



جامعة عين شمس كلية الهندسة



وحدة التطوير المستمر وتوكيد الجودة

استراتيجيات التعليم والتعلم

أكتوبر 2020

استراتيجيات التعليم والتعلم

إعداد

أ د / جمال هاشم د / صباح سليمان د / تامر سمير

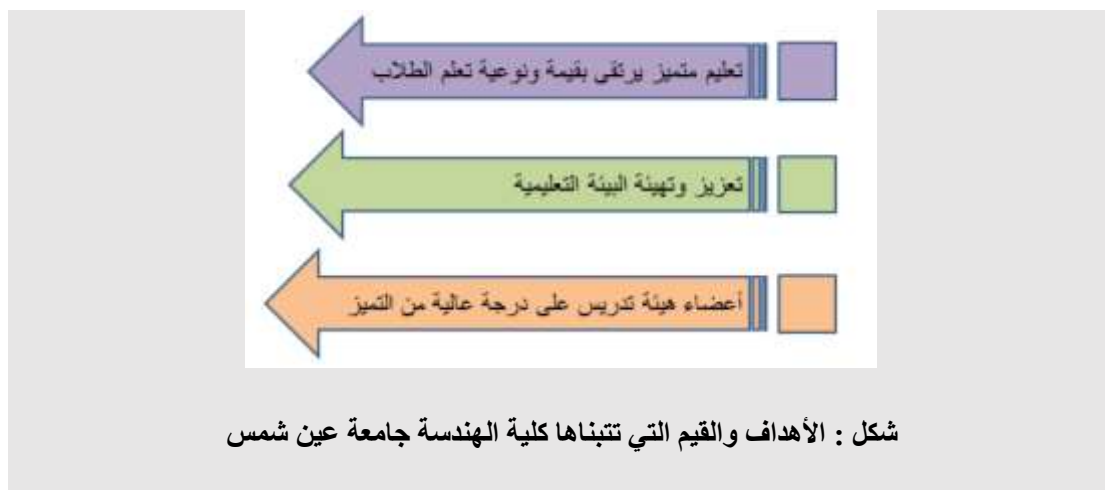
المحتويات:

1	 مقدمة
---	-------------

1	 استراتيجيات التعلم والتعليم والتعلم الفصلي التقليدي:
2	 1-1 استراتيجيات التعليم
2	 1-1-1 التعليم المباشر
3	 2-1-1 المحاضرة والمناقشة
3	 3-1-1 الزيارات الميدانية
3	 2-1 استراتيجيات التعلم
3	 1-2-1 استراتيجية التعلم التعاوني
3	 1-1-2-1 التعلم القائم على المشروعات الجماعية
3	 2-1-2-1 التعلم القائم على الأبحاث الجماعية
3	 3-1-2-1 العصف الذهني Brain Storming
4	 2-2-1 استراتيجية التعلم التفاعلي Interactive Learning
4	 1-2-2-1 كتابة التقارير / الأبحاث
4	 2-2-2-1 حل المشكلات
4	 3-2-2-1 المشروعات الفردية
4	 4-2-2-1 التعلم بالاكتشاف التجريبي
4	 5-2-2-1 الدراسة الذاتية
2	 استراتيجيات التعليم والتعليم عن بعد (التعليم الإلكتروني) E-Learning Strategies
3	 استراتيجيات التعليم والتعليم المدمج Blended Learning:
6	 3-1 ماهية التعليم المدمج
7	 3-2 مسميات التعليم المدمج
7	 3-3 استراتيجيات التعليم المدمج
8	 1-3-3 التناوب Rotation
8	 1-1-3-3 التناوب المتمركز Station Rotation
9	 2-1-3-3 التناوب المعاملي Lab Rotation
9	 3-1-3-3 التناوب الذاتي Self-Rotation
10	 4-1-3-3 الصف المعكوس Flipped Classroom
10	 2-3-3 المرن Flex model
10	 3-3-3 حسب الطلب À la carte
11	 4-3-3 التعلّم الافتراضي المكثف Enriched virtual model
12	 References

مقدمة:

تنطلق الخطة الاستراتيجية للتعليم والتعلم لكلية الهندسة بجامعة عين شمس محققةً القيم والأهداف التالية التي تتبناها الكلية:



وفي سبيل تحقيق القيمة والهدف الأول من تلك الخطة الاستراتيجية، هناك عدد من الوسائل المتبعة من قبل عضو هيئة التدريس في تصميمه للمقررات المختلفة التي يتناولها الطالب بالدراسة. ويمكن إدراج بعض تلك الوسائل تبعا لكل من استراتيجيات التعليم واستراتيجيات التعلم

ماهية استراتيجيات التعليم والتعلم

1. استراتيجيات التعليم (التدريس) Teaching Strategies

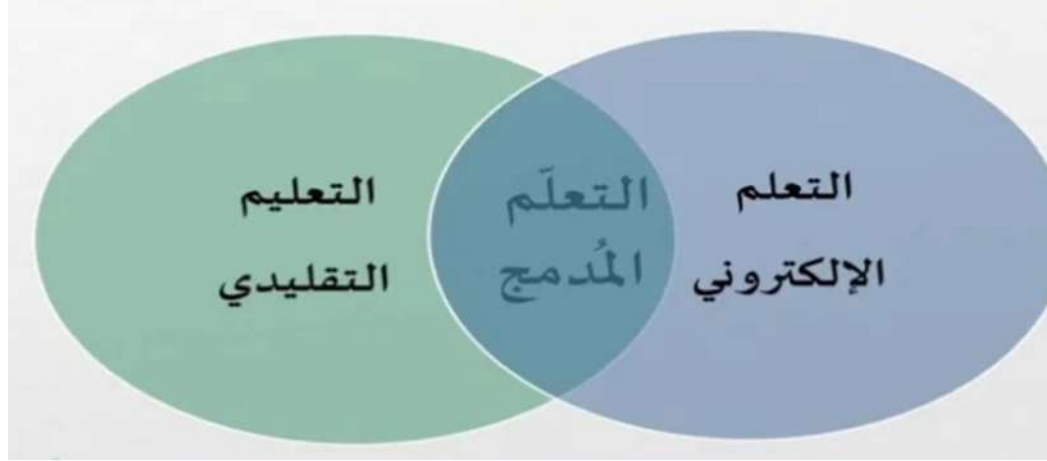
هي الاستراتيجيات المستخدمة في العملية التعليمية التي يكون فيها المعلم هو المحور الأساسي في العملية التعليمية والمصدر الأساسي للمعلومة. ويقتصر دور الطالب على التلقي فقط. وتستخدم تلك الاستراتيجية في نقل المعارف فقط.

2. استراتيجيات التعلم Learning Strategies

هي الاستراتيجيات المستخدمة في العملية التعليمية التي يكون فيها الطالب هو المحور الأساسي في العملية التعليمية، حيث تهدف تلك الاستراتيجيات إلى التعلم الذاتي الناتج مما يحصله الطالب

ذاتيا من خلال قراءاته وبحثه عن المعلومات، ويكون دور المعلم هنا هو مساعدة الطالب في توجيه أدائه.

وتتعدد مداخل عملية التعليم والتعلم ما بين التعليم التقليدي والتعليم عن بعد والتعليم المدمج كما في شكل ()



شكل : مداخل التعليم والتعلم

وفيما يلي عرض لأهم الوسائل المتبعة في استراتيجيات التعليم والتعلم لتحقيق الأهداف المنشودة لكل مدخل من المداخل الثلاث

1- استراتيجيات التعليم والتعلم الفصلي التقليدي:

1-1 استراتيجيات التعليم

المعلم كمحور للعملية التعليمية:

1-1-1 التعليم المباشر

يعد المحاضر (المعلم/عضو هيئة التدريس) في تلك الوسيلة المصدر الرئيسي للمعرفة. ويكون دور الطالب متلقيا، إذ يعتمد اعتمادا كلياً على المحاضر في تلقي المعلومة وحفظها، ويتركز الاهتمام على النواتج المعرفية من حقائق ونظريات ومفاهيم، ومن أمثلتها المحاضرة.

2-1-1 المحاضرة والمناقشة

يؤدي المحاضر (المعلم/ عضو هيئة التدريس) في تلك الوسيلة دورا تفاعليا بإشراك الطالب في العملية التعليمية من خلال حثه على إبداء الرأي أو التوقع أو الاستفسار في محاولة للحفاظ على جذب انتباه الطالب وتنشيط ذهنه وتعميق الفهم.

3-1-1 الزيارات الميدانية

يتم استبدال قاعات المحاضرات في تلك الوسيلة ببيئة حقيقية تتعلق بموضوع الوحدة التعليمية، وهو ما يساعد الطالب بربط ومطابقة ما يدرسه على أرض الواقع.

2-1 استراتيجيات التعلم

الطالب كمحور للعملية التعليمية:

1-2-1 استراتيجية التعلم التعاوني Cooperative Learning

1-1-2-1 التعلم القائم على المشروعات الجماعية

تؤدي تلك الوسيلة التي تقوم بالتعلم من خلال المشاركة في مشروعات جماعية على تنمية مهارات التعاون بين أفراد المجموعة الواحدة والحوار وتفنيد الآراء وتنظيم العمل وإدارة الفريق.

2-1-2-1 التعلم القائم على الأبحاث الجماعية

هي من وسائل التعلم بالعمل الجماعي، بالبحث حول مشكلة أو قضية ما، وتهدف إلى تنمية مهارات التعاون بين أفراد المجموعة الواحدة والحوار وتفنيد الآراء وتنظيم العمل وإدارة الفريق.

3-1-2-1 العصف الذهني Brain Storming

هي وسيلة تعليمية تستخدم لتوليد أكبر كم من الأفكار في الموضوع المطروح، حيث يتم عرض موضوع من قبل المحاضر. ويقوم الطلاب بطرح أفكارهم ومقترحاتهم، ثم يتم تجميعها ومناقشتها للوصول للحلول المناسبة. وتساعد تلك

الوسيلة بتنمية قدرات الطلاب على التفكير النقدي والتعبير عن أفكارهم والثقة في النفس، بالإضافة للعمل في مجموعات واحترام الفكر الآخر.

2-2-1 استراتيجية التعلم التفاعلي Interactive Learning

1-2-2-1 كتابة التقارير/ الأبحاث

يطلب المحاضر من الطالب كتابة تقرير/ بحث في موضوع محدد، وتنمي تلك الوسيلة مهارات البحث والتحليل والتعبير والإظهار لدى الطالب.

2-2-2-1 حل المشكلات

يقوم المحاضر بطرح مشكلة ما، سواء كانت حالة واقعية أو افتراضية، طالباً وضع حلول مقترحة لها، وتتميز تلك الطريقة بتنمية قدرة الطالب على البحث والتحليل والمقارنة والتركيب والاستنتاج.

3-2-2-1 المشروعات الفردية

يقوم المحاضر بطرح مشروع ما طالباً البحث عن الحلول المشابهة واقتراح حل إضافي في شكل صورة منتج أو فكرة. وتنمي تلك الوسيلة مهارات النقد والتحليل والإبداع لدى الطالب.

4-2-2-1 التعلم بالاكتشاف التجريبي

يطلب المحاضر من الطالب عمل تجارب، سواء كانت عقلية أو عملية أو رقمية. وتنمي تلك الوسيلة مهارات التحليل والاستنتاج العقلي ومهارات الفعل من تتبع الدلائل لدى الطالب.

5-2-2-1 الدراسة الذاتية

يقوم المحاضر بتحديد موضوع مطالبا دراسته استعدادا لمناقشته. وتنمي تلك الوسيلة مهارات التحليل والتركيب لدى الطالب.

2- استراتيجيات التعليم والتعلم عن بعد (التعليم الإلكتروني)

E-Learning Strategies

التعليم الإلكتروني هو شكل من أشكال التعليم عن بعد، حيث ألغيت الفصول التقليدية واستبدلت بالفصول الافتراضية باستخدام الانترنت

وتتعدد استراتيجيات التعليم والتعلم خلال المنظومات الإلكترونية، والتي يخططها القائم بالتدريس تبعاً لتنوع كل من المقررات الدراسية والأهداف، والمتعلمين.

ويمكن ذكر بعض استراتيجيات التعليم والتعلم عن بعد والتي تتشارك مع استراتيجيات التعليم والتعلم التقليدي في معظم مع اختلاف الوسط المستخدم كما يلي:

- 1-2 المحاضرة الإلكترونية E-Lecture
- 2-2 الألعاب التعليمية Games
- 3-2 التعليم المبرمج الإلكتروني E-Programmed
- 4-2 التعلم التعاوني الإلكتروني E-Cooperative Learning
- 5-2 المناقشة الجماعية E- Group Discussion
- 6-2 العصف الذهني الإلكتروني E- Brainstorming
- 7-2 الاكتشاف الإلكتروني E-Discovery
- 8-2 حل المشكلات إلكترونياً E-problem Solving
- 9-2 دراسة الحالة E- Case studying
- 10-2 المحاكاة E- Simulation
- 11-2 التكليفات E- Assignments

3- استراتيجيات التعليم والتعلم المدمج Blended Learning

بالرغم من تعدد مميزات والايجابيات للتعليم والتعلم عن بعد (التعليم الالكتروني) ، إلا أن يوجد بعض جوانب القصور التي أدت للتوجه إلى مدخل آخر من مداخل التعليم يجمع بين مميزات كل من التعليم الصفي التقليدي والتعليم عن بعد وهو التعليم المدمج .

3-1 ماهية التعليم المدمج

تتعدد تعريفات مفهوم التعليم المدمج ما بين:

أنه التعلم الذي يمزج بين خصائص كل من التعليم الصفي التقليدي والتعلم عبر الانترنت في نموذج متكامل، يستفيد من أقصى التقنيات المتاحة لكل منهما.

ويعرف أيضا بأنه مقاربات مختارة بعناية وبشكل تكاملي بين التعلم وجهًا لوجه ومن خلال الانترنت مع بعض العناصر التي تتيح للطالب التحكم بالوقت والمكان ومسار ووتيرة التعلم:

- الوقت: لم يعد التعلم يقتصر على اليوم الدراسي
- المكان: لم يعد يقتصر على حوائط الفصول الدراسية أو مبنى المؤسسة التعليمية
- المسار: لم يعد التعلم يقتصر على البيداغوجيا التي يستخدمها المعلم، لتوافر البرامج التفاعلية المختلفة
- الوتيرة: لم تعد تقتصر على وتيرة واحدة في فصل فيه العديد من الطلاب



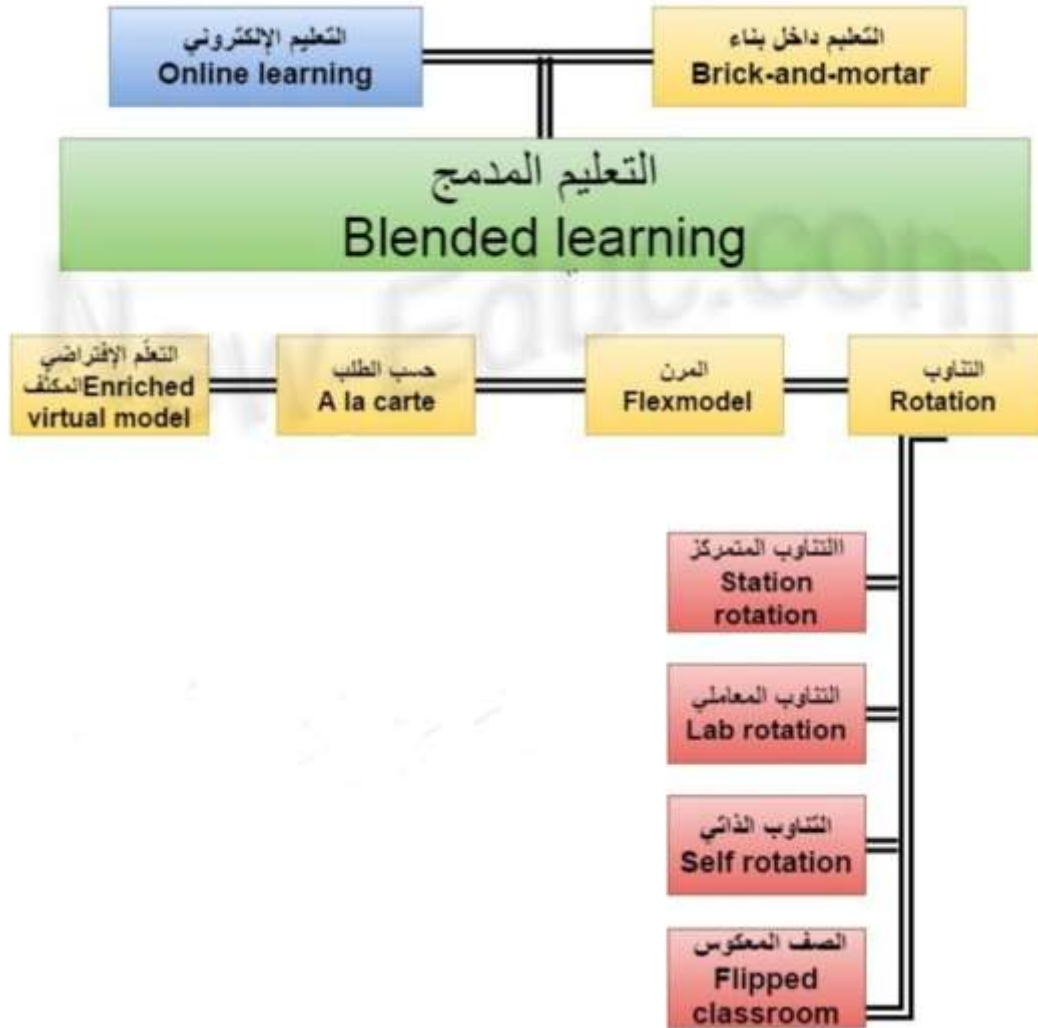
3-2 مسميات التعليم المدمج

وتتنوع مسميات التعليم المدمج كما يلي :

- التعليم المزيج Blended Learning
- التعليم الخليط Mixed Learning
- التعليم الهجين Hybrid Learning

3-3 استراتيجيات التعليم المدمج

تتعدد الاستراتيجيات المختلفة في التعليم المدمج تبعا Christensen Institute



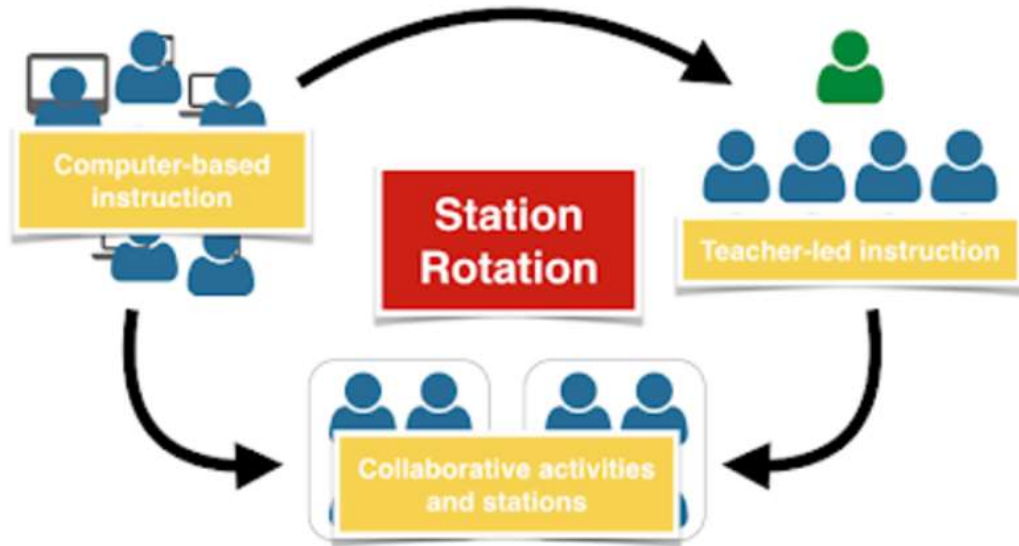
استراتيجيات التعليم والتعلم المدمج

1-3-3 Rotation

في هذا النوع من التّعلّم يتشارك التّعليم الصفّي والتّعليم الإلكتروني بشكل تبادلي في تقديم الدرس الواحد أو المادّة الواحدة.

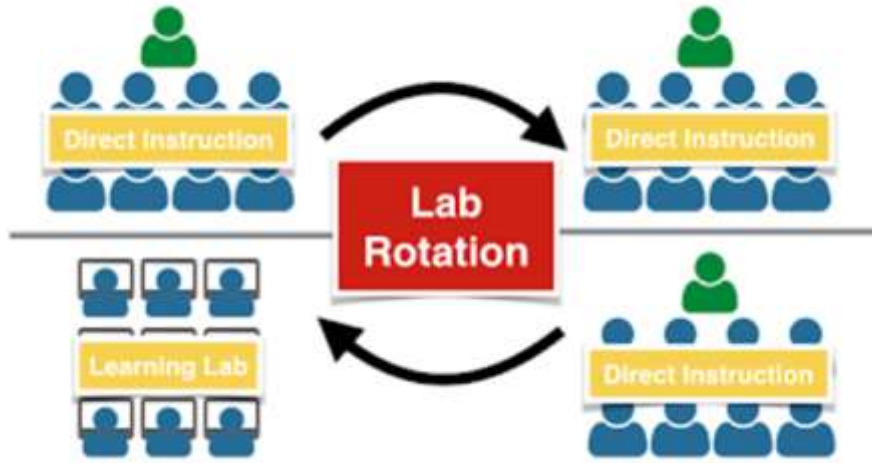
1-1-3-3 Station Rotation

يشار إليه أيضا باسم الدوران في الصف، ويتم من خلال تناوب الطلاب ضمن الدرس الواحد أو المادة الواحدة وفق جدول محدد أو بناءً على توجيه المعلم بين التّعليم الصفّي والتعليم الإلكتروني مرة واحدة على الأقل. ويتم ذلك كله في الفصل الواحد دون تنقل الطلاب من مكان إلى آخر. وقد يُنفَّذ من خلال تقسيم الطلاب إلى مجموعات بعضها يتلقّى تعليمه من خلال توجيهات المعلم أو العمل الجماعي، في حين تتلقّى مجموعة أخرى تعليمها عبر الإنترنت ومن ثم تتناوب المجموعات فيما بينها.



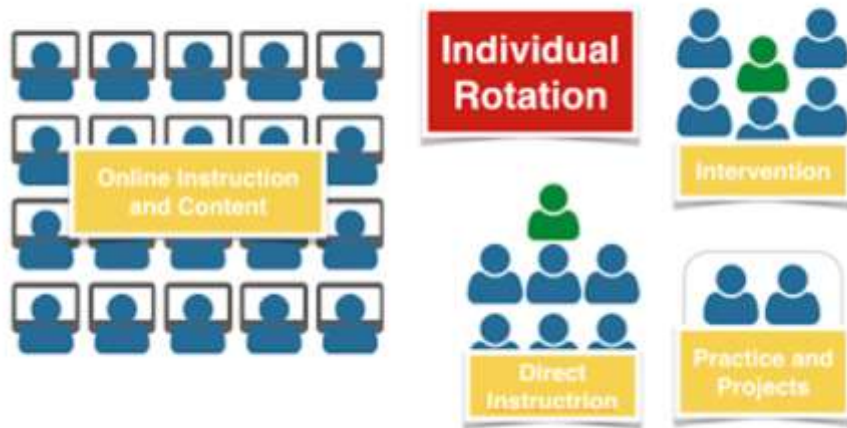
2-1-3-3 Lab Rotation التناوب المعاملي

يتناوب الطلاب ضمن الدرس الواحد أو المادة الواحدة وفق جدول محدد أو بناءً على توجيه المعلم بين التعليم الصفّي والتعليم الإلكتروني، ولكن من خلال تنقّل الطلاب من الصف إلى المعامل في المبنى التعليمي.



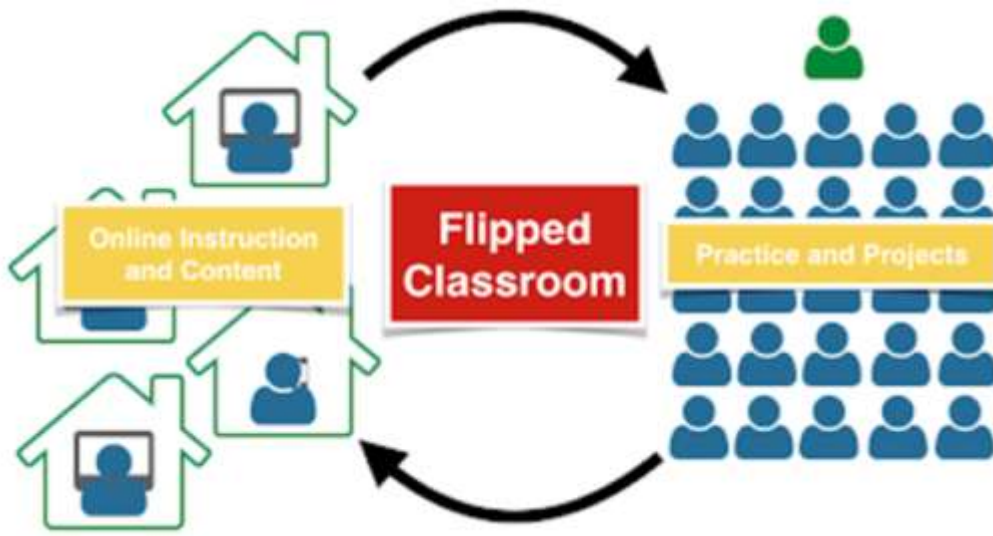
3-1-3-3 Self-Rotation التناوب الذاتي

يتناوب الطلاب ضمن الدرس الواحد أو المادة الواحدة وفق جدول محدد أو بناءً على توجيه المعلم بين التعليم الصفّي والتعليم الإلكتروني، و يكون الجدول مُحددًا لكل طالب على حدة، يقوم بوضعه المعلم وذلك حسب تقديره لما يناسب كل متعلم، أو باستخدام برنامج يتيح هذا التقسيم.



4-1-3-3 الصف المعكوس Flipped Classroom

يتناوب الطلاب ضمن الدرس الواحد أو المادة الواحدة وفق جدول محدد أو بناء على توجيه المعلم بين التعليم الصفّي وجهاً لوجه في حرم المؤسسة التعليمية خلال اليوم الدراسي والتعليم الإلكتروني عبر تسليم المحتوى التعليمي الذي يُقدم غالباً على شكل مقاطع فيديو في نفس الموضوع المناقش في الفصل أو استكمالاً له من خلال الإنترنت بعد دوام المدرسة، فيطلع الطلاب عليه وقتما يريدون وفي أي مكان يختارونه ومن ثم يناقشونه ويستخدمون محتواه على شكل نشاطات تعلّميّة في وقت آخر داخل الفصل.



2-3-3 Flex model المرن

في هذا النمط يتشارك التّعليم الصّفيّ والتعليم الإلكتروني تبادلياً في تعليم المادة الواحدة وفق جدول زمني محدد، غير أن التركيز الأكبر يكون على التعليم الإلكتروني. وأثناء التّعلّم داخل الفصل، يقدم المعلم الدعم وجهاً لوجه للطلاب فقط عند طلبهم، ويتم ذلك من خلال الأنشطة مثل تعليم المجموعات الصغيرة والمشاريع الجماعية أو الدروس الفردية.

3-3-3 À la carte حسب الطلب

ينتلقى الطالب تعليمه لمادة أو أكثر إلكترونياً وبشكل كامل بمساعدة معلّم على الإنترنت تابع للمؤسسة التعليمية التي ينتمي إليها الطالب، وفي الوقت نفسه يستمر في الحصول على الخبرات

التعليمية في حرم المؤسسة في مواد أخرى. ويمكن للطلاب أن يتعلم المادة إلكترونياً داخل المؤسسة أو خارجها.

4-3-3 التّعلّم الافتراضي المكثّف Enriched virtual model

وهي تجربة مدرسية بأكملها في كل مادة من المواد (على سبيل المثال، الرياضيات)، فيقسم الطلاب وقتهم بين الحضور إلى المؤسسة التعليمية والتّعلّم عن بعد باستخدام الإنترنت حيث يجدون المحتوى التّعليمي. وعادة ما يبدأ نمط التّعلّم الافتراضي المكثّف بدوام تّعلّم كامل على الإنترنت ثم توضع برامج مدمجة لتزويد الطلاب بتجربة التّعلّم ضمن المؤسسة التعليمية.

Obviously, it could be argued that there are thousands of types of Blended Learning and teaching varying by content, scale, technology, learning spaces, etc,

References:

1. <https://sites.google.com/site/blendclass/station-rotation>
2. https://ar.wikipedia.org/wiki/تعليم_إلكتروني
3. <https://elearningindustry.com/writing-learning-objectives-for-elearning-what-elearning-professionals-should-know>
4. https://www.researchgate.net/publication/315643312_Biometric_Authentication_to_Prevent_e-Cheating
5. <https://ujeeb.com/ما-هي-أبعاد-التعليم-الإلكتروني/>
6. Classifying K–12 Blended Learning:
<https://drive.google.com/file/d/0B2fUt9mVfV10U2lDWEVSMkJuU1U/view>
7. [https://www.teachthought.com/learning/12-types-of-blended-learning /](https://www.teachthought.com/learning/12-types-of-blended-learning/)
8. <https://www.youm7.com/story/2020/7/5/-ضمان-الجودة-الانتهاء-من-مقترح-يراعى-الدمج-بين-التعليم-الإلكتروني/4861972>
9. https://en.wikipedia.org/wiki/Self-blended_model_of_learning
10. <http://www.adlnet.gov/scorm/index.cfm>
11. <http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=421&sessionID=33>
12. <https://teaching.temple.edu/edvice-exchange/2019/11/blended-hybrid-and-flipped-courses-what%E2%80%99s-difference>
13. <https://youtu.be/3xMqJmMcME0>
14. <https://www.edutopia.org/article/effective-instructional-models-hybrid-schedule>
15. <https://www.cae.net/blended-learning-introduction/>

استراتيجيات التعليم والتعلم

وحدة التطوير

المستمر وتوكيد الجودة

كلية الهندسة

جامعة عين شمس



ميدان عبده باشا – العباسية

القاهرة – مصر

تليفون: 0226821800

فاكس: 0224672259

<https://eng.asu.edu.eg>

