2014). فالأسئلة الذاتية وسيلة فعالة لزيادة الفهم، وتحقيق التعلم في مختلف المراحل، فالأسئلة التي ينتجها الطالب تثير الدافعية بشكل أكبر من تلك التي يوجهها المعلم، كما إن أسئلة الطالب الذاتية أكثر ثباتاً في الذاكرة، ويمكن استرجاعها في المواقف الحية على نحو أفضل (زاير، وداخل، 2013، 390) في (موسى، وحميد، 2016، 436).

مؤسس الإستراتيجية:

تعد إستراتيجية التساؤل الذاتي إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة، هذا المفهوم الذي ظهر على يد جون فلافل (John Flavell) في عام 1976م.

تعريف إستراتيجية التساؤل الذاتي:

يعرّف أبو شامة (2011) إستراتيجية التساؤل الذاتي بأنها إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة، التي يمارس الطالب فيها عمليات عقلية تجعله أكثر اندماجاً مع الموقف التعليمي، كما يمارس المعلم فيها دور التوجيه والإرشاد والتيسير، من خلال مجموعة من الأسئلة التي يوجهها الطالب لنفسه عند معالجته للمعلومات؛ مما يساعده على خلق الوعي بعملياته التفكيرية، وتجعله أكثر اندماجاً مع المعلومات التي يتعلمها.

ويعرّف النمري (2011) الإستراتيجية بأنها مجموعة من الأسئلة التي يطرحها الطلاب على انفسهم قبل عملية التعلم، أو أثناءها، أو بعدها، وهذه التساؤلات تستدعي تكامل المعلومات، وتفكير الطلاب في عملية التعلم، وإجاباتهم عن تلك الأسئلة.

ويعرّفها لفنة وعبد الله (2013) بأنها عملية توجيه الطالب أسئلة لنفسه قبل التعلم وأثناءه وبعده، بهدف تيسير الفهم وتشجيع الطالب على التوقف عند العناصر المهمة، والتفكير في المادة العلمية التي يتعلمها، وربط القديم بالجديد، والتنبؤ بأشياء جديدة، والوعي بدرجة استيعاب الطلبة لها.

ويعرفها عصفور (2016، 17) بأنها: مجموعة من الإجراءات والأنشطة التي تثير تفكير الطالب، وتمكنه من طرح أسئلة على نفسه، وتحثه على الإجابة عن تلك التساؤلات، من خلال تعلمه الذاتي، أو من خلال التعاون مع أقرانه تحت توجيه المعلم.

ويعرّفها القحطاني والقسيم (2019، 159) بأنها مجموعة من الخطوات والإجراءات التدريسية، التي تستند إلى طرح الطلبة مجموعة من الأسئلة المثيرة للتفكير على أنفسهم قبل، وخلال، وبعد عملية التعلم، وتتضمن مجموعة من المراحل أو العمليات، وهي: التنبؤ وتنشيط المعرفة السابقة، وتقويم التنبؤ كالتأمل الذاتي، وإعادة الفهم، والتقويم الختامي.

ويمكن تعريفها بأنها مجموعة من الأنشطة المنظمة والمخطط لها لتدريب الطلبة على توليد أسئلة من أنفسهم لأنفسهم حول المادة أو جزء من المادة، قبل استقبالها، وأثناء وبعدها، ويتطلب ذلك منهم الإجابة عنها في ضوء خبرتهم القديمة والمعلومات الجديدة. وتتضمن إستراتيجية التساؤل الذاتي نوعين من الأسئلة (عبد الوهاب، 2005) في (الدحود، 2015، 29):

1. **الأسئلة الموجهة:** وهي عبارة عن رؤوس الأسئلة التي يحددها المعلم لطلبة ويكملونها، ويولّدون أسئلة أخرى تشبهها، مثل: لماذا ندرس هذا الموضوع؟ ما نقاط الترابط بين.. وبين...؟ ما الهدف من...؟
2. **الأسئلة غير الموجهة (المفتوحة):** وهي الأسئلة التي يصوغها الطالب أثناء التعلم أو قبلها، أو بعدها، بحيث تساعده على التفكير في المادة التعليمية وفهمها.

الأسس التربوية لإستراتيجية التساؤل الذاتي:

تتطلب إستراتيجية التساؤل الذاتي من أسس النظرية البنائية، التي تقوم على مجموعة من المرتكزات، نذكر منها (رمضان، 2005، 194) في (زقوت، 2018، 18)، (الدحود، 2015، 31):

1. أن الفرد يبني معرفته بناء على خبرته عن طريق العقل، حيث يتشكل المعنى داخل عقل المتعلم نتيجة لتفاعله بحواسه مع عالمه الخارجي.
2. الوظيفة الأساسية للمعرفة التكيف مع العالم الخارجي، فبناء المعرفة تمثل المواعمة بين المعرفة والواقع.
3. إن اكتساب المعارف عملية نشطة تتم من خلال تعديل الأبنية المعرفية للمتعلم.
4. يعد السؤال من أقوى مهارات التفكير التي يمكن تدريب المتعلمين عليها.
5. كلما أسهم المتعلم في تعليم نفسه، كان التعلم أبقي أثراً.
6. أفضل أنواع التعلم الذي يعتبر المعلم موجهاً ومرشداً وميسراً ليس ملقناً.
7. خبرات المتعلم السابقة أساس لاكتساب خبرات جديدة.
8. تقوم على إيجابية المتعلم في العملية التعليمية، فالأسئلة التي توجه من قبل المتعلمين توجد دافعاً معرفياً، وتزيد من شعورهم بالمسؤولية عن تعلمهم.
9. الاستجابات الذاتية الناتجة عن تساؤلات المتعلمين، تكشف عن نمط تفكيرهم، والمفاهيم البديلة، وفهمهم الإدراكي وما يرغبون في معرفته.

مراحل الإستراتيجية وخطواتها:

يرى مارزانو ورفاقه أن أسئلة التساؤل الذاتي يمكن تقسيمها إلى ثلاث مراحل رئيسية، وذلك طبقاً لموقع السؤال من توقيت عملية التعلم، وفق ما ورد في (أبو عجوة، 2009، 35-39)، وفيما يلي هذه المراحل، وخطوات كل مرحلة:

مرحلة ما قبل التعلم:

1. التهيئة: يقدم المعلم فكرة موجزة عن استخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي، وأهميتها، ويؤكد على ضرورة الانتباه، وكيفية توجيه الأسئلة الذاتية، واستثارة التفكير.

2. يعرض المعلم موضوع الدرس على الطلبة، ثم يدرهم على استخدام التساؤل الذاتي (أي الأسئلة التي يمكن للطالب أن يسألها لنفسه)، وذلك بهدف تنشيط عمليات ما وراء المعرفة.

حيث يطرح المتعلم على نفسه عدة أسئلة قبل الموقف التعليمي مثل: ما الذي أريد تعلمه؟ لماذا أفعل ذلك؟ ماذا أعرف لأتعلّم؟ لماذا يعد الذي أفعله مهماً؟ ما توقعي من حل السؤال؟

والغرض الأول من هذه الأسئلة التي يوجهها الطلبة لأنفسهم هو تشجيع الطلبة على وضع أهداف خاصة تستثيرهم، وتحفزهم للقيام بالعمل والأنشطة المطلوبة منهم، أي استخدام جميع جمع المعلومات أو البيانات (عبد الفتاح، 2005، 102).

3. تنشيط المعرفة السابقة: يبدأ المعلم الدرس بتشجيع الطلبة لطرح بعض الأسئلة؛ بهدف التعرف على ما لديهم من خبرات سابقة حول الموضوع. ويمكن أن يتم ذلك بالطلب من الطلبة بناء خريطة مفاهيمية للمعرفة السابقة، أو كتابة فقرة عما يعرفونه حول الموضوع.

مرحلة التعلم:

4. حيث يطرح المتعلم أسئلة أثناء عملية التعلم مثل: ما المعلومات التي يجب تذكرها؟ كيف أجيب السؤال؟ ما البيانات الناقصة لحل السؤال؟ هل أحتاج إلى خطة لفهم هذا أو تعلمه؟ هل أنا في المسار الصحيح؟

5. تقويم التنبؤ والتأمل الذاتي (self – reflection / Prediction evaluation): يناقش المعلم طلبته حول ما لديهم من معلومات عن الأسئلة، ويشجعهم على إثارة بعض التساؤلات التي تسهم في معرفة الأفكار الرئيسة للموضوع، وتنظيم المعلومات، وتوليد أفكار جديدة.

فإذا كان تنبؤ الطالب صحيحاً، فإنه يواصل التنبؤ حول بقية السؤال، وإذا لم تكن التنبؤات مطابقة، يسأل الطالب نفسه: لماذا كانت تنبؤاتي غير صحيحة؟ كيف يمكنني عمل تنبؤات جديدة؟

مرحلة ما بعد التعلم:

6. حيث يطرح المتعلم أسئلة بعد تحقق التعلم مثل: هل ما تعلمته يقترب مما توقعته؟ هل هذا ما أريد الوصول إليه؟ ما كفاءتي في هذه العملية؟ هل يمكن حل السؤال بطريقة أخرى؟

7. التقويم الختامي: يناقش المعلم طلابه في النتائج التي توصلوا إليها من خلال حل السؤال، وبيان كيفية الاستفادة منها في مواقف حياتية أخرى. ومقارنة المعلومات السابقة بالمعلومات القديمة.

دور المتعلم في تنفيذ الإستراتيجية:

يرتكز دور المتعلم في إستراتيجية التساؤل الذاتي حول دوره التشاركي، والفعال، والمسؤول عن تعلمه. نذكر فيما يلي مجموعة أدوار للمتعلم (الزعبي، 2015، 50) في (زقوت، 2018، 20):

1. يسترجع المعرفة المناسبة حسب الموقف التعليمي.

2. يرتب الأفكار بصورة منظمة، وفق منطقها الذاتي.
3. يراجع نفسه، ويفكر فيما يفعله.
4. يطرح الأسئلة حول موضوع التعلم.
5. يبني معرفته.
6. يشارك في إدارة التعلم.
7. يفكر، يستنتج، يتنبأ.
8. يربط بين معرفته الجديدة والسابقة

دور المعلم عند تنفيذ الإستراتيجية:

يتمحور دور المعلم في إستراتيجية التساؤل الذاتي حول كونه موجهاً، وميسراً، ومحفزاً، وفيما يلي بعض الأدوار المنوطة بالمعلم في هذه الإستراتيجية (عفانة، 2009، 174)، (زقوت، 2018، 20):

1. يشجع المتعلم ويدعم إرادته وذاتيته.
2. يشجع الاستقصاء والاستفسار والتساؤل لدى المتعلمين.
3. ينتقي الموضوعات المناسبة لاهتمامات الطلبة.
4. يعطي طلبته الفرصة لإحساس بقدراتهم، والثقة بأنفسهم.
5. المعلم ليس المصدر الوحيد للمعرفة.
6. يشارك المتعلمين في تحليل النتائج التي توصلوا إليها، من خلال إثارة التساؤلات، وتحديد كيفية الاستفادة منها.
7. يشجع الحوارات بين المتعلمين.
8. يضع المتعلمين في مواقف تعلم حقيقية، يظهرون فيها قدراتهم، ومواهبهم.

9. يدرب المتعلمين على سؤال أنفسهم حول ما يريدون البحث عنه في المقروء.
10. يقوم أداء المتعلمين، ويقدم لهم التغذية الراجعة الفورية.

مميزات إستراتيجية التساؤل الذاتي وفوائدها:

تُسهم في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى الطلبة، من خلال توجيه المتعلم لأن يفكر بعمق فيما يُقدّم له من معلومات؛ وهو ما يمكنه من تكوين وصياغة الأسئلة الذاتية، كما إنها تطور قدرة المتعلمين على أن يتابعوا، ويتأملوا، ويراقبوا عمليات تفكيرهم، وهو ما يساعدهم بدوره على تطوير قدرتهم على التفكير التأملي (جروان، 2016) في (القحطاني، والقسيم، 2019، 155).

وتُسهم في تنمية التحصيل الدراسي لدى الطلبة من خلال مساعدتهم على تنظيم المعلومات، وتذكرها، وتوليد أفكار جديدة؛ وهو ما يجعلهم يفكرون في الخطوات التي تساعدهم على حل المشكلة من جوانبها المختلفة. كما إنها تتطلب الربط بين المعرفة السابقة والمعلومات الجديدة وتحليلها بعمق وتنظيمها بما يؤدي إلى اكتساب المعرفة وتكاملها في البنية المعرفية لدى المتعلم. وتساعده على التفكير فيما أنتجه، وإدراك معناه بالطريقة الصحيحة، وذلك من خلال طرحه لمجموعة من الأسئلة المختلفة أثناء التعلم، ومن ثم تنمية مهارات الفهم والاستنتاج وزيادة فرص التذكر (جروان، 2016) في (القحطاني، والقسيم، 2019، 155).

وعلى الرغم من أن إستراتيجية التساؤل الذاتي تجعل من الطالب محوراً لعملية التعلم، نظراً لما يقوم به من دور رئيس في جميع مراحلها؛ فإن الدور الذي يقوم به المعلم يبقى حاسماً، فهو من يدفع الطلبة لتوليد الأسئلة الذاتية التي يطرحونها على أنفسهم، مما يزيد من القدرة لديهم على مواصلة تعلمهم، ومراقبة عمليات تفكيرهم، ويؤدي إلى زيادة

إقبالهم على التعلم، وإحساسهم بالمسؤولية تجاه ما يكتسبونه من معرفة (بهلول، 2004)، (الحيلواني، 2003).

كما إن إستراتيجية التساؤل الذاتي تساعدهم على انتقال أثر التعلم، وتنمي مهارات التنظيم الذاتي لعملية التعلم (عريان، 2003).

كذلك فإن إستراتيجية التساؤل الذاتي تتيح الفرصة للطالب للتعلم الذاتي، وامتلاكه زمام التعلم، وتنمية طاقاته الكامنة نحو العمل الجماعي، وزيادة فهمه للموضوع، ومساعدته على القدرة على تحليل الموضوع، والقدرة على التحاور مع الآخرين من خلال توليد الأسئلة الذاتية حول النص القرائي (فهيمي، 2003).

مثال (43): درس تطبيقي في اللغة العربية باستخدام إستراتيجية التساؤل

الذاتي: (زقوت، 2018)

الموضوع: درس مرارة أب. **الصف:** العاشر.

الأهداف السلوكية:

1. يقرأ الطالب النص قراءة صحيحة معبرة.
2. يستنتج الأفكار الرئيسة للأبيات.
3. يفسر معاني الألفاظ الواردة في النص.
4. يستخرج الأساليب الواردة في النص مبينة نوعها.
5. يستنتج القيم الإنسانية الشائعة في النص.
6. يمثل الجو النفسي في النص وربطها بالكلمات.
7. يستنتج الخصائص الأسلوبية للمشاعر.

8. يبين العاطفة المسيطرة على الشاعر.

9. يوضح الصور الجمالية الواردة في الأبيات.

الوسائل التعميمية :

الكتاب المدرسي-لوحة عرض-شرائح مصورة-أوراق العمل.

خطوات الدرس:

الخطوة الأولى: قبل التعلم:

1. يطرح المعلم أحجية على الطلبة للتوصل إلى العنوان: (أمرنا الله ورسوله بطاعتها، يعيشان معنا في بيت واحد، وتربطنا بهم علاقة حب ومودة وتسامح وإيثار وبر واحترار) فمن يكونان؟

2. يشارك المعلم الطلبة في تحديد الأهداف السلوكية المتوقعة منهم إتقانها في نهاية الحصة وتسجلها على هامش السبورة.

3. يعرض المعلم صورة النص على لوحة العرض ويطلب من الطلبة طرح أسئلة حول الصورة، ويحاول المعلم هنا تدريب طلابه على طرح أسئلة تناسب إستراتيجية التساؤل الذاتي مثل: ماذا أتوقع أن تكوف معاملة الوالد تجاه ابنه؟ لماذا يعاتب الشاعر ابنه؟ ما وسائل التربية الحديثة التي اتبعها الشاعر مع ابنه؟

4. يناقش المعلم عنوان النص (مرارة أب) مع طلابه، ويشجعهم على طرح بعض التساؤلات بهدف معرفة ما لديهم من خبرات سابقة حول النص، فينظر الطالب إلى العنوان، ويطرح على نفسه أسئلة حوله، وإذا لم يتمكن، يقوم المعلم بتوجيهه وتدريبه على هذا النوع من الأسئلة مثل: عم يتحدث النص؟ ما موقف الأب من ابنه في مختلف مراحل عمره؟ موقف الابن من أبيه، وموقف الأب من ابنه بعد الكبر؟

وبالإفادة من صور النص ومن المناقشة يتم توجيه الطلبة للتساؤل: ما الأفكار التي يتضمنها النص؟ الفكرة الرئيسة للأدبيات السابقة؟ ما القم الإنسانية والاجتماعية التي يدعو إلي النص؟

الخطوة الثانية: أثناء التعلم:

1. يستثير المعلم دافعية الطلبة نحو القراءة الصامتة للموضوع، وذلك من خلال تكليفهم بقراءة الدرس قراءة صامتة؛ لتحديد مظاهر الوالدين بأبنائهم، وللتوصل إلى الفكرة الرئيسة للنص.، مثل: عقوق الأبناء آباءهم.

2. يقرأ المعلم الدرس قراءة جهرية، ثم يكلف عددًا من الطلبة بقراءة الدرس جهرية، وهنا يلاحظ المعلم مدى صحة القراءة.

3. يكلف المعلم أحد الطلبة بقراءة الأبيات الشعرية قراءة جهرية معبرة:

يقسم المعلم الطلبة إلى مجموعات تعاونية صغيرة، ويشجعهم على طرح تساؤلات لتقوية التأمل الذاتي للنص الأدبي؛ وللتحقق إلى أي مدى كانت تنبؤاتهم صحيحة حول النص، كالاتي : صف حالة الوالد حينما يمرض ابنه؟ لماذا كان الوالد ساهراً؟ علام يخاف الوالد على ابنه؟ مرادف كلمة المطروق (السعيد، المتشائم، المصاب)؟ ما دلالة (عيني تهمل)؟ الموقع الإعرابي لكلمة نفسي(تخاف الردى نفسي)(مفعول به-خبر-فاعل) أذكر البيت الشعري الذي يدل على إيمان الشاعر بالقضاء والقدر.

4. يكلف المعلم الطلبة بحل س (1) و (2) في صفحة (43) من الكتاب المدرسي. تنفيذ نشاط كتابي قصير:

قال الشاعر : أعلمه الرماية كل يوم فلما اشتد ساعده رمانى
أ-هات من الأبيات الشعرية ما يشير إلى هذا المعنى.

.....
 ب- بين أيهما أكثر تأثيراً في المعنى من الآخر.....

5. يشرح المعلم للطلبة مهارة الألفاظ من خلال السياق، فيوضح لهم كيف أن اللفظة الواحدة عندما توضع في سياقات مختلفة يختلف معناها وتختلف دلالاتها وإحياءاتها، فاللفظة الواحدة تحمل معاني عديدة، بحيث نستطيع توظيفها في سياقات متعددة، وهذا إن دل فيدل على بلاغة اللغة العربية وفصاحتها.

6. يدرّب المعلم طالبيه على الاستجواب الذاتي، بحيث يطرح على الطلبة الألفاظ الجديدة، فيضعها في جمل مختلفة بحيث يختلف معناها وقيمها التعبيرية ودلالاتها وإحياءاتها، ووضعهما النحوي في كل جملة، فتعرض بطاقة مكتوب عليها (غذوتك) ثم يسأل نفسه: ما مرادف كلمة (غذوتك) كما وردت في الدرس، وما دلالة ووردها في السياق، (غذوتك مولوداً)؟ ثم يضع المعلم كلمة (غذوتك) في جملة أخرى، بحيث يتغير المعنى والقيمة التعبيرية لها مثل: (غذت الطيور مبكراً تبحث عن الطعام لصغارها) ويوضح للطلبة أن (غذوتك) هنا تعني (الاهتمام والرعاية)، ثم يشرك أحد الطلبة في كلمة جديدة، فيحاول وضع كلمة (أتململ) في جملة مفن تعبيره بحيث يتغير المعنى والدلالة.

7. يكلف المعلم أحد الطلبة بقراءة الأبيات الشعرية من (فلما بلغت السن والغاية... على بمال دون مالك تبخل) قراءة جبرية ثم يقوم بـ:

- تقسيم الطلبة إلى مجموعات تعاونية صغيرة، وتشجيعهم على طرح الأسئلة حول الأبيات المقروءة-كالآتي : ما معنى كلمة (غلظة) في قول الشاعر : (جعلت جزائي منك وغلظة)؟ مع طرح سياقات مشابهة، مثل المقاومة غلظة في نفوس الأعداء، لماذا يعيب

الابن أبيه؟ ما هي حقوق الوالدين على أبناءهم؟ إلام توحى كلمة أوّل في قوله (ما كنت فيك أوّل) ، ما رأيك في تصرف الابن مع أبيه؟
 ٨. يشرح المعلم للطلبة "مهارة الأسلوب"، بحيث يستنتج الطالب من خلال الشرح السابق للأفكار ومعاني الألفاظ ودلالاتها الخصائص المميزة لأسلوب الشاعر للتعبير عن الحالة النفسية التي تعتريه والمقدرة على تحديدها، واستخراج الأساليب الواردة في النص وغرضها البلاغي.

9. يدرّب المعلم الطلبة على التساؤل الذاتي لتحديد الأساليب الواردة واستخراج الخصائص المميزة لأسلوب الشاعر، فيطرح مثلاً على المهارة: (فلما بلغت السن والغاية التي إليها المدى ما كنت فيك أوّل) ويشجع المعلمة الطلبة على طرح تساؤلات حول هذا البيت كالآتي: (ما نوع الأسلوب السابق، وما الغرض البلاغي منه؟) (كيف تبدو معاملة الابن لأبيه، وما الحالة النفسية المسيطرة على الشاعر) ، ثم يكلف الطالب نفسه بالإجابة عن الأسئلة بنفسه، ويجيب بأنه أسلوب شرط غرضه النفي. ويبدو من البيت أن الحالة النفسية المسيطرة على الشاعر هي الحزن والأسى.

تنفيذ نشاط كتابي:

ما نوع الأسلوب في العبارات الآتية :

أ- فلما بلغت السفن.....

ب- لم يمض لي

ج- أنت المنعم المتفضل

10. يكلف المعلم أحد الطلبة بقراءة الأبيات الشعرية من (وسميتني باسم المفند ... وهو أعزل)

-تقسيم الطلبة إلى مجموعات تعاونية صغيرة، وتشجيعهم على طرح الأسئلة حول الأبيات المقروءة.

-يوظف المعلم لعبة الصحفي الصغير، ويوضح لهم طبيعة اللعبة، بحيث يقوم طالب بتمثيل دور صحفي يرغب في عمل مقال صحفي في الجريدة حول موضوع عقوق الوالدين، وي طرح أسئلة على أحد الطلاب ،ويتوقع المعلم أن تكون الأسئلة كالاتي: ما معني عقوق الوالدين؟ هات من الأبيات السابقة ما يدل على عقوق الابن لأبيه؟ ما معني (عثره) في جملة (تراقب مني عثره) مع الاستعانة بسياقات مشابهة مثل: (يخشي الأعمى التعثر)، (لكن من لا يلق أمرًا) أسلوب، ما يميز أسلوب الشاعر في الأبيات؟ إعراب التقنيد(في رأيك التقنيد)؟

ومن ثم إذا أجاب الطالب إجابة صحيحة فإن المدرب يسمح للطلاب للقيام بدور الصحفي ويسأل طالب آخر أجاب إجابة صحيحة، ويأخذ مكانه، وهكذا إلى أن يصل لنهاية الأسئلة والإجابة عنها كلها، بعدها يأخذ الصحفي المدرب دور المحرر للجريدة، ويقوم بسؤال الطلبة بشكل عام عما تم جمعه من معلومات حول هذا المقال.

11. يشرح المعلم مهارة الصور والأخيلة ومهارة العاطفة:

يقوم المعلم بتوضيح المقصود بالصور والأخيلة بأنه إدراك لسر جمال تركيب معين وتحديد لنوع الصور الفنية التي يرسمها الشاعر في النص الأدبي وأن الشاعر يستعين ببعض الصور لإيضاح المعني وتوضيح الجمال فيها وتحديد للمحسنات البديعية السائدة

في النص.، ويوضح المقصود بالعاطفة بأنه بيان لنوع عاطفة الشاعر المنسجمة مع ألفاظ النص وتراكيبه وصوره الفنية.

12. المعلم الطلبة على هذه المهارات، ويقوم بتنمية وعي الطلبة بكيفية استخراج الجمل التي تحتوي على مواطن الجمال وتوضيح الجمال فيها، فيقرأ مفن النص (في رأيك التنفيذ) ويشجعهم على طرح الأسئلة مثل: بماذا شبه رأي ابنه؟ وما وجه الشبه في الصورة؟ ، لو كنت مكان الشاعر أي التعبيرين ستختار؟ ولماذا؟ (في رأيك التنفيذ/ في رأيك الضعف).
تنفيذ نشاط كتابي:

أجيب عن الأسئلة الآتية:

- أ-وضح الجامل في (رأي مظل/ تراقب مني عشرة)؟
- ب-الغرض من الجناس في قوله (الشكو-شكواك)؟
- ج-أيهما أجمل وأصدق في التعبير عن عاطفة الشاعر ؟ ولماذا؟
- (من لا يلق أمراً ينوبه ينزل به)
- (ما ستنزله بي من ألم سينزل بك)

الخطو الثالثة: ما بعد التعلم:

1. يطلب المعلم من كل مجموعة أن يقوم كل طالب بطرح تساؤلات عامة حول النص ككل يتناول مختلف جوانب النص، ويتم الاتفاق مع قائد المجموعة على أفضل الأسئلة، ويقوم بطرح الأسئلة المتفق عليها أمام المعلمة وكتابتها على السبورة.
2. يناقش المعلم الطلبة في الأسئلة المطروحة ويتم الإجابة عنها بالتعاون مع الطلبة، ثم يطلب من الطلبة القيام بتقويم أنفسهم ذاتياً، ويدعم المعلم الطلبة ذوات الإجابة الصحيحة الدقيقة، ويقدم تغذية راجعة فورية لتصحيح الإجابات الخاطئة.

الخطوة الرابعة: التقويم:

يقوم المعلم بتقويم الطلبة، بحيث يتم تحديد أساليب التقويم لتشمل التقويم الشفوي والكتابي المتمثل في أوراق العمل، يسأل المعلم الطلبة بعض الأسئلة الشفوية ويقوم بكتابة بعض الأسئلة على السبورة، ويقوم الطلبة بكتابتها والإجابة عنها وتصحيحها من قبل المعلم وهذه الأسئلة هي:

ما مرادف كلمة (جزائي) في كل جملة مما يلي: وما جزاء الإحسان إلا الإحسان/ أعطى المعلم الطالب جزاءه.

جميع الأفكار الآتية منتمة للنص عدا واحدة: (طاعة الابن أبيه/ خيبة أمل الأب/ مواقف الابن من أبيه)

البيت الشعري المشير إلى معني الآية وقضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه وبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا ۖ إِمَّا يَنْلَغَنَّ مِنَكَ الْكَبِيرَ أَحَدُهُمَا أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُلْ لَهُمَا أُفٍّ وَلَا تَنْهَرْنِيهِمَا وَقُلْ لَهُمَا قَوْلًا كَرِيمًا (23/ الإسراء) هو؟

.....

-بماذا تصف هذا الابن؟

-العاطفة المسيطرة على الشاعر في الأبيات السابقة؟

الخطوة الخامسة: النشاط البيتي:

-وازن بين العبارات التي أعجبتك في نص (مرارة أب) من حيث المعني والأسلوب.
-وضح في تعليق على النص: إلى أي مدى شعرت بجمال الكلمة، وصدق التعبير في ألفاظ النص.

الفصل التاسع عشر

إستراتيجية القصة (السرد القصصي)

أهداف الفصل:

1. معرفة وفهم مفهوم إستراتيجية السرد القصصي.
2. معرفة وفهم مراحل الإستراتيجية وخطواتها.
3. معرفة وفهم أدوار المعلم والمتعلم في إستراتيجية السرد القصصي.
4. معرفة وفهم مميزات إستراتيجية السرد القصصي.
5. اكتساب القدرة على تطبيق إستراتيجية السرد القصصي في تدريس مادة التخصص.

موضوعات الفصل:

- تعريف إستراتيجية السرد القصصي.
- مراحل الإستراتيجية وخطواتها.
- أدوار المعلم والمتعلم في إستراتيجية السرد القصصي.
- مميزات إستراتيجية السرد القصصي وفوائدها.
- نماذج لتطبيق إستراتيجية السرد القصصي في تدريس اللغة العربية.

الفصل التاسع عشر

إستراتيجية القصة (السرد القصصي)

Story strategy (storytelling)

مقدمة:

القصة من أحب ألوان الأدب، وأقربها إلى النفس، فالإنسان منذ صغره يميل إلى سماعها، ويعيش أحداثها، ويتخيل شخصياتها، ويتتبع أحداثها، ويشغف إلى النهاية التي تؤول إليها، فالقصة تساعد على حسن التكيف مع النفس والبيئة، كما أنها من مصادر إشباع حب الاستطلاع (عماد الدين، 2012). فهي لغة تواصل ممتازة مع عوالم يعرفها الطفل فيحاكها، وأخرى يجهلها فيتخيلها، ويتعرف عليها، كما إنها تبني شخصياته، وتشبع حاجاته، وتهذب أخلاقه، وتنمي قدراته العقلية، واللغوية، وتقلل المعلومات والحقائق والأفكار العلمية. والقصة ذات أهمية بالغة في التدريس، لما لها من تأثير فعال في تحسين التحصيل، وتحسين سلوكهم في المواقف الحياتية المختلفة، حيث تجعل الأطفال قادرين على تطبيق المحتوى القصصي في هذه المواقف (عياش، 2015، 13).

وبعد السرد القصصي هو واحد من أقدم أشكال الفن الإنساني، وأسلوب تعليمي دائم. إن السرد القصصي، أو الاستماع إلى قصة محبوكة جيداً هي تجربة رائعة ومبدعة، بل هو فن شعبي متاح لجميع الأعمار ولمختلف القدرات. ويشارك الناس بشكل غير رسمي القصص الشخصية كل يوم عندما يروون "ما حدث"، والقصص كأداة للتعلم، تقدم رؤى غنية بالحالة الإنسانية²⁵.

²⁵ <http://www.heatherforest.com>

ويعد السرد القصصي من الاستراتيجيات المستخدمة في مجال التعليم، ويمكن استخدامها في تدريس العديد من الموضوعات الدراسية (الشراري والهاشمي، 2016، 152).

تعريف إستراتيجية السرد القصصي:

تعرف القصة بأنها مجموعة من الأحداث التي تجسد موقفاً خيالياً أو واقعياً، الهدف منه تسليط الضوء على موضوع معين، والسرد القصصي هو عرض حكاية منهج من مناهج التأليف يعرض مجموعة من الأحداث المترابطة للقصة من البداية حتى الخاتمة، وتحليل محتواها وأهدافها، وشخصياتها، ومواقفها، واستخلاص المفاهيم منها (الطناني، 2016).

ويعرف السرد القصصي بأنه فن من فنون الأدب يقوم على عناصر ومقومات فنية يتم فيها تجسيد الحدث من خلال شخصية واحدة أو شخصيات متعددة توجد في بيئة زمنية ومكانية معينة تساعد على شحذ خيال الطفل بشكل يجعله يستحضر القصة في ذهنه وفكره ووجدانه كما لو كان يشاهدها فعلاً (أبو الشامات، 2007، 24).

ويعرف بدوي (2011) السرد القصصي بأنه حكاية تسرد بطريقة الراوي أو عن طريق مسرح الدمى والعرائس، وتتضمن جانب تربوي ونفسي وأخلاقي وتروحي وعلاجي واجتماعي، وتتضمن أهدافاً سلوكية من خلال تعلم سلوكيات مرغوب فيها والعمل على تخفيف ومحو سلوكيات غير مرغوب فيها، وتمنح الطفل المتعة والبهجة والتشويق وتجذب انتباهه

ويعرف السرد القصصي بأنه سرد مجموعة من الحقائق بطريقة مشوقة جذابة سواء أكانت لشخصية أم لموقف أم لحدث ذات علاقة بشخصية أو شخصيات متعددة، وتعد

من أهم أساليب التعلم؛ لأنها تجذب الطلبة وتقدم لهم معلومات بصورة مشوقة (دراوشة والحوالدة، 2018)

وتعرف إستراتيجية السرد القصصي بأنها مجموعة التحركات التدريسية المخطط لها، التي يقوم بها المعلم، وتتضمن سرد لحكايات مشوقة، سواء لموقف، أو شخصية، أو حدث يتضمنه المنهج الدراسي، بطريقة الراوي، أو مسرح الدمى، بهدف اكتساب معارف، أو قيم، أو اتجاهات، من خلال مناقشة أحداثها، وتحليلها، وربطها بالحياة.

وتعتبر إستراتيجية السرد القصصي إستراتيجية تدريسية ممتعة، تقوم على سرد حكاية من المعلم والاستماع لها من الطالب، ثم مناقشة أحداثها وما ورد فيها. ويبدأ السرد القصصي باختيار القصة التي سيتم روايتها، وربطها بالحياة الواقعية، بالإضافة على مشاركة الآخرين في روايتها. وليكتسب الفرد مهارات السرد القصصي، عليه أن يتميز بالقدرة على سرد القصة بدقة، من حيث اللغة والكلمات، وطريقة السرد، بالإضافة إلى إتقان لغة الجسد، وتعابير الوجه والإيماءات، والقدرة على الخيال في إتقان تعابير الوجه والجسد، والثقة أثناء الارتجال، والقدرة على إضافة التفاصيل والحوارات أثناء سرد القصة (Forest, 2013).

مراحل الإستراتيجية وخطواتها:

تمر إستراتيجية السرد القصصي بمراحل ثلاث، نذكرها فيما يلي (عماد الدين، 2012، 87-89):

مرحلة التخطيط:

1. تهيئة الطلبة لسماع القصة، وترتيب جلوسهم بطريقة تجعلهم متفاعلين، ومتيقظين، ومنتبهين، كأن يجلسوا على شكل نصف دائرة أما المعلم.
2. تهيئة المكان، ليكون باعثاً على الاستثارة الذهنية، من حيث الإضاءة، والتهوية، ولا يتقيد بحجرة الدرس.
3. التأكد من انتباه الطلبة، وإنصاتهم، وجاهزيتهم للاستماع.
4. معايشة المعلم للقصة ليتمكن من أحداثها وتقمص شخصياتها وتحليل عناصرها.
5. ثم إعداد الأسئلة الحوارية التي ستطرح بعد حكايتها، على أن تتسم الأسئلة بالوضوح والبساطة وتشعر بالدفء.
6. جلوس المعلم على مقربة من الطلبة، دون التقيد بوضعية معينة، ليشعرهم بقربه منهم.
7. إعداد الوسائل التعليمية المناسبة، التي يمكن الاستعانة بها في سرد القصة.

مرحلة التنفيذ:

1. يمهّد المعلم للقصة بمثيرات معبرة عن أحداثها، تحفز الطلبة على الإصغاء، وتشد الانتباه.
2. استخدام لغة تناسب مستوى الطلبة، والتعبير بالحركات والإيماءات.
3. تجسيد شخصيات القصة، حتى تخرج القصة حية، فيتعايش معها الطلبة.
4. إلقاء القصة بصوت حسن، مراعيّاً نبرات الصوت، لنقل مختلف الانفعالات، وفهما لمقصود.
5. تنويع وضع جلوس المعلم، ووقوفه أثناء حكاية القصة، دون التقيد بجلسة معينة.

6. المحافظة على الاسترسال في حكاية القصة، وتجنب إعطاء تعليمات للطلبة تشتت انتباههم، وتقطع متعة الاتصال بشخصيات القصة.

7. الترحيب بأسئلة الطلبة أثناء الحكاية بإيماءة أو ابتسامة من المعلم؛ لإشعار السائل أنه موضع اهتمام.

مرحلة التقويم:

1. إجابة المعلم عن أسئلة الطلبة حول ما استمعوا إليه، وإتاحة الفرصة لهم للحوار.
2. تكليف الطلبة باقتراح عناوين مناسبة للقصة.
3. تكليف الطلبة بتلخيص القصة، أو إعادة سردها، أو تمثيل بعض أحداثها.
4. الحكم على شخصيات القصة في ضوء معايير محددة.
5. استكمال أحداث القصة بوضع نهاية مناسبة.

دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية السرد القصصي:

دور المتعلم:

الاستماع للقصة والتفاعل معها، ثم الإجابة عن الأسئلة والمناقشات التي تليها.

دور المعلم:

تهيئة البيئة الصفية، ثم سرد القصة، ثم طرح الأسئلة ومناقشة الطلبة في مضامين ما عرض.

مميزات إستراتيجية السرد القصصي:

يمكن رصد مجموعة من المميزات، تبرز استخدام هذه الإستراتيجية، نذكر منها ما يأتي (دراوشة والخوالدة، 2018، 631)، (عماد الدين، 2012، 76)، (الدوسري، 2017، 173):

1. إن إستراتيجية السرد القصصي لا تنمي الجانب المعرفي واللغوي فحسب، بل تنمي الجانب الاجتماعي والانفعالي والأخلاقي والحس الوطني والديني بغرس المفاهيم والقيم الأخلاقية والتربوية، فضلاً عن بناء الشخصية المتكاملة والمتوازنة، وتعديل وتقويم العادات غير السليمة، فهي تقدم نماذج للسلوك الحي.
2. لها أثر في الاحتفاظ بالمعلومات والمشاهدات في الذاكرة.
3. ترقية الاتصال المشترك بين الطالب والمعلم.
4. تنمية القدرات العقلية.
5. تنمية ميل المتعلم نحو القراءة.
6. تربية الطلبة تربية إبداعية وجمالية.
7. تحل القصة عقدة لسان الطالب وتدرسه على إجادة التعبير والإلقاء، وتزيد من ثروته اللغوية، فهي تساعد على النمو اللغوي للطفل.
8. تنمي المهارات القرائية، والكتابية.
9. تنثير في نفسه الخيال وتربي وجدانه، وتحرك فيه الانتباه الإرادي.
10. تعودده حسن الاستماع والإنصات، وتمده بما يثري خبرته في الحياة.
11. تحقق رواية القصة صلة حميمة بين الطالب والمعلم.

مثال (44): درس تطبيقي في اللغة العربية باستخدام إستراتيجية السرد**القصصي: (عماد الدين، 2012، 218)**

الدرس: العمل الشريف. الصف: الرابع الأساسي. عدد الحصص: 4 حصص
الخبرات السابقة:

- ما الصفات التي يجب أن نتمسك بها؟
- ما واجبك نحو رجل يحتاج إلى مساعدة؟
- ماذا تفعل لو رأيت طفلاً يحتاج إلى مساعدة؟
- اذكر بعض الأعمال الحسنة والأعمال السيئة.

الأهداف:

- يعبر عن فهمه للمشهد الدرامي.
- يعبر عن فهمه للنص المسموع تعبيراً شفوياً.
- يعبر عن الصورة تعبيراً سليماً.
- يستنتج مدى فهمه لمضمون الدرس.
- يستنتج الطالب عنوان القصة.
- يستنتج الفكرة العامة للدرس.
- يقرأ الطالب الدرس قراءة جهرية سليمة.
- يستنتج الطلاب الأفكار الرئيسة للقصة.
- يفسر المفردات والتراكيب الجديدة.
- يذكر المعلومات الواردة في القصة بعد سماعها.
- يبدي رأيه في المواقف.

- يذكر جمع ومضاد بعض المفردات.
- يوظف بعض التراكيب في جمل مفيدة.
- يستخرج بعض الأساليب الواردة في الدرس.
- يستنبط حق الإنسان الوارد في الدرس.
- يبين المواقف والقيم التي يكتسبها من الدرس.

المصادر والوسائل:

الكتاب المدرسي-السبورة-بطاقات توضيحية-الصورة-مشهد درامي-ورقة عمل
المكان: البيئة الصفية. الزمان: الحصة الثانية-الساعة التاسعة صباحا
الأشخاص: الشيخ- أولاده الثلاثة.

خطوات الدرس:

- 1-يطلب المعلم من بعض المتعلمين الخروج إلى السبورة لعرض المشهد الدرامي، وبعدها يناقش هم بالمشهد لاستنتاج عنوان الدرس.
- 2-فن الاستماع: يقوم المعلم بسرود قصة رجل كفيف ساعده طفل صغير، حتى وصل إلى مكان آمن، ثم يطلب من الطلبة أن يحددوا ما استفادوا من هذه القصة.
- 3-ويقوم بسرود قصة أخرى، قصة المرأة التي كانت تخلط الماء باللبن (ومن خلال أسئلة شفوية بسيطة نحدد الهدف من هذه القصة، ومدى استفادة الطلاب من ذلك، وتطبيق ذلك في حياتهم.
- 4-يعرض الصورة أمام الطلبة، ويطلب منهم التأمل في الصورة ومناقشتهم في الصورة مناقشة سليمة.

ماذا تشاهد في الصورة؟ كم شخصاً في الصورة؟ ما الذي يفعله الرجل؟ ما رأيك في تصرف هذا الرجل؟ أين تدور أحداث القصة؟

يدعو المعلم الطلبة أن يذكروا عنواناً مناسباً للقصة التي سردت أمامهم.

5- يطلب المعلم من الطلاب قراءة الدرس قراءة صامتة، وبعدها يغلّفون الكتاب ويناقشهم. ماذا يستفيد الإنسان من العمل الشريف؟ أذكر الشخصيات الواردة في القصة بعد سماعها لها. يحدد الفكرة التي تتحدث عنها القصة من خلال القصة المسموعة. ما الأعمال الشريفة التي يقوم بها الإنسان؟ كم عدد أولاد الشيخ؟

6- مطالبة الطلاب باستنتاج الفكرة العامة للدرس وكتابتها على السبورة وهي: شيخ يزرع في أبنائه حب العمل ويكافؤهم عليه.

7- قراءة الدرس من قبل المعلم قراءة جهرية واضحة متمثلة للمعنى بطريقة السرد القصصي، وذلك من خلال دائرة مكونة من الطلاب يتوسطها المعلم، وخلال سرد القصة على مسامع الطلاب يتم مناقشة المعلم لأحداث القصة الواردة في الدرس وذلك لجذب انتباه الطلاب.

8- قراءة الدرس من قبل الطلاب المجيدين والتدرج معهم حسب مستوياتهم، ومن خلال القراءة يطلب المعلم منهم: تحديد الأفكار الرئيسة الواردة في القصة وهي: - الشيخ يوزع أمواله - عدا ثلاث جواهر - على أولاده الثلاثة - الشيخ يتعهد بتقديم - جوهرة مكافأة لمن يقوم بعمل شريف - الابن الأول ينال جوهرة مقابل أمانته - الابن الثاني ينال جوهرة مقابل مساعدته الآخرين - الابن الثالث ينال جوهرة مقابل إنقاذ حياة خصم له - الشيخ يبارك عمل أبنائه الذي يكسبهم رضا الله وحب عباده.

9-يقوم المعلم بعرض الكلمات على بطاقات أمام الطلاب، وقراءة البطاقات من قبل الطلاب، ومن ثم تفسير المفردات والتراكيب الجديدة الواردة في القصة المسموعة مثل: (شعر-بدنو-أجله-وعباد-بادرت-شجاعة-راففته).

10-يذكر الطالب أهم المعلومات الواردة في القصة بعد سماعها، بيدي رأيه حسب سماعه للقصة:

- طالب وجد محفظة في ساحة المدرسة وسلمها للمعلم.

- طالب ساعد عجوز كفيف في قطع الطريق.

11-ينطق الكلمات المسموعة نطقاً صحيحاً ثم يذكر مضادها من خلال سماعه للقصة: الشريف-جمع-شفقة-شجاعة-محبة.

أذكر جمع المفردات الآتية: (شيخ-ثروة-العمل-أم)

12-يضع التراكيب الآتية في جمل مفيدة حسب سماعك للقصة:

(احتفظ بـ، بدأ بـ، طلب من، رد إلى، يستحق على، قدم إلى، قال لـ:)

13-من خلال القراءة للدرس يحدد الأساليب الواردة في القصة المسموعة ويحدد نوعها.

حدد نوع الأساليب التالية حسب سماعها:

- إن عملك هذا فيه شفقة

- إن عملك هذا عمل

- قد تعرض لحادث سير

- لا أعرفه

- وزع عليهم أمواله ما عدا ثلاث جواهر

- يا أبنائي.....

- يتنبأ بالنتائج بعد الاستماع لبعض أحداث القصة.

- يستنبط الحق الإنساني في القصة من خلال سماعه لها مثل "حق العمل" حيث أن الإسلام حث على العمل المشروع ورغب فيه.

14- في النهاية يعرض المعلم بعض الأعمال على الطلاب، ومن ثم الطلب منهم بتمييز أيها يعد عملاً شريفاً، وأيها يعد عملاً غير شريف حسب فهمه للقصة:

(الأمانة-مساعدة الآخرين-الكذب-العفو -السحر-السرقه-التدريس-الجبن-القسوة-التضحية-الإخلاص).

في النهاية نقوم بأخذ القيم والاتجاهات الواجب الاستفادة منها من الدرس، مثل: العمل الشريف، العمل بجد ونشاط واجتهاد، مساعدة الفقراء، رد الأمانة إلى أصحابها، العفو عند المقدرة، العمل على كسب رضا الله ومحبة الناس، العمل على طاعة الوالدين.

15-غلق الدرس:

من خلال تلخيص أفكار الدرس في جملتين من خلال التمثيل وتقمص الشخصيات.

النشاط البيتي:

-يكتب مقالة حول قيم أعمال الخير، وجزاؤها في الإسلام.

-ينقد بعض السلوكيات المجتمعية، ويوجه نصائح لزملائه.

-يكتب ما تعلمه من النصوص المقروءة.

المراجع

القرآن الكريم.

1. إبراهيم، عاصم. (2010). فاعلية استخدام قبعات التفكير الست في تدريس العلوم في تنمية التحصيل المعرفي والوعي الصحي ومهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. *المجلة التربوية*. (28)، 328-329.
2. ابن قيم الجوزية، أبو عبد الله محمد بن أبي بكر. (2005). *مفتاح دار السعادة ومنشور ولاية العلم والإرادة*. جزءان 1-2. دار الكتب العلمية.
3. أبو الخير، عصام محمد. (2003). فاعلية بعض استراتيجيات التدريس في تنمية مهارات الإبداع اللغوي لدى تلميذات مدارس الفصل الواحد. *رسالة دكتوراه*. جامعة الأزهر. كلية التربية. القاهرة: مصر.
4. أبو الشامات، العنود بنت سعيد بن صالح. (2007). أثر استخدام قصص الأطفال كمصدر للتعبير الفني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل ما قبل المدرسة. *رسالة ماجستير*. كلية التربية. جامعة أم القرى - المملكة العربية السعودية.
5. أبو جادو، صالح محمد علي. (2007). *تعليم التفكير: النظرية والتطبيق*. (ط1). دار المسيرة.
6. أبو جلال، صبحي حمدان. (2007). *منهاج العلوم وتنمية التفكير الإبداعي*. ط1. دار الشروق للنشر والتوزيع.
7. أبو زينة، فريد كامل. (2011). *مناهج الرياضيات المدرسية وتدريسها*. (ط3). مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

8. أبو سلطان، كميلياء كمال حسين. (2012). أثر استخدام إستراتيجية K.W. L في تنمية المفاهيم والتفكير المنطقي في الرياضيات لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية بغزة. غزة: فلسطين.
9. أبو سيف، آلاء محمد، ومقابلة، نصر محمد. (2017). أثر إستراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) في تحسين مهارات الكتابة الإبداعية لدى طالبات الصف العاشر في الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية. الجامعة الإسلامية بغزة. 25(3)، -289-306.
10. أبو شنب، جميلة أحمد حسن. (2019). أثر توظيف إستراتيجية تتال القمر في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة الأزهر بغزة. فلسطين.
11. أبو عبيد، أحمد علي، وجردات، ماهر محمد. (2009). أثر استخدام إستراتيجية تعليمية مستندة إلى التفاعل الاجتماعي من خلال التعلم التعاوني في تنمية مهارات الاتصال اللفظي لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مادة الرياضيات في الأردن. مجلة دراسات نفسية وتربوية. مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية. 2(2)، -1-45.
12. أبو عجوة، حسام صلاح. (2009). أثر إستراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات حل المسائل الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.
13. أبو عطايا، أشرف يوسف. (2004). برنامج قائم على النظرية البنائية لتنمية الجوانب المعرفية في الرياضيات لدى الصف الثامن الأساسي بغزة. رسالة دكتوراه

غير منشورة. البرنامج المشترك بين جامعة عين شمس بمصر وجامعة الأقصى بغزة.

14. أبو عمشة، خالد حسين. (2019). إستراتيجية KWL وتوظيفها في تعليم العربية. استرجع بتاريخ 15 / 2 / 2020. <https://www.uatfnns.com>
15. أبو منصور، نصره سليمان عودة. (2018). أثر استخدام الدراما الإبداعية في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل في تدريس اللغة العربية لدى طلبة الصف الخامس في العاصمة عمان. رسالة ماجستير. كلية العلوم التربوية. جامعة الشرق الأوسط.. عمان: الأردن.
16. آدم، مرفت محمد. (2017). أثر استخدام الأبعاد السداسية PDEODE وإستراتيجية الكتابة من أجل التعلم على تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية وزيادة الدافعية للإنجاز في الرياضيات وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة تربويات الرياضيات. 20(5)، 121-171.
17. أمبوسعيدى، عبد الله بن خميس؛ البلوشي، سليمان بن محمد. (2009). طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية. ط 1. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
18. الأمين، اسماعيل محمد. (2001). طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات. دار الفكر العربي.
19. بدوي، زياد. (2011). فاعلية برنامج إرشادي قائم على فن القصة لخفض السلوك العدوانى لدى المعاقين القابلين للتعلم. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.

20. براهيم، رحمة. (2017). التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الرابعة الابتدائي. رسالة ماجستير. كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية. جامعة زيان عاشور. الجلفة: الجزائر.
21. برغوت، محمود. (2008). أثر استخدام إستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة على تنمية بعض المهارات في التكنولوجيا لطلاب الصف السادس الأساسي بغزة. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.
22. البركاتي، نيفين بنت حمزة بن شرف. (2008). أثر التدريس باستخدام الذكاءات المتعددة والقبعات الست K.W.L في التحصيل والتواصل والترابط الرياضي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة. رسالة دكتوراه. كلية التربية. جامعة أم القرى. مكة المكرمة: السعودية.
23. البركاتي، نيفين بنت حمزة. (2018). فاعلية إستراتيجية البيت الدائري في تنمية الذكاء المنظومي لروثمان والتحصيل الدراسي لدى طالبات الرياضيات بجامعة أم القرى. مجلة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية. 9(2)، 62-15.
24. برونر، جيروم. (1988). العملية التعليمية: معلم لنظرية تعلّمية. ترجمة موسى الحبيب وحسن سلامه. مكتبة المتعلم الجامعي.
25. البكري، رشيد. (2007). تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسي. مكتبة رشيد.
26. بل، فردريك. ه. (1987). طرق تدريس الرياضيات. الجزء 2. ط5. ترجمة محمد المفتي وممدوح سليمان. الدار العربية للنشر والتوزيع.

27. بل، فردريك. هـ. (1989). طرق تدريس الرياضيات. الجزء 2. ط2. ترجمة محمد المفتي وممدوح سليمان. الدار العربية للنشر والتوزيع.
28. بهلول، إبراهيم أحمد. (2004). اتجاهات حديثة في استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعليم القراءة. مجلة القراءة والمعرفة. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة. كلية التربية، جامعة عين شمس. (30)، 148-280.
29. بوعايشة، وليد بن محمد. (2018). استخدام إستراتيجية الجدول الذاتي (K.W.L) لتدريس مقرر الحاسب الآلي لتنمية التحصيل الدراسي لدى كلاب الصف الأول الثانوي بمدينة الظهران بالمملكة العربية السعودية. المجلة العلمية. كلية التربية. جامعة أسيوط. 34(4)، 412-438.
30. جاسم، بتول محمد، وعفون، نادية حسين. (2009). أثر استخدام طريقة قبعات التفكير الست في تحصيل تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم العامة. مجلة الفتح. (38)، 316-342.
31. جروان، فتحي عبد الرحمن. (2016). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات. ط9. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
32. الجنابي، انتصار عبد الحمزة كاطع. (2003). أثر أنموذجي هيلدا تابا وميرل تينسون في اكتساب المفاهيم البلاغية لدى طالبات الصف الخامس الأدبي والاحتفاظ بها. رسالة دكتوراه. كلية التربية- ابن رشد. جامعة بغداد.
33. الجنابي، عبد الباسط عباس محمد. (2016). أثر إستراتيجية جيكو المطورة في اكتساب المفاهيم التاريخية لدى طلاب الصف الرابع الأدبي في مادة تاريخ

- الحضارة العربية الاسلامية. مدونة الدكتور عبد الباسط الجنابي.
http://mmr59856.blogspot.com/2016/03/blog-post_18.html
34. الجنيح، أسماء سليمان. (2011). أثر إستراتيجية شكل البيت الدائري كمنظم خبرة معرفية في مقرر العلوم على تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط وبقاء أثر التعلم لديهن بمحافظة المجمعة. رسالة ماجستير. جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. المجمعة: السعودية.
35. جواد، ابتسام جعفر، وعباس، نسرین حمزة. (2013). فاعلية إستراتيجية الجدول الذاتي (K-W-L-H) في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء. مجلة كلية التربية / الأساسية / جامعة بابل. (13)، -332-367.
36. جواد، مهدي محمد. (2016). فاعلية انموذج سكرمان في التحصيل وتنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الفيزياء. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية. جامعة بابل. عدد 26. 331-362.
37. حسن، سعاد جابر محمود. (2009). فاعلية إستراتيجية حلقات الأدب المعززة بأنشطة قائمة على استخدام الإنترنت في تحصيل شعبة الطفولة لمقرر مسرح الطفل. مجلة كلية التربية بأسوان. جامعة أسوان. (23)، 91-146.
38. الحسيني، أحمد توفيق محمد. (2016). أثر برنامج سكامبر SCAMPER في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة العلوم. مجلة كلية التربية. جامعة بور سعيد. (20)، 270-304.

39. الحسيني، عبد الناصر الأشعل فيصل. (2007). تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في المملكة العربية السعودية باستخدام برنامج سكامبر. رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا. برنامج تربية المهنيين. جامعة الخليج العربي. مملكة البحرين.
40. حمدان، سيد السابح. (2003). استخدام أسلوب العصف الذهني في تدريس البلاغة وأثره في تنمية التفكير الإبداعي والكتابة الإبداعية لدى طلاب المرحلة الثانوية. المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس بعنوان: مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة. دار الضيافة-جامعة عين شمس. يونيو. المجلد الثاني. ص 23-68.
41. حمداوي، جميل. (2009). الدراما التعليمية. <https://pulpit.alwatanvoice.com/articles/2009/07/12/169446.html>
42. حنايشة، عبد الوهاب محمود إبراهيم. (2009). التفكير وتنميته في ضوء القرآن الكريم. رسالة ماجستير. كلية أصول الدين. جامعة النجاح الوطنية. نابلس: فلسطين.
43. الحويطي، نوال عوض. (2016). إستراتيجية القبعات الست في التفكير نموذج تطبيقي لدرس من دروس كتاب الرياضيات المقرر على تلاميذ الصف الأول المتوسط في المملكة العربية السعودية. <http://fliphtml5.com/psht/zrxe/basic>
44. الحيلة، محمد محمود. (2016). تصميم التعليم نظرية وممارسة. ط6. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

45. الحيلواني، ياسر. (2003). *تدريس وتقييم مهارات القراءة*. ط 1. دار حنين للنشر والتوزيع.
46. الخطيب، احمد ناصر شكيب. (2014). *إستراتيجية (K.W.L.H)*.
[/https://www.edutrapedia.com](https://www.edutrapedia.com)
47. الخطيب، محمود محمد. (1992). *فعالية استخدام نموذجي ميرل - تينسوب وهيلدا تابا في تدريس المفاهيم الرياضية لدى طلبة الصف الثاني. رسالة ماجستير. جامعة اليرموك. إريد: الأردن.*
48. خليل، عماد الدين. (1983). *مدخل إلى موقف القرآن الكريم من العلم*. ط 1. مؤسسة الرسالة.
49. الخليلي، خليل يوسف؛ حيدر، عبد اللطيف حسين؛ يونس، محمد جمال الدين. (1996). *تدريس العلوم في مراحل التعليم العام*. ط 1. دار القلم للنشر والتوزيع.
50. الخوالدة، محمد علي فالح. (2009). *أثر إستراتيجية دوائر الأدب في تنمية مهارات فهم المقروء لدى طلاب الصف التاسع الأساسي واتجاهاتهم نحو القراءة. رسالة دكتوراه. جامعة اليرموك. إريد: الأردن.*
51. داود، هالة أديب. (2007). *أثر استخدام أنموذج هيلدا تابا في تحصيل طالبات الصف الخامس الإعدادي في مادة علم الأحياء. مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية*. 14(4)، 327-351.
52. دايرسون، مارغريت. (2004). *استراتيجيات الاستيعاب القرائي: إستراتيجية تتال القمر وإستراتيجية الجدول الذاتي*. ترجمة مكتبة فهد الوطنية. ط 3. دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

53. دايرسون، مارغريت. (2004). *استراتيجيات تدريس القراءة*. ترجمة: مدارس الظهران. ط3. دار الكتاب للنشر والتوزيع.
54. دايرسون، مارغريت. (2012). *استراتيجيات للاستيعاب القرائي*. ترجمة مدارس الظهران الأهلية. دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.
55. الدحودح، أماني ياسين. (2015). أثر توظيف إستراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية مهارات حل المسألة الفيزيائية مقارنة بإستراتيجية تعلم الأقران لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة. رسالة ماجستير. جامعة الأزهر - غزة. غزة: فلسطين.
56. دحلان، سميرة محمد عبد الهادي. (2017). فاعلية استراتيجيات القبعات الست في تنمية مهارات الفهم العميق لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مادة التربية الإسلامية بغزة واتجاهاتهم نحوها. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.
57. دحلان، عمر علي. (2019). فاعلية توظيف إستراتيجية تتال القمر (POSSE) في تحسين مهارات فهم المقروء والاحتفاظ بها لدى تلاميذ الصف الخامس الأساسي. *المجلة الدولية للبحث في علم النفس والتربية*. 7(1)، 31-54. <http://dx-doi.org/10.12785/ijcnt/070102>
58. دراوشة، إبراهيم عمر والحوالة، ناصر أحمد. (2018). أثر استخدام استراتيجيتي السرد القصصي ولعب الأدوار في اكتساب القيم الأخلاقية في مبحث التربية الإسلامية للصف السادس الابتدائي. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*. 26(3)، 621-651.

59. الدهمش، عبد الولي بن حسين. (2018). الاستقصاء والاكتشاف: المفاهيم والنماذج التطبيقية لكل منهما. *حلقة نقاش*. مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات. جامعة الملك سعود. كلية التربية.
60. الدوسري، مترك بن مطحس بن بادي. (2017). فاعلية الأسلوب القصصي في تدريس مقرر الحديث على تنمية القيم الأخلاقية الفردية لدى طلاب الصف الأول المتوسط بمحافظة وادي الدواسر. *المجلة الدولية للتربية المتخصصة*. المجموعة الدولية للاستشارات والتدريب. 6(3)، 171-183.
61. دي بونو، إدوارد. (2001). *قبعات التفكير الست*. ترجمة خليل الجبوسي. المجمع الثقافي.
62. دي بونو، إدوارد. (2007). *قبعات التفكير الست*. ترجمة شريف محسن. ط2. مكتبة نهضة مصر.
63. الديب، محمد مصطفى. (2006). *استراتيجيات معاصرة في التعلم التعاوني*. ط1. عالم الكتب.
64. الديب، نضال ماجد. (2015م). فاعلية استخدام إستراتيجية (فكر زوج شارك) على تنمية مهارات التفكير البصري والتواصل الرياضي لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بغزة. *رسالة ماجستير*. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.
65. الريحات، غازي محمد عطية. (2009). أثر التدريس وفقاً لإستراتيجية تنال القمر في استيعاب النص الأدبي والتفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن. *أطروحة دكتوراة*، كلية الدراسات التربوية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

66. الربيعي، محمود داود. (2011). *استراتيجيات التعلم التعاوني*. عالم الكتاب الحديث. ط1.
67. الربيعي، محمود، وكزار، مازن، والزهرة، شيماء عبد. (2018). *المرتكزات الأساس للتعلم التعاوني*. ط1. دار الكتب العلمية.
68. الرشدي، صلاح بن حمود. (2016). *الدراما في التعليم*. مؤسسة أروقة للدراسات والترجمة والنشر.
69. روفائيل، عصام وصفي ويوسف، محمد أحمد. (2001). *تعليم وتعلم الرياضيات في القرن الحادي والعشرين*. مكتبة الأنجلو المصرية.
70. زاير، سعد علي، وداخل، سماء تركي. (2019). *اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية*. ج1. ط1. الدار المنهجية للنشر والتوزيع.
71. زقوت، إيمان هشام عطية. (2018). *أثر استخدام إستراتيجية الاستجواب الذاتي في تنمية مهارات التدوق الأدبي والاتجاه نحوها لدى طالبات الصف العاشر الأساسي*. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.
72. زكي، حنان مصطفى أحمد. (2013). *أثر استخدام المحطات العلمية في تدريس العلوم على التحصيل المعرفي وتنمية عمليات العلم والتفكير الإبداعي والدافعية نحو تعلم العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي*. مجلة التربية العلمية. الجمعية المصرية للتربية العلمية. 16(6)، 53-122.
73. الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمود بن عمر. (2009). *تفسير الكشاف عن حقائق التنزيل وعبون الأقاويل في وجوه التأويل*. خرج أحاديثه خليل مأمون شيجا. ط3. دار المعرفة للطباعة والنشر.

74. الزيادات، ماهر مفلح، والعدوان، زيد سليمان. (2009). أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مبحث التربية الوطنية والمدنية في الأردن. *مجلة الجامعة الإسلامية*. سلسلة الدراسات الإنسانية. 465-490، (2)17،
/http://www.iugaza.edu.ps/ara/research
75. زيتون، حسن حسين، وزيتون كمال عبد الحميد. (2006). *التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية*. ط2. عالم الكتب.
76. زيتون، كمال عبد الحميد. (2004). *تدريس العلوم للفهم: رؤية بنائية*. ط2. عالم الكتب.
77. الساعدي، أحمد جاسب يوسف. (2010). أثر إستراتيجية تنال القمر في تنمية مهارات القراءة الجهرية عند تلاميذ الصف الخامس الأساسي. *رسالة ماجستير*. جامعة بغداد.
78. سالم، أماني سعيدة سيد. (2007). تنمية ما وراء المعرفة باستخدام كل من إستراتيجية KWLH المعدلة وبرنامج دافعية الالتزام بالهدف وأثره على التحصيل لدى الأطفال (في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ ونظرية الهدف). *مجلة العلوم التربوية*. جامعة القاهرة. 2-112، (2)15.
79. السر، خالد خميس، وأحمد، منير إسماعيل، وعبد القادر، خالد فايز. (2018). *استراتيجيات تعليم وتعلم الرياضيات*. مكتبة الطالب الجامعي. جامعة الأقصى بغزة، فلسطين.

80. سعادة، جودت. (2003). *تدريس مهارات التفكير*. ط1. دار الشروق للطباعة والنشر والتوزيع.
81. السلامة، محمد خير. (2012). فاعلية استخدام إستراتيجية (PDEODE) لطلبة المرحلة الأساسية العليا في تحصيلهم للمفاهيم الفيزيائية وتفكيرهم العلمي. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)*. 26(9)، 2041-2065.
82. السلك، أماني جمعة. (2012). أثر توظيف إستراتيجية القبعات الست في تدريس اللغة الإنجليزية على تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة. *رسالة ماجستير*. كلية التربية. الجامعة الإسلامية بغزة. فلسطين.
83. سلمان، إيناس جهاد. (2016). أثر إستراتيجية تنال القمر في مهارات ما وراء المعرفة في مادة علم الأحياء لدى طالبات الصف الرابع العلمي. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*. 51(1)، 300-321.
84. سليمان، تهاني محمد. (2015) برنامج أنشطة مقترح قائم على المحطات العلمية لإكساب أطفال الروضة بعض المفاهيم العلمية وعمليات العلم. *مجلة التربية العلمية*. الجمعية المصرية للتربية العلمية. 18(2)، 1-45.
85. سليمان، نايف أحمد. (2005). تعلم الأطفال الدراما، المسرح، والفنون التشكيلية. ط1. دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع.
86. شاهين، عبد الحميد حسن. (2010). *استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم*. الدبلوم الخاصة في التربية-مناهج وطرق تدريس. كلية التربية بدمهور. جامعة الإسكندرية.

<http://www.uomisan.edu.iq/library/admin/book/82566164294.pdf>

pdf

87. شحاته، إلهام محمد عبد الحميد. (2015). فاعلية إستراتيجية البيت الدائري في التحصيل وتنمية الاتجاه نحو مادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث الإعدادي في جمهورية مصر العربية (بحث تجريبي). رسالة ماجستير. كلية التربية-قسم المناهج وطرق التدريس. جامعة المدينة العالمية. دولة ماليزيا.
88. الشديقات، أشجان حامد. (2012). برنامج تعليمي قائم على استراتيجيه دوائر الأدب والكشف عن أثره في تنمية فهم المقروء لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في الأردن. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. 20(1)، 161-185.
89. الشراري، عايد والهاشمي، عبد الرحمن. (2016). أثر طريقة السرد القصصي في تنمية عادات العقل لدى طلاب المرحلة الابتدائية في السعودية. مجلة كلية التربية. جامعة بورسعيد. (20) جزء 1، 148-169.
90. شريهد، علي محمد، وبن العزمية، علال. (2014). أثر استخدام إستراتيجية دورة التعلم الخماسية في تدريس الرياضيات على تنمية التحصيل والتفكير الرياضي لدى تلاميذ الصف السابع باليمن. مجلة بحوث ودراسات تربوية. جامعة تعز. اليمن. (9)، 91-121.
91. الشكرجي، سالم مصطفى، والطائي، غيداء سعيد. (2009). أثر استخدام العصف الذهني في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية وتنمية تفكيرهن الاستدلالي. مجلة التربية والعلم. 16(3)، 310-348.

92. الشمري، ثاني حسين خاجي. (2011). أثر استراتيجيتي المحطات العلمية ومخطط البيت الدائري في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية عمليات العلم لدى طلاب معاهد إعداد المعلمين. رسالة دكتوراه. كلية التربية/ابن الهيثم. جامعة بغداد.
93. الشون، هادي كطفان والشيباوي، ماجد صريف مسير. (2013). فاعلية التدريس بإستراتيجية المحطات العلمية في الذكاء البصري المكاني في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول المتوسط. مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية. 12(2-1)، 277-296.
94. صادق، منير موسى. (2003). فعالية نموذج E's7 البنائي في تدريس العلوم في تنمية التحصيل وبعض مهارات عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بسلطنة عمان. المجلة المصرية للتربية العلمية. 6(3)، 145-190.
95. صالح، صالح محمد. (2009/ يناير). فاعلية أنشطة الدراما الإبداعية في تنمية المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP). 1(3)، 133-165.
96. صقر، ختام محمد. (2016). أثر استخدام إستراتيجية الصف النشط على تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة الرياضيات في مدينة نابلس واتجاهاتهم نحو تعلمها. رسالة ماجستير. جامعة النجاح الوطنية بنابلس. فلسطين.
97. الصيداوي، خالد ياسين عيسى. (2015). أثر استخدام إستراتيجية «تتال القمر» على تنمية مهارات الفهم القرائي لدى تلميذات الصف الرابع الأساس. رسالة ماجستير. الجامعة الإسلامية بغزة. فلسطين.

98. الطراونة، صبري حسن. (2012). أثر استخدام طريقة التعلم التعاوني في التحصيل في مادة الرياضيات والاتجاه نحوها لطالبات الصف الثامن الأساسي. مجلة جامعة دمشق. 28(3)، 449-471.
99. الطراونة، محمد حسن. (2014). أثر استخدام إستراتيجية شكل البيت الدائري في تنمية التفكير البصري لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في مبحث الفيزياء. دراسات العلوم التربوية. 41(2)، 798-808.
100. طنوس، انتصار جورج. (2011). أثر إستراتيجية تدريسية (PDEODE) قائمة على المنحى البنائي في فهم واحتفاظ المفاهيم العلمية واكتساب العمليات العلمية لدى طلبة المرحلة الأساسية في ضوء موقع الضبط لديهم. رسالة دكتوراه. كلية الدراسات العليا. الجامعة الأردنية. عمان-الأردن.
101. عبد الباري، ماهر شعبان. (2010). استراتيجيات فهم المقروء-أسسها النظرية وتطبيقاتها العملية. ط1. دار المسيرة للطباعة والنشر.
102. عبد الجواد، إياد. (2016). أثر استخدام نموذجي التعلم المتمركز حول المشكلة، والخطوات الخمس (E's5) في تدريس وحدة نحوية، على تنمية مهارات الإعراب والتواصل الاجتماعي لدى طالبات المرحلة الثانوية. مجلة أماربك. الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا. 7(20)، 141-160.
103. عبد المجيد، جميل طارق. (2008). الأنشطة الإبداعية للأطفال. ط1. دار صفاء للنشر والتوزيع.
104. عبد المنعم، زينب محمد. (2007). مسرح ورداما الأطفال. ط1. عالم الكتب للنشر والتوزيع. القاهرة-مصر.

105. عبد الوهاب، فاطمة محمد. (2005). فعالية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل الفيزياء وتنمية التفكير التأملي والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى. *المجلة المصرية للتربية العلمية*. 8(4)، 159-212.
106. عبد، إيمان رسمي، وعشا، انتصار خليل. (2009). أثر التعلم التعاوني في تنمية التفكير الرياضي لدى طلبة الصف السادس واتجاهاتهم نحو الرياضيات. *مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية*. 9(1)، 67-86.
107. عبد، رافد علي حسين. (2016). أثر إستراتيجية تآلف الأشتات في التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة البلاغة. *مجلة جامعة تكريت للعلوم*. 20(3)، 276-316.
108. عبيد، وليم. (2004). *تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير*. ط1. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
109. العنوم، عدنان يوسف، وعلاونة، شفيق فلاح، والجراح، عبد الناصر ذياب، وأبو غزال، معاوية محمود. (2014). *علم النفس التربوي- النظرية والتطبيق*. ط5. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
110. عرام، ميرفت سليمان عبد الله. (2012). أثر استخدام إستراتيجية (K.W.L) في اكتساب المفاهيم ومهارات التفكير الناقد في العلوم لدى طالبات الصف السابع الأساسي. *رسالة ماجستير*. كلية التربية. الجامعة الإسلامية بغزة. فلسطين.
111. عريان، سميرة عطية. (2003). تأثير استخدام ما وراء المعرفي في تحقيق فلسفة الفتاة لدى طالبات المرحلة الثانوية وتأثيرها في التفكير الفلسفي التأملي.

- المؤتمر العلمي الثالث، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة (القراءة والبناء الإنساني). جامعة عين شمس. القاهرة- مصر.
112. عسيري، فاطمة بنت سرحان بن عواد. (2015). فاعلية التكامل بين استراتيجيتي دوائر الأدب والقراءة التبادل للتصوص الأدبية في تنمية المهارات الأدبية ومهارة اتخاذ القرار والمهارات الاجتماعية لدى طالبات الصف الثالث الثانوي. رسالة دكتوراه. كلية التربية. جامعة أم القرى. مكة: السعودية.
113. عطية، إبراهيم وصالح، محمد. (2008). فاعلية إستراتيجيتي (K.W.L.A) وفكر-زواج- شارك في تدريس الرياضيات على تنمية التواصل والإبداع الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مصر، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، 18(76)، 50-85.
114. عطية، جمال سليمان. (2006). فاعلية برنامج قائم على مدخل الحلقات الأدبية في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة البحوث النفسية والتربوية. (2)، 221-251.
115. عطية، محسن علي. (2008). مهارات الاتصال اللغوي وتعليمها. ط1 دار المناهج للنشر والتوزيع.
116. عطية، محسن علي. (2016). استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء. ط1. دار المناهج للنشر والتوزيع.
117. عفانة، عزو إسماعيل، والجيش، يوسف. إبراهيم. (2009). التدريس والتعلم بالدمغ ذي الجانبين. ط1. دار الثقافة للنشر والتوزيع.

118. العقاد، عباس محمود. (2013). *التفكير فريضة إسلامية*. مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة. القاهرة: جمهورية مصر العربية.
119. العكه، أحمد أمين كامل. (2014). *فاعلية التدريس بدورة التعلم الخماسية والقبعات الست في تنمية مهارات حل المسألة الهندسية لدى طلاب الصف الثامن بغزة. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.*
120. علي، ربابعة. (2018). *أثر استخدام إستراتيجية سكامبر (SCAMPER) في تنمية مهارات التواصل والتحصيل في فقه الحديث لدى طلاب جامعة القصيم. المؤسسة الدولية للدراسات والبحوث (GISR-J). 4(8)، 1-30.*
121. عليان، ناريمان صادق محمد. (2015). *أثر توظيف مسرح الظل في تدريس الهندسة لتنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الخامس في محافظة شمال غزة. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة الأزهر - غزة. فلسطين.*
122. عماد الدين، أحمد. (2012). *أثر استخدام السرد القصصي لتنمية بعض مهارات الاستماع في القراءة لدى طلبة الصف الرابع الأساس واتجاههم نحوها. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية بغزة. فلسطين.*
123. العمراني، عبد الكريم جاسم والكروي، حيدر عمار. (2014). *فاعلية التدريس بإستراتيجية (PDEODE) في اكتساب المفاهيم الفيزيائية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، مركز دراسات الكوفة: الدراسات الميدانية والتطبيقية، 9(34)، 382-401.*

124. عودات، ميسر حمدان. (2006). أثر استخدام طرائق العصف الذهني والقبعات الست في التحصيل والتفكير التأملي لدى طلبة الصف العاشر في مبحث التربية الوطنية في الأردن. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة اليرموك.
125. عياش، سامية مصطفى عبد الفتاح. (2015). أثر برنامج مدعم بالقصص على تحصيل طلبة الصف العاشر في وحدة الوراثة ودافعيتهم نحو تعلمها. رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا. جامعة النجاح الوطنية. نابلس: فلسطين.
126. عيسى، رمزي علي. (2016). أثر إستراتيجية الأبعاد السادسة (PDEODE) في تعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية لطلبة الصف السابع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير. الجامعة الإسلامية بغزة.
127. فرحان، إسحاق أحمد، وبلقيس، أحمد، ومرعي، توفيق. (1984). تعليم المنهاج التربوي أنماط تعليمية معاصرة. (ط1). الفرقان للنشر والتوزيع ودار البشير للنشر والتوزيع.
128. فهمي، إحسان عبد الرحيم. (2003). فعالية إستراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية مهارات القراءة الناقدة لطالبات الصف الأول الثانوي. مجلة القراءة والمعرفة. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة. (23)، 117-154.
129. فياض، ساهر ماجد. (2015). أثر توظيف إستراتيجيتي المحطات العلمية والخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات التفكير البصري في مادة العلوم لدى طلبة الصف الرابع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية بغزة. فلسطين.

130. القانون، بلال حسن. (2017). أثر إستراتيجية جيجسو (Jigsaw) في تدريس العلوم لتنمية بعض عادات العقل لدى طلاب الصف التاسع بغزة. رسالة ماجستير. الجامعة الإسلامية بغزة. كلية التربية. فلسطين.
131. القحطاني، هدى علي. (2019). فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير التأملي. مجلة الدراسات التربوية والنفسية. جامعة السلطان قابوس. 13(1)، 151-174.
132. القحطاني، هدى علي، والقسيم، محمد محمود. (2019). فاعلية تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية التساؤل الذاتي في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير التأملي. مجلة الدراسات التربوية والنفسية. جامعة السلطان قابوس. 13(1)، 151-174.
133. القرضاوي، يوسف. (1996). العقل والعلم في القرآن الكريم. (ط1)، مكتبة وهبة.
134. قشظة، زينب جمال سعيد. (2018). أثر توظيف استراتيجيتي المحطات العلمية والألعاب التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في العلوم لدى طالبات الصف السابع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.
135. القضاة، أحمد حسن. (2017). أثر استخدام إستراتيجية التعلم السداسي (PDEODE) في تحصيل طالبات الصف العاشر الأساسي لمادة الرياضيات وفي اتجاهاتهم نحوها. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية. دمشق: سورية. 39(2)، 184-171.

136. قطامي، يوسف محمود. (2016). *استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية*. (ط2)، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
137. قطامي، يوسف، وقطامي، نايفة. (1998): *نماذج التدريس الصفّي*. (ط2)، دار الشروق للنشر والتوزيع.
138. قطيط، غسان يوسف. (2011). نموذج هيلدا تابا Hilda Taba. في حل المشكلات إبداعياً. دار الثقافة للنشر والتوزيع. عمان: الأردن.
<http://www.ghassan-ktait.com/?id=139>
139. قطيط، غسان يوسف. (2012). *استراتيجية KWL*.
<http://www.ghassan-ktait.com/?id=101>
140. قلجة، ميساء كمال. (2009). البناء العقلي في ضوء القرآن الكريم (دراسة موضوعية). رسالة ماجستير. كلية أصول الدين. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين.
141. القواسمة، أحمد حسن، أبو غزالة، محمد احمد. (2015). *تنمية مهارات التعلم والتفكير والبحث*. (ط2)، دار الصفاء للنشر والتوزيع.
142. الكبيسي، عبد الواحد حميد، وعبد العزيز، محمد فخري. (2016). أثر إستراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في التحصيل والدافعية العقلية في الرياضيات لدى طلاب الرابع الأدبي. *المجلة الدولية للتربية المتخصصة*. 5(11)، 76-93.
143. اللهبي، عبد الرازق عيادة. (2015م). أثر استخدام المحطات العلمية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط واتجاهاتهم نحو مادة الفيزياء. *مجلة الفتح بجامعة ديالى*. 11(62)، 202-236.

144. المالكي، عوض بن صالح بن صالح. (2012). سلوكيات معلم الرياضيات الصفية المثيرة للتفكير الابتكاري. كلية المعلمين. الباحة. السعودية. مركز دراسات وبحوث المعوقين. أطفال الخليج.
- www.madinaedu.gov.sa/data.php?sp=d&p=4332&RnoS=y
145. مبسلط، جنى سامي راجح. (2016). أثر استخدام إستراتيجية K-W-L في تحصيل طلبة الصف الخامس في القراءة واتجاهاتهم نحو تعلمها في المدارس الحكومية في محافظة نابلس. رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا. جامعة النجاح الوطنية. نابلس: فلسطين.
146. محمود، صلاح الدين عرفة. (2006). تفكير بلا حدود رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير والعقل. (ط1)، عالم الكتب.
147. مرجي، عدنان. (2010). استراتيجيات التدريس: نموذج اكتساب المفهوم. موقع منهل الثقافة التربوية. <https://www.manhal.net/art/s/12557>
148. مرسل، محمد إكرامي. (2004). فعالية استخدام نموذج ويتلي للتعلم البنائي في تنمية الاستدلال التناسبي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة الإسكندرية. الإسكندرية: مصر.
149. المزروع، هيا. (2005). إستراتيجية شكل البيت الدائري: فاعليتها في تنمية مهارات ما وراء المعرفة وتحصيل العلوم لدى طالبات المرحلة الثانوية ذوات الساعات العقلية المختلفة. مجلة رسالة الخليج العربي. 26(96)، 91-172.
150. مصطفى، فهم. (2007). تعليم التفكير الإبداعي من الطفولة إلى المراهقة: منهج تطبيقي شامل لتنمية التفكير في مراحل التعليم العام. (ط1)، دار الفكر العربي.

151. معمار، صلاح صالح. (2012). علم التفكير. (ط1)، مركز دبيونو لتعليم التفكير.
152. ملاك، حسن علي، واليتم، شريف سالم. (2015). أثر استراتيجيات التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي لمادة الكيمياء في الأردن. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. 23(2)، 85-104.
153. مهنا، مروة علي عبد الهادي. (2013). فاعلية إستراتيجية شكل البيت الدائري في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المنظومي في العلوم الحياتية لدى طالبات الصف الحادي عشر في غزة. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية. غزة: فلسطين. <http://hdl.handle.net/20.500.12358/17658>.
154. موسى، ابتسام صاحب، وحמיד، رائدة حسين. (2016). أثر إستراتيجية التساؤل الذاتي في تنمية الاستيعاب القرائي وإنتاج الأسئلة الذاتية عند طالبات الصف الخامس العلمي في مادة المطالعة. مجلة العلوم الإنسانية. كلية التربية للعلوم الإنسانية. 23(1)، 456-435.
155. المولى، مأرب محمد. (1999). أثر استخدام أنموذج الدورة التعليمية وبوسنر في التغير المفاهيمي في مادة الفلسفة الحيوانية لدى طلبة كلية التربية جامعة الموصل. أطروحة دكتوراه. كلية التربية (ابن الهيثم). جامعة بغداد. العراق.
156. النجدي، أحمد، وراشد، علي، وعبد الهادي، منى. (2005). اتجاهات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير وتنمية التفكير والنظرية البنائية. (ط1)، دار الفكر العربي.

157. نواصرة، جمال محمد. (2002). أضواء على المسرح المدرسي ودراما الطفل/ النظرية والتطبيق. (ط1)، عالم الكتب الحديث.
158. نوفل، محمد. (2009). الإبداع الجاد: مفاهيم وتطبيقات. مركز دبيونو لتعليم التفكير.
159. هاني، ميرفت. (2013). فاعلية إستراتيجية سكامبر في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التوليدي في العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. مجلة كلية التربية بجامعة دمياط. 19(2)، 227-292.
160. الهمص، إياد. (2018). أثر توظيف استراتيجيتي التخيل الموجه والعصف الذهني في تنمية مهارات التعبير الكتابي لدى طلاب الصف الرابع الأساسي. رسالة ماجستير. كلية التربية. الجامعة الإسلامية بغزة. فلسطين.
161. هندي، محمد. (2002م). أثر تنوع استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تعليم وحدة بمقرر الأحياء على اكتساب بعض المفاهيم البيولوجية وتقدير الذات والاتجاه نحو الاعتماد الإيجابي المتبادل لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. 4 (79)، 183-240.
162. الهويدي، زيد. (2008). الأساليب الحديثة في تدريس العلوم. (ط2). دار الكتاب الجامعي.
163. الوقفي، راضي. (2011). صعوبات التعلم. (ط1)، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

-
164. Abraham, M. & Renner, J. (1986). The Sequence of Learning Cycle Activities in High School Chemistry. *Journal of Research in Science Teaching*. 23(2), pp121– 143.
165. Aprilia, N. (2015). *Improving Reading Comprehension of the Eighth Grade Students at SMP N 6 Yogyakarta Through POSSE Strategy in the Academic Year of 2014/ 2015*
166. Ariele, B. (2007). The Integration of creative drama into science teaching. *PhD Dissertation*. Kansas State University: College of Education.
167. Aronson, E. (2015). *Jigsaw Classroom: overview of the technique*. Retrieved from <http://www.jigsaw.org/overview.htm>
168. Boyle, J. (2010). *Methods and Strategies for Teaching Students with Mild Disabilities*. Belmont: Wadsworth, Cengage Learning
169. Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*. 31 (1), 21–32.
170. Bybee, Rodger W. Joseph. A. T, April G, Pamela V Sc, Janet. C. P, Anne. W, and Nancy. L. (2006). The BSCS 5E Instructional Model Origins and Effectiveness. *A Report Prepared for the Office of Science Education National Institutes*
-

- of Health*. by Rodger W. Bybee atc. 12 June 2006 BSCS 5415 Mark Dabbling Boulevard Colorado Springs, pp1-80.
171. Carl, Walter. 1996. Six Thinking Hats: Argumentativeness and Response to Thinking Model. Paper Presented at *The Annual Meeting of The Southern States Communication Association*. Memphis. Tn. 1-42.
172. Caslin, N. Mc. (2006). *Creative Drama in the Classroom and Beyond*. (8th ed), Players Press. Inc. Studio City, California.
173. Clarke, L. A (2013). The Impact of Literature Circles on Student Engagement in Middle Years English. *master Dissertation*, University of Melbourne.
174. Coştu, Bayram. (2008). Learning Science through the PDEODE Teaching Strategy: Helping Students Make Sense of Everyday Situations. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 4(1), 3-9.
175. De Beer, J., & Whitlock, E. 2009. Indigenous Knowledge In The Life Sciences Classroom: Put On Your De Bono Hats. *American Biology Teacher*, 71(4), 209-216.

176. DeBono, E. , (1985). *Six Think Hats "Its Ediction Mlea Manggement Resources*. Ine, U.S.A.
177. DeBono, Edward. (1985). *Six Thinking Hats (An essential approach to business management from the creator of Lateral Thinking) Hardcover*. U.S.A.
178. Eberel, B. (2008). *Scamper: Creative games and activities for imagination development*. (2nd ed), TX: Prufrack Press.
179. Eggen, P., & Kauchak, D. (1997). *Educational psychology: Windows on classrooms*. (3rd ed.), New Jersey: Prentice Hall.
180. Elmansy, R. (2015). *DESIGN THINKING: A Guide to the SCAMPER Technique for Creative Thinking*.
<https://www.designorate.com/a-guide-to-the-scamper-technique-for-creative-thinking/>.
181. Forest, H. (2013). *Heather Forest: The Art of Storytelling*.
www.storvarte.org.
182. Frayer, D., Frederick, W. C., and Klausmeier, H. J. (1969). *A Schema for Testing the Level of Cognitive Mastery*. Madison, WI: Wisconsin Center for Education Research.
183. Gallupe, R.B. (1992). *Electronic brain storming and group size Academy of Management Journal*, vol.35.

184. Hsu, J-Y. (2004). Reading without teachers: Literature circles in an EFL classroom. The Proceedings of 2004 Cross-Strait Conference on English Education (pp. 401-421), National Chiayi University, Chiayi, Taiwan. (*ERIC Document Reproduction Service* No. 492 558).
185. Jameel, A. S. (2017). The Effectiveness of P.O.S.S.E Strategy on Improving Reading Comprehension of the EFL University Students. *International Journal of English Literature and Social Sciences (IJELS)*. 2(4), 123-133. Retrieved at 11/ 2/ 2020 from <https://dx.doi.org/10.24001/ijels.2.4.15>.
186. Jigsaw (2012). [Web Video]. https://www.youtube.com/watch?v=mtm5_w6JthA.
187. Joyce, B. & Weil, M. (2000). *Models of teaching*. (6th ed.), Boston: Allyn and Bacon. Just Read Now (n.d.). Frayer Model. <http://www.justreadnow.com/strategies/frayer.htm>
188. Judy, S. & Goldberg, D. (2001). *For the learners' sake: Brain-Based Instruction for the 21st century*. Arisona, Zephy press.
189. Keane, H. (2007). *Using literature Circle in an elementary classroom*. School of Education.

-
190. Keddie, A. (2002). Working with Boys: The Use Of De Bono's Six Thinking Hats to Explore and Find Alternatives to Limited and Restrictive Understandings of Masculinities. *Primary Educator*. 8(3), 10.
191. Kolari, Samuli & Viskari, Eeva-Liisa & Savander-Ranne, Carina. (2005). Improving student Learning in an environmental engineering program with a research study project. *International Journal of Engineering Education*. 21(4), 702-711.
192. K-W-L (Know, Want to Know, Learn). (2014). In National Education Association. <http://www.nea.org/tools/k-w-l-know-want-to-know-learned.html>.
193. Lawson, A. E. (1995). *Science Teaching and the Development of Thinking*. Belmont. CA: Wadsworth Publishing Company.
194. Li, X. (2005). *Second Language and Culture Thatching an ESL Classroom – Application of Circles in an ESL Classroom*. Intercultural communication studies XIV: (2).
195. Maha, E. R. & Sibarani, B. (2012). The Effect of Applying POSSE (Predict-Organize-Search-Summarize- Evaluate) on
-

- the Students' Reading Comprehension. *Journal of Applied Linguistics of FBS Unimed*.
196. McCartney, R. W. & Wadsworth, D. E. (2012). Middle School Students with Exceptional Learning Needs Investigate the Use of Visuals for Learning Science. *Teaching & Learning*. 7(1), pp. 1–20.
<http://www3.ed.brocku.ca/ojs/index.php/teachingandlearning/article/view/395/352>
197. McCaslin, N. (2019). *Creative Drama in the Classroom and Beyond*. (13th ed), Pearson. Inc. Studio City, California.
198. Morroe, M. (2005). Incorporating Literature Circle in A Third-Grade Classroom. *Doctor of Education*. University of Pittsburgh.
199. Novak, J.D. & Gowin, D.B. (1984). *Learning How to Learn*. Cambridge University Press.
200. Okoronkwo, S. & Okoronkwo Ch. (2011). Creative Dramatics as an Effective Educational Tool in Contemporary Education: a Pedagogical Discourse. Proceedings of the 2011 International Conference on Teaching, Learning and Change

- (c) *International Association for Teaching and Learning* (IATEL). P.46–53.
201. Osborn, A. F. (1993). *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem–Solving*. (3rd Ed.), CHARLES SCRIBNER'S SONS.
202. Reigeluth, C.M., Merrill, M.D., & Bunderson, C.V. (1978). The structure of Subject–Matter Content and its Instructional Design Implication. *Instructional Science*. (7), 107–126
203. Renner, J. W.; Marek, E. A. (1990). An Educational Theory Base for Science Teaching. *Journal of Research in Science Teaching*. *Science Education Center*. University of Oklahoma. Norman, Oklahoma 73019. 27(3). PP. 241–246.
204. Savander–Ranne, C. & Kolari, S. (2003). "Promoting the conceptual understanding of engineering students through visualization". *Global Journal of Engineering Education*. 7(2), 189–199.
205. Serrat, O. (2009). *The Scamper technique*. Asian Development Bank.
www.adb.org/documents/information/knowledg e–
[solutions/the–reframing–matrix.pd](http://www.adb.org/documents/information/knowledg).

206. Slavin, Robert E. (1995). *cooperative Learning: Theory, Research, and prentice*. (2nd Ed.), Allyn and Bacon.
207. Tafrova, A.G., Boiadjieva, E., Emilov, I. & Kirova, M. (2012). Science teacher's attitudes towards constructivist environment: A Bulgarian Case. *Journal of Baltic Science Education*. 11(2), p.184–193
208. Turgut, U., Colak, A., & Salar, R. (2016). The Effect of 7E Model on Conceptual Success of Students in The Unit of Electromagnetism. *European J of Physics Education*. 7(3), 1–37.
209. Ward R. E. & Wandresee, J. H. (2002). Struggling to understand abstract science topics: a Roundhouse diagram–based study. *International Journal of science Education*. 24(6), 575–591.
210. Westwood, P. (2008). *What Teachers Need to Know About Reading and Writing Difficulties*. Victoria: ACER press.
211. Wheatley, Grayson H. (1991). (1th ed), *Constructivist perspectives on science and mathematics learning*.
<https://doi.org/10.1002/sce.3730750103>
212. <http://www.adlit.org/strategies/22369>.

213. <http://www.heatherforest.com/>
214. <https://www.almaany.com/ar//>
215. <https://www.crdp.org/mag-description?id=9697>)
216. <https://www.youtube.com/watch?v=9BAYIKMB0hl>))