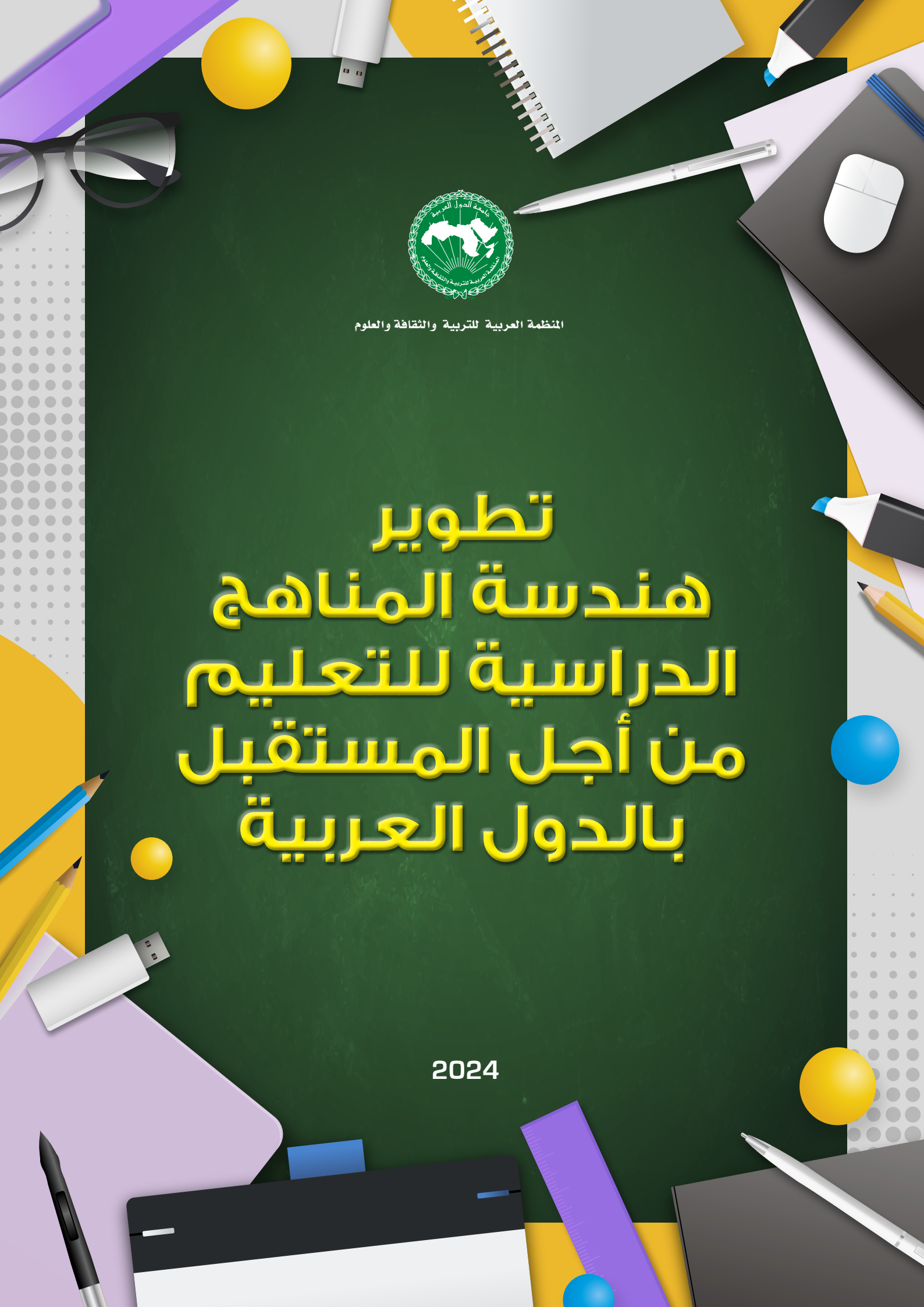


تطوير هندسة المناهج الدراسية للتعليم من أجل المستقبل بالدول العربية

2024

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
إدارة التربية

تطوير هندسة المناهج الدراسية للتعليم من أجل المستقبل بالدول العربية

2024

كلمة تقديمية

لمعالي المدير العام للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

الأستاذ الدكتور محمد ولد اعمر

لنشاط:

"تنفيذ برنامج تدريبي حول تطوير هندسة المناهج الدراسية للتعليم من أجل المستقبل بالدول العربية"

تعزيزا لنهج التفكير الاستشرافي والتخطيط الاستراتيجي في بناء المشاريع التربوية، ودعما لأواصر التعاون والتضامن بين مختلف الدول العربية في رسم التوجهات والخيارات القائمة على الأولويات المشتركة أدرجت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في إطار خطتها الاستراتيجية (2023-2028) وفي موازنتها المرحلية (2023-2025) نشاطا تربويا استراتيجيا يحمل في طياته أفق استشراف التربية والتعليم ورحاب تنفيذ التوجهات والخيارات التربوية. ويتمحور هذا النشاط حول " **تطوير هندسة المناهج الدراسية من أجل المستقبل بالدول العربية** ". وهو نشاط تؤكد الألكسو من خلال تنظيمه مساعيها الاستشرافية للمراهنة على الاستثمار في الانسان العربي واعتباره المورد الأساسي في صنع التنمية داخل المجتمعات العربية. إن الاشتغال على المناهج في إطار الأولويات الاستشرافية يمكّن المنظمة بالتعاون والتنسيق مع كافة الدول العربية من المساهمة في بناء الوحدة الفكرية العربية والتكامل المعرفي والثقافي في الوطن العربي.

لا شكّ أن هذا النشاط التربوي القاضي بالاشتغال على تصميم المناهج الدراسية في الوطن العربي يتّخذ منحاه الاستراتيجي، ويستقيم معناه الحضاري من خلال ما يتضمنه من رؤية مستقبلية للتعليم في الدول العربية استجابة لخصوصياتها وسياقاتها التاريخية والتنموية وتطلّعا للخيارات الإقليمية والدولية في المجال

التربوي وما تحمله من رهانات قادرة على مواجهة المخاطر والأزمات المحدقة بالانسانية من جهة، ومساهمة في رسم القناعات العربية المشتركة وضبط سياساتها وإجراءاتها من جهة أخرى.

تنطلق منظمة الألكسو في هذا النشاط التربوي من قناعة مفادها أن المناهج الدراسية التي تعتمدها الدول العربية تندرج ضمن الأولويات المؤكدة في النظم التربوية وأن الاشتغال على متنها وشكلها اعتبارا للتحولات السريعة والنوعية التي تعيشها المجتمعات العربية في ضوء ما تحمله الثورة الصناعية الرابعة (4.0) من تطور سريع للتكنولوجيات الرقمية وما يمكن أن توفره من حلول نوعية عند ترشيد توظيفها في مجالات التربية والثقافة والعلوم. إن العمل على بناء رؤية جديدة لتصميم المناهج الدراسية من شأنه أن يوفر الإطار المرجعي لفلسفة التعليم الجيد وتعميمه مدى الحياة على الجميع بما يساهم في تحقيق الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة (2030).

يندرج الاهتمام بالمناهج الدراسية في الوطن العربي ضمن اهتمامات المنظمة ودورها الريادي في تعزيز جهود الدول العربية لتطوير المنظومات التربوية والتّعليمية وتجديدها وتمكينها من مواكبة العصر ومواءمة مخرجاتها لمتطلبّات سوق الشغل والمهن الجديدة. ويجد هذا المسعى معناه العميق في ما يتوفر لدى المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم من قرارات صادرة عن القمم العربيّة ومن توصيات المؤتمر العام والمجلس التنفيذي. وهو ما تؤكده الطلبات الواردة من وزارات التربية والتعليم العربيّة ومن اللجان الوطنية العربيّة وما تدعمه المنظّمات والمؤسّسات العربيّة والإقليمية والدولية ذات الاهتمامات المشتركة.

يندرج العمل على تطوير تصميم المناهج الدراسية وتعزيز قدرات القائمين عليها في صلب اهتمامات الألكسو. وهي بذلك تترصد الفرص المتاحة لتأصيل مسعى تعزيز مكانة التّعليم وتطوير منظوماته في الدول العربيّة، وتتحين الأنشطة الاستراتيجية لكي ترسخ إيمانها الدائم بأنّ التّعليم الجيّد حقّ جوهري من حقوق الإنسان كما تبينه المواثيق الدولية، وبأنّه قوّة تحويل حاسمة في تبديل أوضاع الأفراد والجماعات وبناء مجتمع المعرفة. ويمكن أن يتجلى هذا بأكثر وضوح عندما نتأمل مختلف مكونات هذا الدليل الحاملة لأحدث

المقاربات وأكثرها نجاعة بما يجعله يتنزّل ضمن الأولويات التي تفترضها المنظمة وتصنفها في خانة الضروريات والمشاريع العاجلة والحاسمة لتطوير أداء النظم التربوية العربية.

يوفر هذا **البرنامج التدريبي حول تطوير هندسة المناهج الدراسية من أجل المستقبل بالدول العربية،** مضامين معرفية ومنهجية تتلاءم مع المستجدات المعرفية والتكنولوجية والثقافية والتربوية المعاصرة. وبهذا المؤلّف التربوي تؤكّد المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم دورها الاستشرافي في مساعدة الدول العربية على صنع السياسات التربوية وفق سياقاتها التاريخية والثقافية والحضارية، وتوفّر بنفس المناسبة تصوّرا جديرا بالاهتمام يمكن أن يمثّل إطارا مرجعيا لغايات التعليم وتوجهاته العامة وأهدافه الخصوصية من جهة، واستشرافا مقصودا وواعيا لتصور ملامح الفاعلين التربويين وكفاياتهم المهنية مع مستلزمات الفعل التربوي المناسب لتحويل التعليم، وهو ما من شأنه أن يمنح للمنظمة فرصة بلورة الرؤية العربية المشتركة لقطاع التربية في الوطن العربي.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

البطاقة التقنية للنشاط

عنوان النشاط: تنفيذ برنامج تدريبي حول هندسة المناهج الدراسية من أجل المستقبل بالدول العربية

أولا ـ النص المقترح

هندسة المناهج الدراسية العربية – د. بيير جوزف جدعون و د. الغريب زاهر إسماعيل

هندسة المناهج الدراسية برؤى متطورة حديثة يجب أن تصل بالتعليم إلى الريادة العالمية أكاديميا من خلال المنظومة التعليمية المتكاملة العناصر، وبما يحقق التميز في بناء مجتمع المعرفة والمؤسسات التعليمية المتطورة ذات نواتج التعلم الاحترافية.

1. رؤى تأسيس تطوير مناهج التعليم العام:

تأكيد علاقة التعليمين العام والعالي بالتنمية في صياغة المناهج الدراسية وربط مخرجاتهما بسوق العمل وصياغة أهدافهما بتوجهات التنمية في الدولة والاتجاهات العالمية السائدة.

الربط بين استراتيجية التعليم العام بصفة عامة وتصميم المناهج الدراسية مع احتياجات المجتمع والخطط المستقبلية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية من القوى البشرية.

مراعاة خدمات الإرشاد التربوي والنفسي والتوجيه المهني لمساعدة التلامذة على اتخاذ قرار التخصص الدراسي على أساس معرفة قدراتهم وسماتهم الشخصية واستعداداتهم الدراسية ورغباتهم المهنية.

تبني أهداف مستقبلية طويلة الأجل لتطور بنية مناهج التعليم العام عملا بمواكبة الاتجاهات العالمية، من أجل بناء وتنمية المهارات والكفاءات والطاقات البشرية، لتمكين الطالب من التعلم الذاتي والمستمر وإحداث تطوير جذري لإعداد وتدريب المعلمين، والتحول إلى التقويم القياس المعياري الذي يستخدم معايير عالمية لقياس نواتج التعلم.

تحقيق التكامل في بنية المعرفة والتأكيد على وحدتها وتكاملها ووظيفتها.

تصميم المناهج الدراسية من خلال إعداد الكفايات التعليمية اللازمة للدراسة بكل تخصص وتضمينها في مناهج التعليم العام وترجمتها إلى معايير ومستويات لتقويم أداء المعلمين والتلامذة.

تنظيم المناهج الدراسية في النظام المقترح لمرحلة الثانوية على أساس:

أ- مجموعة العلوم الأساسية (Basic Subjects) وتشمل: العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية والبيولوجية والعلوم الرياضية وتقنية المعلومات.

ب- المواد الاختيارية والمساندة لإشباع ميول التلامذة وتحقيق الفروق الفردية.

ج- الأنشطة التلامذية المصاحبة للتعليم الصفي (المكتبات، معامل اللغات، ومختبرات العلوم)، والأنشطة اللاصفية (الأنشطة المهنية والرياضية والفنية والاجتماعية والثقافية).

نشاط 1.1: كون مجموعة من الزملاء من ثلاثة دول، وتناقشوا فيما تم عرضه، ثم حددوا نقاط مشتركة لدولكم تحدد التأسيس لتطوير مناهج التعليم العام.

2. توظيف وثائق وخبرات الألكسو في تطوير التعليم والتعلّم

تسعى المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو) إلى النهوض بالثقافة العربية بالعمل على تطوير مجالات التربية والثقافة والعلوم، وذلك على المستويين الإقليمي والعربي الذي يشمل الدول الأعضاء في جامعة الدول العربية.

وانطلاقا من غاية التمكين للوحدة الفكرية بين أجزاء الوطن العربي عن طريق التربية والثقافة والعلوم، تعمل إدارة التربية في الألكسو جاهدة على النهوض بأسباب التطوير التربوي، والثقافي، والعلمي، والبيئي والتواصلي. وهي تعتمد في ذلك على تنمية اللغة العربية، ومد جسور الحوار والتعاون، ومواكبة العصر الرقمي للرفع من مستوى الموارد البشرية في البلاد العربية وجاهزيتها فكريا وعمليا بهدف مواكبة تحديات العصر الجديدة.

لقد تأثرت التربية، خلال العصور، بعدة أسس، وفلسفات، ومدارس فكريّة ونظريات تربويّة مختلفة. نركّز على سبيل المثال لا الحصر، على الأسس الفلسفيّة، والإجتماعيّة، والنفسيّة، والمعرفيّة؛ والفلسفات التربويّة كالمذهب الدائم والجوهريّة كايديولوجيات تعليميّة تقليديّة، والإيديولوجيتين المعاصرتين: التعليم التدريجي وإعادة البناء؛ والنظريّة التربويّة وتطبيقاتها عند الإمام الغزالي وغيره. وكما نذكر على سبيل المثال لا الحصر أيضا ما يحمله إلينا علم النفس التربوي حول السلوك الإنساني في المواقف التربويّة والعمل على حلّ المشكلات التربويّة والتخلّص منها؛ وما تأتيه نظريات علم النفس من تأثير حول التعلّم كالسلوكيّة، والإدراكية، والإنسانية. وما يرشدنا إليه علم الإجتماع التربوي وأثر العمل التربوي على المجتمع، وأثر الحياة الإجتماعيّة على العمل التربوي. ويهمّنا أن نذكر في هذا الصّدد أخيرا وليس آخرا، نظرية الحداثة وما بعد الحداثة، وغيرهما.

وتهتمّ إدارة التربية في عصر الرقمنة والحواسيب، والتطوّر السريع للتكنولوجيا الحديثة **بالتجدّد التربوي** في مستوياته كافة. إن تسليط الأضواء على التعليم بواسطة المشاريع، والتعليم المبني على الكفايات، والتعليم

المبني على الأبحاث، والتعليم الموظف للتكنولوجيا الرقمية الحديثة يشكل الركائز الأساسيّة لعمليّأت التجدّد التربوي. وقد مثّلت جائحة كورونا خير مثال لأهميّة الجاهزيّة الرقميّة وضرورة توفيرها من قبل النظم التربوية والتعليمية نظرا لتأثيرها على السير الطبيعي والمتواصل للتربية والتعليم والتعلّم. وهذا ما تؤكّده العديد من الدراسات العالميّة التي أشارت إلى العدد الكبير من الطلاب الذين حرموا من متابعة دراستهم وإلى المؤسسات التجاريّة التي أغلقت أبوابها خلال الجائحة لعدم الجاهزيّة الرقمية لدولهم، والتي أشارت مقابل ذلك إلى تطوّر مردود المؤسسات الجاهزة رقميا والتي اعتمدت في عملها على التكنولوجيا من بعد.

لقد مثّلت جائحة كورونا وما فرضته من غلق للمؤسسات بأنواعها فرصة لاستخدام منظومات معلوماتية متعدّدة نذكر منها الواتساب وأدوات التواصل الإجتماعي وأنظمة ميكروسوفت (تيمز وزووم). ولنا أن نشير إلى أن اعتماد مثل هذه الأنظمة المعلوماتية يبيذن عدم الجاهزية الرقمية الخصوصية في التربية والعليمن وهو ما اضطرهم خلال جائحة كورونا على تنظيم التعليم المباشر، المتزامن، عبر منصات زووم أو تيمز ناقلين الصف الدراسي من بين الجدران إلى القرية العنكبوتية العالمية. وقد شكّل هذا عموما صعوبات كبيرة حالت دون متابعة الطالبات والطلاب صفوفهم، وبالأخص، في المناطق التي يوجد فيها الإنترنت ضعيفا.

لقد أسهمت المنصّات التعليمية عبر الإنترنت في تيسير متابعة التعليم والتعلم، ونخصذ بالذذكر منها منظومات إدارة التعلّم التي سمحت بفضل إدارتها بتنظيم عمليّة التعليم والتعلم بشكل متزامن، وبالأخص غير المتزامن، ويسّرت عمليّة إجراء الفروض والواجبات، والتعلم الفردي مراعية في ذلك نسق تعلم الطالب وسرعة استيعابه.

وتفاعلا مع كل هذه المستجدّات التربوية النوعية، تثمّن إدارة التربية في الألكسو كل الجهود المبذولة في هذا الإطار وتضاعف جهودها بالتنسيق مع الخبراء المختصين إلى دعم قدرات النظم التربوية في الدول العربية ودعم جاهزيتها الرقمية. كما تسعى إدارة التربية بالألكسو إلى إبراز أهمية استخدام الذكاء الإصطناعي في عمليّتي التربية والتعليم والتعلم لما له من حسنات في مواكبة المتعلّمة او المتعلّ محترمة في ذلك أخلاقيات هذا التوظيف الرقمي وجعله رافدا مهمّا في عمليّة التّمكين البشري وفق ما تقتضيه سياقات القرن الواحد والعشرين ومقتضياته.

وفي هذا الإطار يندرج تنظيم هذه الورشة التي تنظمها الألكسو اليوم، وهي بذلك تمثّل خطوة إضافيّة من بين جهودها وسعيها للتجدد التربوي. فورشة هندسة المناهج ، اليوم، تغوص في أعماق المناهج المبنيّة على الكفايات، واستخدام الوسائط المتعدّدة، وأنظمة إدارة التعلّم، وتطبيقات الذكاء الإصطناعي، وجديد التكنولوجيا من أجل خدمة ألطالبات والطلاب، والنهوض بأسباب التطوير التربوي والثقافي والعلمي والبيئي والتواصلي، وجودة التعليم، وخدمة أهداف التنمية المستدامة لعام 2030. وهذا ما نراه يسهم في تعزيز

الجهود الوطنية للدول العربية من أجل النهوض في التربية والتعليم، إضافة إلى أولوياتنا بتعميم التعليم الأساسي، ومكافحة ظاهرة الرسوب والتسرب من التعليم العام، ومواكبة جهود الدول العربية في مجابهة آفة الأمية بكل أشكالها، وتعزيز برامج تعليم الكبار، والتعليم المستمر، وتطوير دور المرأة، وتنمية التعاون الإقليمي بين المنظمات العاملة في الدول العربية في مجال التربية وتحقيق التكامل والتنسيق بين مشروعاتها.

إنّ التركيز على أساليب التعليم المدمج وطرائقه، والتعليم الهجين، والتعليم بواسطة الكفايات والتعليم القائم على الرقمنة والتكنولوجيا يمثّل تنفيذا لرؤيتنا بتفاعل المؤسسات التربويّة مع الفكر البشري وانفتاحه عالميا ضمن القرية الكونية المعولمة. وإن تحضير طالباتنا وطلابنا، مسؤولي المستقبل، أيضا على ما تحتاجه حياتهم العمليّة من مستويات لكفاياتهم المستعرضة والخاصة بعملهم في سوق العمل يشكل أحد الأعمدة الأساسيّة لإطار عملنا. فبناء الكفايات اليومي، وبناء ذكائهم العاطفي والإجتماعي يساعدهم في مجابهة التنافس العالمي المتوحّش، إلى جانب قدراتهم الفكريّة والعمليّة المكتسبة.

ودعما لهذه التوجهات التربوية الحديثة، تعمل إدارة التربية في الألكسو جاهدة على توفير الأدلة الاسترشادية المساعدة على تحويل التعليم، وهي بذلك تولي أيضا عناية بذوي الاحتياجات الخاصة، من موهوبين وحاملي الإعاقة، والعمل على إدماج هذه الفئات في المسارات التعليمية كافة. كما تعمل إدارة التربية بالألكسو على تعزيز جهود التعاون بين المؤسسات التربوية بالأقطار العربية والتركيز على بلوغ نتاجات تعلم واضحة في المراحل التعليمية المختلفة. ولبلوغ ذلك تسعى إدارة التربية بالألكسو إلى تثمين التجارب الناجحة واستخلاص ضوابط الجودة النوعية وتعتبرها من محرّكات النجاح. ولنا أن نشير إلى أن هذه الجهود العربية تقوم في ما تقوم عليه على تنوع مدارس الغد في استخدام التكنولوجيا الحديثة والإنترنت والذكاء الإصطناعي ودعم المبادرات لإعداد الإنسان العربي للتفاعل والنجاح في تحديات المجتمع 5.0 القادمة مع الالتزام بتحقيق مبدأ حقه في التعليم وجودة الحياة.

3. الأسس العالمية لتطوير المناهج الدراسية وهندستها في الدول العربية

حددت الأسس العامة لتصميم المنهج فيما يلي:

الأسس الفلسفية: وتهتم بالجوانب الفكرية والنظرية التي تقوم عليها المناهج بما يعكس خصوصية المجتمع.

الأسس الاجتماعية: وتهتم بالأسس المتصلة بحاجات المجتمع وأفراده وتطبيقاتها في المجالات الاقتصادية، والعلمية، وثقافة المجتمع، وقيمه الدينية والأخلاقية.

الأسس النفسية: وتهتم بطبيعة المتعلم وخصائصه النفسية وقدراته وحاجاته ومشكلاته وأساليب تناولها بالمنهج.

الأسس المعرفية: وهى التي تتعلق بالمادة التعليمية من حيث طبيعتها ومصادرها وتطبيقات التعلم والتعليم فيها والتوجهات الحديثة في التطور العلمي للمحتويات التعليمية وتدريسها بالمواقف التعليمية.

نشاط 3.1: تناقش مع الزملاء، ثم ضع تصميما يوضح الأسس العامة لتصميم المنهج المدرسي.

وبشكل عام، تتأثر هندسة وتصميم المناهج بمجموعة متنوعة من الأسس الفلسفية[1] المختلفة، أشهرها المثالية (idealism) والواقعية (realism) والبراغماتية (pragmatism) والوجودية (existentialism)، بالإضافة إلى الفلسفات التربوية (Educational philosophies) بما في ذلك المذهب الدائم (perennialism)[2]، والجوهرية (essentialism)، والتدريجي (progressivism)، وإعادة البناء (reconstructionism)؛ والإسلاميّة[3].

- **المثاليّة** هي من أولى المدارس الفلسفية، التي كان مؤيدها البارز الفيلسوف اليوناني أفلاطون. تؤكد المثالية أن ما هو حقيقي ودائم هي الأفكار.
- المدرسة **الواقعية** أنشأها فيلسوف يوناني آخر يدعى أرسطو. تنص هذه النظرية على أن المادة أو الأشياء التي يمكننا إدراكها موجودة بذاتها.
- المدرسة **البراغماتيّة** تأثرت جدا بـ جون ديوي الذي كان براغماتيًا رائدًا. وكان مؤيدو البراغماتية يتفاعلون ضد ما اعتبروه أخطاء أو إخفاقات في نظام التعليم التقليدي، الذي كان مدعومًا بالمثالية والواقعية. ففي هذه العائلة الفكريّة، يركّز المنهج على القضايا التي تظهر في الحياة اليوميّة. لذا فالمدرسة هي استمرار للبيت والحي.
- **الوجودية** ، كما وصفها أكنبيلو، هي "فلسفة الوجود". بالإضافة إلى ذلك، وفقًا لسارتر، "الإنسان ليس سوى ما يصنعه من نفسه". ويتمتع الشخص بالقدرة على تحديد نوع الحياة التي يريد أن يعيشها. نتيجة لذلك، يتمتع الشخص بحرية اتخاذ القرار ويكون مسؤولاً عن تلك القرارات.

أ- الفلسفات التربويّة

أما على صعيد **الفلسفات التربويّة** فالمذهب الدائم والجوهرية هي أيديولوجيات تعليميّة تقليديّة ، في حين أن التعليم التدريجي وإعادة البناء هما أيديولوجيتان معاصرتان.

- **المذهب الدائم :** تؤثر المثالية والواقعية على هذا النوع. يلاحظ دوول أن أتباع المذهب الدائم يعتبروا أن "الطبيعة المشتركة للإنسان هي دعامة التعليم". فالمذهب الدائم هو فلسفة تتمحور

حول الموضوع، ومع وضع هذا الهدف في الاعتبار ، يجب أن يكون التعليم موحدًا للجميع. إنها فلسفة تتمحور حول المعلم وتؤمن بتدريس الأعمال الأكثر أهميّة.

— القراءة والكتابة والرياضيات هي الموضوعات التقليدية التي تؤكد **الجوهرية**. إن غرس "أساسيات" المعرفة الأكاديمية وتنمية الشخصية في التلامذة هو هدف هذه الأيديولوجية. يأخذ التصميم أيضًا في الاعتبار القضايا الاجتماعية والسياسية التي تؤثر على المناهج الدراسية.

— في مناهج **التعليم التدريجي** تتمحور فلسفته حول الطالب وتؤمن بالتعلم عن طريق التجربة. لذلك يتمّ تسليط الضوء على عملية التعليم / التعلم من خلال عدة مناهج مختلفة بما في ذلك: تخطيط نشاط المناهج بين المعلمين والتلامذة، منهاج مرن، تعليم شخصي، ونهج التدريس والتعلم الذي يضع المتعلم في المقام الأول. اختيار القراءات والمواد الدراسية الأخرى وفقًا لاهتمامات المتعلم المحددة. التربية البدنية وأنشطة تعلّم غير نظاميّة في الألعاب الرياضية والهوايات ذات الصلة وغيرها من الأنشطة المشتركة في المناهج الدراسية. هذا ويسعى هذا النهج في التعليم إلى تقليل سيطرة المعلم على عملية التعليم والتعلم مع تعزيز التلامذة بأقصى قدر من التوجيه الذاتي.

— تشمل الأهداف التعليمية لأخصائيي **إعادة بناء** التعليم من أجل التغيير الاجتماعي والإصلاح وكذلك تحسين وإعادة بناء المجتمع حسب الضرورة. نتيجة لذلك، يتحول تركيز محتوى المنهج ليشمل دراسة القضايا الاجتماعية الحالية. ويستخدم أخصائيو إعادة البناء مجموعة متنوعة من الوسائل التعليمية ويأخذون في الاعتبار تضمين المحتوى الذي سيكون مفيدًا في معالجة السبب الرئيسي للمشكلة المطروحة. غالبًا ما يشمل المشاركون في تخطيط المناهج التلامذة وأولياء الأمور والسلطات المحلية.

— للقارىء المهتم بمضامين **النظرية التربوية وتطبيقاتها عند الإمام الغزالي** هناك عدة أوراق علميّة منها ورقة د. عساف من وزارة التربية والتعليم الفلسطينية ، والطالبة الدردساوي من كليّة التربية في جامعة غزة التي تستعرض مضامينها في منشورات االجمعيّة الليبيّة لعلوم التربية[4].

في الواقع ، إن الفلسفة هي جوهر تطوير هندسة المناهج الدراسية. حيث أنها توجه المعلمين والأخصائيين والممارسين عندما يطوروا حججهم وافتراضاتهم. كما أنها تسهم في توفير منظور شامل حول التعلّم ودور المدرسة، وكيف يجب أن يتعلّم الأطفال، وصغار السن، وما هي الموارد والتقنيات التي ينبغي توظيفها. وهي تمثل نقطة الإنطلاقة لهندسة المناهج.

ب- علم النفس وعلم النفس التربوي

وعلم النفس أيضا له دوره وتأثيره على المناهج الدراسية. فالمعلومات المتعلقة بعملية التدريس والتعلم متاحة من علم النفس. كما يطرح أسئلة حول كيفية هيكلة المناهج الدراسية لتعظيم تعلم التلامذة ومقدار المعرفة التي يمكنهم اكتسابها أثناء تعلم مواضيع المناهج المختلفة.

ومن نظريات علم النفس حول التعلم والتي شكلت الركائز الأساسية لإنشاء المناهج نجد : السلوكيّة (Behaviorism)[5]، والإدراكية (Cognitivism) والإنسانية (Humanism).

— **السلوكية :** سادت الفلسفة السلوكية للتعليم في القرن العشرين. تزداد أهمية إتقان الموضوع. لذلك يتم تنظيم التعلم كعملية متسلسلة. كثيرا ما تستخدم التدريبات والتكرار. لهذا السبب، كان ينظر إليها على أنها ميكانيكية وصيغية من قبل العديد من علماء النفس التربويين.

— **الإدراكيّة :** يهتم علماء النفس الإدراكي بكيفية مراقبة الأفراد للمعلومات والتحكم فيها ومعالجتها. يركز هذا العلم على الاهتمامات الأساسية لكيفية معالجة المعلومات وتخزينها من قبل المتعلمين. يهتموا بالأسئلة الأساسية كالآتي: كيف يجمع المتعلمون المعلومات ويستخلصون النتائج؟ كيف يعالج المتعلمون المعلومات وكيف يتمّ تخزينها؟ وما هو مقدار المعرفة التي يمكنهم الحصول عليها؟ وهكذا يعتبر علماء النفس بأنهم يشجعون على نمو القدرات التحليلية وحل المشكلات وتعميم أشكال مختلفة من التفكير ، بما في ذلك التفكير التأملي (Reflective thinking) والتفكير الإبداعي والتفكير البديهي (Intuitive thinking) والتعلم بالاكتشاف.

— **الإنسانية :** تعتمد النظريّة الإنسانية على نظريات كارل روجرز وأبراهام ماسلو وجشطالت (Gestalt). إن النهوض بالإمكانات البشرية هو محور تركيز هذه المجموعة من علماء النفس. وفقًا لرأيهم ، يجب أن يركز التعليم على الاحتياجات البشرية وليس على الأهداف الأكاديمية، ويجب أن يوضح المفاهيم النفسية وكذلك السياقات الاجتماعية. باختصار، المناهج القائمة على الإنسانية ترى أن التلامذة هم بشر يتأثرون ببيولوجيتهم وثقافتهم وبيئتهم. هم ليسوا أدوات. لذلك، يجب على مصممي المناهج الدراسية إنشاء منهاج متقدّم جدا وشامل ويشجع إمكانات الأفراد.

يساعد علم النفس بشكل عام ، وعلم النفس التربوي بشكل خاص ، في اختيار وهيكلة الأهداف المناسبة ، وخبرات التعلم ، وأساليب التقييم ، وكذلك في الأحكام المتعلقة بنطاق المناهج الدراسية. إن أفضل طريقة لفهم الآثار النفسية للمناهج الدراسية هي من خلال نظريات التعلم.

ج- من نظريّة الحداثة الى نظرية ما بعد الحداثة

إن النظريات التربويّة عديدة نلقي الضوء في هذا القسم على نظريّة الحداثة (Modernism) وما بعد الحداثة (Postmodernism)[6].

- **نظريّة الحداثة :** تعتبر هذه النظريّة أنه على المعلم أن يبث المعرفة حياديا (unbiased knowledge) وبشكل موثوق.

- **نظرية ما بعد الحداثة**[7]: بالنسبة لهذه النظريّة يعتبر المعلم ميسّرا متحيزا (biased facilitator) ومشاركا في "صناعة" المعرفة (co-constructor). لذلك يعتبر تقدير الذات ، في رأي مربين ما بعد الحداثة، مطلبًا للتعلم. يرون التعليم كشكل من أشكال العلاج. يساعدهم التعليم على إنشاء شخصيتهم. عندما يتم تمكين الناس لتحقيق أهدافهم والتي حددوها لأنفسهم، يتقدم كل من الأفراد والمجتمع[8].

د- خلاصة أولى

تستلزم هندسة المناهج رؤية فلسفيّة، تعتمد عليها الفلسفة التربويّة وتستخدم النظريات التربويّة من أجل تحديد أهداف التعليم الرئيسة مع الأخذ بعين الإعتبار ما يقدمّه علم النفس التربوي وتأثير العلوم الاجتماعيّة وغيرهم من العلوم التي أثرت عبر التاريخ على هندسة المناهج.

وتتأثر هندسة المناهج بمجموعة متنوعة من الأيديولوجيات، والنظريات التربويّة وكلها يعتقد أنها ضرورية لتطوير وإدارة وتقييم المناهج الدراسية[9]. وتعتبر أساسيات المنهج متعددة التخصصات من عدة مجالات، حيث الفلسفة وعلم النفس وعلم الاجتماع والتاريخ علوم تعتبر بمثابة حجر الزاوية[10].

هـ- التجدّد التربوي

خلاصة ثانية من تجاربنا المعاصرة، أو مقدمّة لأعمالنا اليوم ، يجدر التركيز في ظل العولمة والتكنولوجيا، يعتبر المراقب أن هندسة المناهج يجب أن تظهر كيفية تأثير التكنولوجيا على التربية بشكل عام وعلى تطوير البرامج بشكل خاص. وبالأخص أهميّة تدريس الكفايات والمهارات الأساسيّة، والتي تعد عنصرا أساسيا في المنهج الدراسي الحديث والتي تتوافق مع مستوى الصف ومتطلبات المتعلّمين.

في الواقع، يعيش عالمنا تحوّلات تربويّة كبيرة في مجتمع المعرفة الرقمي. وتسمح لنا شبكة الإنترنت العالميّة أن نفكّر ليس فقط بأن المعلوماتية والإنترنت أصبحتا ضمن النسيج الإقتصادي والإجتماعي

للدول كافة، إنما الكرة الأرضيّة أصبحت تشبه قرية كونيّة تختلف أحياؤها من حيّ لآخر، يتقاسم فيها سكانها ثقافات مختلفة، إضافة إلى المستويات الاقتصاديّة والاجتماعيّة المتعدّدة التي كانت موجودة سابقا. والتفكير في هندسة المناهج عام 2023 يتطلّب منا الأخذ بعين الاعتبار، على الأقل، الأمور الآتية : الكفايات، الجاهزيّة الرقميّة، الجاهزيّة التربويّة، الكفايات التكنولوجيّة وبالأخص كفايات الذكاء الإصطناعي. وهذا ما سنقدّمه ونناقشه في الأقسام التالية.

أ- التوجهات العالمية لهندسة تطوير المناهج الدراسية وتؤكد الأسس الآتية:

التحول من التركيز على صياغة المدخلات وعمليات التدريس إلى عمليات التعلم ونواتجها. والتحوّل من عمليّات التعلّم ونواتجها إلى المقاربة بالكفايات.

توسيع أدوار المعلم ليصبح مديرًا لبيئة التعلم وموجها للتعلم وليس متعهدا للمعرفة. وتوسيع دور المعلّم ليصبح ميسّرا أو مشاركا في صناعة المعرفة.

التأكيد على مجتمع المعلوماتية وتنمية مهارات التعلم الموجه ذاتيا والتفكير والإبداع والاتصال التكنولوجي والتعاون وفهم الثقافات الأخرى.

التأكيد على مجتمع المعلومات (Information Society) وتنمية كفايات / مهارات القرن الحادي والعشرين أقلّه الـ (4 Cs)[11] : التواصل (Communication) والتعاون (Collaboration) والتفكير النقدي (Critical thinking) والإبداع (Creativity) من الكفايات / المهارات الأربعة المطلوبة لتحقيق النجاح في عالم اليوم.

يشارك في تنفيذ التخطيط لهندسة تصميم المنهج كل من يشترك في العملية التعليمية. إن شركاء العمليّة التعليميّة هم : التلامذة، هيئة التدريس، المديرين، الإداريين، الموجهين، أولياء الأمور، رجال الأعمال، المؤسسات المجتمعية.

تطوير أداء المعلم لمستوى الاحتراف التعليمي المهني لمساعدة التلامذة لكي يحققوا المستويات العليا من مهارات التفكير من خلال:

مساعدة التلامذة في توظيف المادة التعليمية عملياً بما يؤدي إلى خلق فرص جديدة للتعليم والإنجاز من خلال تطبيقاها في المؤسسة التعليمية وربطها بأهداف التعليم القومية.

دمج تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتأكيد توظيف المكتبات الالكترونية / الرقمية في أنشطة المنهج التعليمي بحيث يكون التعليم أكثر تفاعلاً بما يساعد التلامذة على وضع خطط العمل واتخاذ القرارات العلمية وإشباع الحاجات.

مساعدة التلامذة في إنجاز المهارات المعقدة وتحصيل المعلومات الصعبة ذات مستويات التفكير العليا.

اعتماد المناهج الدراسية على مهن المستقبل الاقتصادية.

أفكار وأراء التلامذة لها أهمية كبيرة في عملية التخطيط لمستقبله علما بأنه لا يوجد طفل بدون هدف.

ضمان التعليم الكفء والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلّم المستمر مدى الحياة للجميع بما يحقق التنمية المستدامة.

تعزيز النمو الاقتصادى الشامل وأساليب تحقيقه وتنشيط الشراكة المعلوماتية العالمية من خلال مجتمعات التعلم العالمة.

نشاط 3.2: تناقش مع الزملاء محددًا أمثلة لتطبيق التوجهات العالمية فى هندسة تطوير المناهج الدراسية.

تتكون هندسة المناهج من عدة مكونات رئيسة حيث أصبحت جودة وفعّاليّة المنهج ضرورية أكثر من السابق لتحقيق جودة التعليم التي تمثّل الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة للعام 2030[12]. وتشمل هذه الكونات الآتي :

- **الأهداف** التي تكون بمثابة خارطة الطريق إلى أين يذهب المنهج الدراسي.
- ويعدّ **المحتوى** مكونا آخر يمثل "ماهيّة" المنهج.
- وتشكّل **خبرات التعلّم** المكون الثالث مع التركيز على "كيف" المنهج.
- بالإضافة إلى ذلك، تعتبر **مكونات تصميم المناهج** مثل النطاق والتكامل والتسلسل والاستمرارية والتعبير والتوازن اعتبارات مهمة.
- **والتقييم** أيضا هو عنصر أساسي، مع توفر طرق مختلفة **لتقييم جودة وفعاليّة المناهج.**
- كما وتشتمل هندسة المناهج الدراسيّة إضافة إلى التصميم المدروس وتقييم المناهج الدراسيّة، وإنشاء مواد تعليميّة، على **التنفيذ** و**تقييم البرامج التعليميّة** وقياس نتائج تعلّم التلامذة[13].

نشاط 3.3: تناقش مع الزملاء عن تطوّر الجودة في دولتكم على صعيد المناهج الدراسية وثقافة الجودة والمؤشرات من أجل تحقيق هدف "التعليم الجيّد" بحلول عام 2030.

4. الانطلاق من مدرسة المستقبل عالميا لهندسة المناهج الدراسية العربية وتحديثها:

في مدرسة المستقبل تتنتقل العملية التعليمية إلى التعليم التفاعلي والتعلم الشخصي مع توظيف المصادر التعلميمية المتنوعة عالميا. ويتحقق الانطلاق من مدرسة المستقبل عالميا إلى هندسة المناهج الدراسية العربية وتحديثها مما يلي:

أ. متطلبات مدرسة المستقبل لتحقيق تطوير المناهج الدراسية:

وتتحقق من خلال المتطلبات الأتية:

تأسيس المنظومة التعليمية القادرة على تخريج أجيال جديدة تعمل على تنفيذ توقعات الدولة وأهدافها.

تحقيق توظيف أسلوب حل المشكلات لدى التلامذة حياتيا وربطه بأهداف التعليم القومية.

الطالب هو المحور التعليميي المتعاون مع جميع عناصر العملية التعليمية.

توظيف مجتمعات التعلم العالمية الإلكترونية / الرقمية المتضمنة لأقران العالم التعليمي الافتراضي وتفاعلاتها على مدار الساعة.

التعلم القائم على آمال التفكير وتعميقه بمتغيرات محلية وعالمية لتدعم المشاركة التعليمية العالمية الفاعلة.

تنوع عناصر البيئة المدرسية لكى تكون محققة لبعد الطالب محور المنظومة التعليمية.

توفر المبنى المدرسي المناسب للبيئة التكنولوجية الحديثة ولكافة البرامج، والإدارة المدرسية المتطورة فكريا وتكنولوجيا.

توظيف المناهج الدراسية الفعالة التي تساهم في بناء الشخصية المتكاملة الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية والسلوكية والاجتماعية.

تكسب الطالب القيم الإيجابية نحو الدراسة والعمل والإبداع، وتحقق لديه كافة المهارات الإنسانية والاجتماعية والفكرية الابداعية والاقتصادية.

توفر للطلاب فرص تعليمية منطقية متجددة قائمة على المهارات العليا وتعميق الفهم.

ترتقى بإنجازات التلامذة من خلال تطبيقاها في المؤسسة التعليمية والمؤسسات الاقتصادية والتكنولوجية والمجتمعية المختلفة.

نشاط 4.1: ضع ترتيبا يحدد أولويات النقاط السابقة، والذى ستراعيه أثناء تصميمك للمنهج المدرسي.

نشاط 4.2: إختر أكثر النقاط أهمية من وجهة نظرك، ووضح كيفية مراعاتها أثناء تصميم المنهج المدرسي؟

نشاط 4.3: ضمن التحوّلات التربويّة في مجتمع المعرفة الرقمي، نجد بأن المدارس بشكل خاص، والشركات، وسوق العمل والدول بشكل عام بدأوا التركيز أكثر فأكثر على أهمية الكفايات وإنشاء أطر للمؤهلات لسهولة قراءة مستوياتها عالميا. والتفكير في مدرسة المستقبل وهندسة المناهج، اليوم، يتطلّب منا الأخذ بعين الإعتبار بالكفايات من أجل جودة حياة الإنسان والمجتمعات والتعلّم مدى الحياة.

عالج مع فريق عملك أهمية الكفايات وتطوّرها في هندسة البرامج في دولتكم.

— تعريف مفهوم الكفايات في كل دولة.
— مقارنة مفهوم الكفايات في دول كل فرد من الفريق.
— تطوّر استخدام المقاربة بواسطة الكفايات في كل دولة.

ب . تطبيق هندسة المناهج لمدرسة المستقبل انطلاقا من المناهج الحالية

يجب توفير برنامج تطوير محترف لهندسة المنهج الدراسي يتم التخطيط له بهدف تطوير منظومة التعليم، مع مراعاة أن ينبع هذا البرنامج من الأهداف القومية للتعليم ويحقق أهداف المناهج التعليمية، كما يراعى فيه التقييم الذاتي المستمر، ويدعم بمصادر مالية كافية، ومنفذ بكوادر بشرية ذات كفاءة مما يؤدي إلى رقي أداء الطالب في قاعة الدرس وخارجها، ولكي يتم تطبيق هندسة المناهج لمدرسة المستقبل يجب تقييم الوضع الراهن للمناهج التعليمية الحالية من خلال التحقق من الجوانب التالية:

أين موضع المنهج التعليمي الحالي من التوجهات العالميّة لتطوير المناهج الدراسية؟

ما موقع المنهج التعليمي الحالي من توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني؟

كيفية توظيف متطلبات مدرسة المستقبل لتحقيق تطوير للنظام التعليمي انطلاقا من المنهج الدراسي؟

ما مدى توفر الكوادر البشرية المدربة لتنفيذ المنهج الدراسي لمدرسة المستقبل؟

نشاط 4.3: ناقش الجوانب الأربع السابقة مع الزملاء، وحدد كيف تنطلق من كل منها لتصميم منهج دراسي لمدرسة المستقبل.

نشاط 4.8: ناقش الجوانب الأربع السابقة مع الزملاء، ثم ضع مخططا لتصميم يوضح أولويات تقييم الوضع الراهن للمنهج الدراسي فى مدرسة المستقبل.

5. رصد الرؤى المتنوعة لمدرسة المستقبل

تتوزّع الرؤى المختلفة لمدرسة المستقبل بين المدرسة التقليديّة داخل الجدران، والمدرسة من بعد، الإفتراضيّة، الألكترونية / الرقمية أي الرقميّة بتسميتها الحديثة.

أ- تطوّر المدرسة التقليديّة

إن المدرسة التقليديّة لن تنتهي في المستقبل، فهناك إحتياجات مجتمعيّة لوجودها. ولكن الرؤى المستقبليّة لتطورها باستخدام التكنولوجيا بدأت تظهر كالآتي:

ملاحظة : من المفضّل عدم القول " لكن الرؤى المستقبليّة **لتطوّرها باستخدام التكنولوجيا** بدأت تظهر كالآتي". إنما **تخفّز التكنولوجيا الابتكار عبر جميع نماذج الرؤى المستقبليّة للمدرسة أدناه، بما في ذلك تطوير المناهج وتقديم التعليم :**

1. **الحضوري المعزّز :** المدرسة التقليديّة حيث استخدام التكنولوجيا يعزّز الإدارة والمكتبة والمختبرات والتعليم والتعلّم. لقد بدأت المدارس، بدرجات متفاوتة، استخدم التكنولوجيا في أعمالها الإدراية وتطبيق رسالتها االتربويّة / التكوينيّة / التعليميّة.

— إضافة إلى استخدام برمجيات إدارة الملفات الأكاديميّة والإدارية والمالية، وأتمتة المكتبة والمختبرات باستخدام الكتب الإلكترونية / الرقمية، والأدوات المتعددة الوسائط والإنترنت تتضمن نماذج المدارس المستقبلية مجموعة متنوعة من التطورات التكنولوجية لتعزيز تجربة التعلم. ويشير المراقبون أنه من المتوقع أن ينمو قطاع تكنولوجيا التعليم بشكل ملحوظ، مع التركيز على الكفايات التي تكمل تعلم المحتوى.

— أصبح استخدام التكنولوجيا في الصفوف / الفصول الدراسية سائدًا ، مع وجود عدد كبير من هذه الصفوف / الفصول التي لديها إمكانية الوصول إلى أجهزة الكمبيوتر والإنترنت، مما يعزز **التواصل والتعاون وجودة التعليم من أجل جودة الحياة والإبداع والإبتكار.**

— أسهم تعزيز التعليم الحضوري بالتكنولوجيا في تحديث وتطوير عمليتي التعليم والتعلّم وبالأخص تحديث طريقة تقديم التعليم والتعلّم المتمحور حول الطالب. راجع النشاط 5.1 أدناه حيث نتوقف للتفكير حول وعد التكنولوجيا في التعليم ومساندتها تمكين التعلم الشخصي القائم على تزويد التلامذة بالكفايات الرقمية اللازمة لمهن القرن الحادي والعشرين.

— من المتوقع أن يكون للتقنيات الناشئة مثل تحليلات التعلم (Learning analytics) ، والواقع الافتراضي (VR أو Virtual Reality) والمعزز (AR أو Augmented Reality) ، والذكاء الاصطناعي (AI أو Artificial Intelligence) تأثير عميق على التدريس والتعلم ونتيجة لذلك، على مدرسة المستقبل ودورها في تعزيز تجربة التعلّم الشاملة.

— يمكن **للواقع الافتراضي** (VR) في الصفوف / الفصول الدراسية توفير التعلم المرئي وزيادة مشاركة التلامذة وتقديم تجارب تعليمية لا تُنسى. يتيح للطلاب

استكشاف الأماكن في جميع أنحاء العالم دون مغادرة الصف / الفصل الدراسي وتنمية التعاطف مع المجتمعات التي تمر بأزمة.

— يمكن **للذكاء الاصطناعي** في التعليم أن يعزز القدرات البشرية ويحمي حقوق الإنسان، ومساعدة المعلمين عن طريق أتمتة المهام وتحليل أداء التلامذة وتخصيص دورات التعلم. يمكن للمعلمين إدخال الذكاء الاصطناعي في تعليمهم من خلال أدوات مثل برنامج تحويل النص إلى العرض التقديمي.

— يعد استخدام محاضرات الفيديو أحد التطورات المتوقعة ، مما يتيح للمعلمين مزيدًا من الوقت لتقديم مساعدة مخصصة لطلابهم.

2. **التعليم المدمج (Blended Teaching / Learning) :**

نماذج التعلم المدمجة التي تجمع بين الأدوات الرقمية والتعليم وجهاً لوجه، توفر المرونة، والوصول ، والتواصل الواضح وتؤمّن الجاهزية التربوية لأحوال الطوارىء (فيروس عام أو محلي جديد، أو وغيره).

هذا وإن إدخال وسائل التواصل الاجتماعي سيؤثر بشكل إيجابي على التعليم من خلال تسهيل تبادل المعلومات وتحسين نتائج التعلم. كما ويشجع التعاون والمناقشة الجماعية وتبادل الأفكار تعزيزمشاركة التلامذة والأداء واستخدام استراتيجيات تربوية مختلفة تسهم في تجديد طرائق وأساليب التعليم.

3. **التعليم الهجين (Hybrid Teaching / Learning):**

يختلف هذا النوع عن الذي سبقه لأن التعليم الهجين يرتكز على حريّة الطالب واختياره في الصف / الفصل مع زملائه أو من بعد في المنزل أو أي مكان آخر.

إن هذا الإختلاف يشكل قرارا مهما للإدارة التربويّة في إختياراتها لأنه يسهّل تعلّم الطالب على حساب جهود المعلّم. في الواقع :

—في التعليم المدمج : يدير المعلم صفّه / فصله وطلابه كافة، كمجموعة واحدة، إما حضوريا وإما عن بعد. وهذا ما حدث خلال جائحة كورونا فكان التعليم المتباعد (Remote learning) حيث انتقل التلامذة معا الى التعلّم من بعد.

—بينما في التعليم الهجين: يدير المعلم طلابه كمجموعتين تتبعان معا تعليمه. منهم من يشارك حضوريا ومنهم من يتابع من بعد. إحدى أسباب تطوّر هذا النوع من المدارس التي تستخدم هذا النوع من التعليم هي لخدمة طلابها المرضى، أو في الأزمات الاقتصادية التي تؤثر على إنتقال بعضهم إلى المدرسة، أو في الكوارث

الطبيعيّة أو غيرها من الأسباب التي تسمح بالاعتماد على هذا النوع من التعليم والمجهود.

ب- المدرسة من بعد

إن مناهج التعلم المخصصة التي تكيف التدريس مع المتعلمين الفرديين ، يمكن أن تحسن تحصيل التلامذة. وهذا ما سيؤثر على دور المدرسة مع تطوّر الدراسة في المنزل (Home Schooling). وغالبًا ما تُشرك هذه الأساليب التلامذة في تحديد عملية التعلّم الخاصة بهم، وتعليمهم الكفايات الضرورية لنجاحهم في المستقبل.

إن نموذج التعلم من بعد يفتح آفاق التعليم عالميا ضمن القرية الكونيّة فتصل المدرسة عبر البحار، إلى ما وراء الحدود التقليدية.

ولا يستبعد أن ينمو هذا النوع من المدارس في الدول التي تعترف بالتعليم غير النظامي وبالأخص لمرونته (Flexible)، وفعاليته من حيث التكلفة (Cost-effective)، وقابليته للتطوير (Scalable).

نشاط 5.1 : تناقش مع زملائك استخدام تكنولوجيا التعلّم في دولكم ومساندتها تمكين التعلم الشخصي القائم على تزويد التلامذة **بالكفايات الرقمية اللازمة** وأثر هذا على هندسة المناهج بحسب الفئات العمريّة.

نشاط 5.2 : تناقش مع زملائك موضوع استخدام تكنولوجيا التعلّم في دولكم ومساندتها تمكين التعلم الشخصي **لمهن القرن الحادي والعشرين** وأثر هذا على هندسة المناهج بحسب الفئات العمريّة.

نشاط 5.3 : ادمج في الجدول أدناه المفاهيم السابقة للتعليم الحضوري المعزّز بالتكنولوجيا، والتعليم المدمج، والتعليم الهجين، والتعليم عن بعد مع ما تقدّمه التقنيات الناشئة.

اقتراح: استخدم لملء الفراغ في الجدول المفاهيم الآتية:

—التعليم / التعلّم المعزّز
—التعليم/ التعلّم الافتراضي
—التعليم / التعلّم الافتراضي المعزّز
—التعليم / التعلّم دون استخدام التكنولوجيا الحديثة

التعليم الحضوري التقليدي	التعليم الحضوري المعزّز	التعليم الهجين / التعليم المدمج	التعليم من بعد

ج- المدرسة الخضراء

التصميم المدرسي المستدام هو مجال تركيز آخر لمدارس المستقبل مع التكنولوجيا أو باستخدامها بنسب حسب الحاجة.

تسعى **المدارس الخضراء** جاهدة لتكون خالية من السموم ، واستخدام الموارد بشكل مستدام، والتركيز على التعليم البيئي. ويوضع إطار الريادة في تصميم الطاقة والبيئة المعايير للمدارس الصديقة للبيئة.

د- المدرسة النخبويّة

سيبقى هناك مدارس استثنائية تهتمّ بالنخبة لأن الجودة بالنسبة لها تعني الجودة الاستثنائية أو الامتياز (Quality as exceptional or as excellence).

هـ- المدرسة التشاركيّة

يتّصف هذا النوع من المدارس الواعدة بانفتاحه على المجتمع وبقدرته التحميليّة مع التطورات الجديدة تربويّة، تكنولوجية، أو غيرها. فالجودة بالنسبة لهذا النوع من المؤسسات التربوية تعني الجاهزيّة للتحوّل (Quality as transformation) من أجل خدمة المجتمع والانفتاح على المجتمع من خلال علاقة تشاركيّة داعمة لجميع الشركاء التربويين وجميع المعنيين.

6. ربط المناهج الدراسية بمهن المستقبل الاقتصادية

تهتم المناهج الدراسية في تعليم المستقبل بتأكيد الاحتراف التكنولوجي للتعليم كنتيجة لتوظيف التقدم في مجال تكنولوجيا المعلومات، ومن ثم فإن نواتج التعليم يجب أن تخلق فرص عمل للطلاب بإتاحة الفرصة لهم لكي يتعلموا في سياق العالم الحقيقي بما يعرض لهم المدى الواسع من الأعمال المهنية المتيسرة في البيئة المحلية.

وعند تصميم المناهج الدراسية يجب مراعاة أن تُقَدَّمَ للطلاب المهاراتُ الأكاديمية والخبرات المهنية الاقتصادية، وتزويدهم بأماكن العمل فى مجالات اهتمامهم والأدوار الاجتماعية المتعلقة بها وغيرها.

وتعتبر علاقة المنهج المدرسي بالمهنة مماثلة لعلاقة الشاب المراهق والبالغ حيث النضوج وتحمل المسؤولية، لذا يجب أن تصمم المناهج الدراسية في عصر الاحتراف التكنولوجي بما يهدف إلى تعليم التلامذة تحمل المسؤولية ومواجهة الحياة بالعمل.

وعليه يمكننا عرض محاكاة المناهج الدراسية الاحترافية لمهارات مهن المستقبل الاقتصادية من خلال محاور التالية:

أ –أهداف تضمين المناهج الدراسية لمهارات مهن المستقبل الاقتصادية:

وتتضمن الأهداف التالية:

1–مؤشر لجذب التلامذة للبداية الصحيحة للتعرف على المهن المختلفة، وتحديد أهدافهم المستقبلية منذ بداية المراحل التعليمية.

2–تنظم التلامذة كل في مكانه الصحيح وفق قدراته وطموحاته، حيث أنها تكسبهم مهارات العمل ومهارات القيادة المهنية التي تمكنهم من النجاح في مجالات العمل.

3–التأكد من استعداد التلاميذ للدراسة المتعمقة والدخول في مجالات العمل التعاوني الحر من خلال الربط بين المعلومات الأكاديمية والمهارات المهنية ألكترونيًا.

4–تحديد مسار الطلاب علميًا وتوجيههم إلى تنمية قدراتهم المهنية والعلمية والمحافظة على المال العام وعدم إهدار وقت أجيال المستقبل.

5–الربط بين برامج التعليم الإلزامي العام والتعليم الجامعي المتخصص لإعداد الكوادر الأكاديمية والمهنية في الدولة.

نشاط 6.1: ناقش الجوانب الأربع السابقة مع الزملاء، ثم ضع صياغة لأحد الأهداف السابقة في منهج دراسي.

يعتمد الأداء الوظيفي المستقبلي على تطوير المهارات اللينة (Soft Skills) مثل التعاطف والذكاء العاطفي والمرونة، والتي تُظهر قدرة الشخص على العمل الجماعي والتطوير المهني[14]. إن المهارات اللينة هي صفات وقدرات شخصية قد يمتلكها الناس بطبيعتها ؛ غالبًا ما ترتبط بشخصية الفرد وشخصيته. يمكن أن تساعد المهارات الشخصية ، والمعروفة أيضًا باسم مهارات الأشخاص ، في تطوير علاقات الشركات والتواصل الفعال والاحتراف.

ويعبّر المنتدى الإقتصادي العالمي بشكل واضح، ان سد فجوة المهارات والكفايات في المناهج أمر بالغ الأهمية ، ويمكن القيام بذلك عن طريق تعديل المناهج الدراسية القائمة وتوظيف التكنولوجيا ومعايير المشاركة الأكاديمية المقبولة لصالحها على أفضل وجه[15]. وهذا مع عرضه منذ بداية الألفية موقع داتاوركس معتبرا أنه يمكن حل الفجوة الكبيرة في المناهج الدراسية للوصول إلى المستوى التالي من التحسين للمدارس من خلال اتخاذ خطوات لتحقيق صفوف / فصول دراسية جيدة المشاركة ، ودروس جيدة الإعداد ، ودروس ومعلمين مُجهزين جيدًا ، ودروس مُدرَّسة جيدًا ، ودروس كاملة ، وتنفيذ رؤية المدرسة بشكل جيّد[16].

هذا ويمكن أن يتيح التدريب متعدد التخصصات (Interdisciplinary studies) للطلاب التميز في سوق العمل المزدحم من خلال إعادة التأكيد على قيمة التعليم وتسهيل الوصول إلى شبكة مهنية قوية[17]. يعتبر دلبريدج في ورقته العلميّة، المنشورة عام 2019، تحت عنوان "ثلاثة أسباب تجعل الدراسات متعددة التخصصات تحقق النجاح للطلاب" أنه هناك ثلاثة أسباب محددة لاختيار الدراسات متعددة التخصصات وهي أولا، سيعتبر المتعلّم ذا قيمة لأصحاب العمل المحتملين ؛ وثانيا، يعزز هذا النوع من الدراسات إبداع المتعلّم وتفكيره النقدي ؛ وثالثا، ستزداد احتمالية اختياره لتعلم أشياء جديدة. ولكن تتطلّب الدراسة متعددة التخصصات الناجحة تعاون المعلمين مع بعضهم البعض[18].

في الختام، يحتاج المنهج ، بشكل عام، إلى التغيير من أجل إعداد التلامذة لحقيقة أن سوق العمل في المستقبل سيتطلب مزيجًا من القدرات التقنية والمهارات اللينة والتعليم متعدد التخصصات.

ب-مهن المستقبل الاقتصادية التي تحاكيها المناهج الدراسية الألكترونية / الرقمية

أدى استخدام التكنولوجيا في الفصول الدراسية إلى زيادة الوصول إلى التعليم بشكل كبير، وتغيير طريقة تعلم الأفراد، وجعل المناهج الدراسية أكثر تفاعلية وتعاونية[19]. ومع ذلك، يجب أن تكون المناهج الدراسية ديناميكية وقابلة للتكيف، مع التركيز على التعلم النشط والتنوع، من أجل مواكبة سوق العمل المتغير[20]. وهذا الأخير سيسهم في أهميّة تطور وجود المدرسة التشاركيّة في المستقبل.

من المتوقع أن يكون للتقنيات الناشئة مثل الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) وأتمتة العمليات (Process automation) والمحاكاة الافتراضية (Virtualization) تأثير على سوق العمل في المستقبل، حيث ستظهر الصناعات بما في ذلك الطاقة المتجددة والتجارة الألكترونية / الرقمية والخدمات الرقمية والرعاية الصحية نموًا محتملاً[21]. ونتيجة لذلك، تزداد أهمية تطوير المهارات مثل محو الأمية الرقمية[22] ، والمهارات/الكفاية التكنولوجية[23].

وهذا يدفعنا في هندسة المناهج إلى التركيز على قدرات التلامذة التكنولوجيّة بشكل عام والتقنيات الناشئة بشكل خاص. وهذا ما سنعالجه في الفصل التالي إنطلاقا من صناعة المنهج المبني على الكفايات.

يمكن تحديد بعض المهن ومن بينها ما يلي:

التجارة الألكترونية / الرقمية، إدارة الأعمال، والتصدير والاستيراد.

النشر الإلكتروني، الكتب الإلكترونية / الرقمية، المجلات الإلكترونية / الرقمية.

إنتاج البرمجيات التعليمية، برامج الإدارية، برامج التسوق، برامج التحكم الآلي، والبرامج التجارية، وبرامج الكمبيوتر.

التسوق السياحي، الإرشاد السياحي الإلكتروني، السياحة والسفر.

إدارة الأسرة إلكترونيًا، فنون الطبخ، الاقتصاد المنزلي، مهارات الحياة.

العلاقات العامة الإلكترونية / الرقمية، الإعلام، الاتصال الدولي، الإعلان.

التكنولوجيا الطبية، التحاليل الطبية، العلاج من بعد.

تكنولوجيا الزراعة، الإرشاد الزراعي الإلكتروني، الإنتاج الحيواني، الإدارة الزراعية، التسويق الزراعي الإلكتروني.

تجارة الكمبيوتر صيانة الكمبيوتر، مواقع الإنترنت، الشبكات الإلكترونية / الرقمية، البنية التكنولوجية التحتية.

نشاط 6.2: ناقش الجوانب الأربع السابقة مع الزملاء، ثم ضف مهن جديدة للمهن السابق ذكرها.

جـ طرق تقديم مهارات المهن الاقتصادية ضمن المناهج الدراسية الإلكترونية / الرقمية

وتشمل عدة طرق من بينها ما يلي:

تقديم المهن في مناهج دراسة متكاملة مع المناهج الدراسية الأكاديمية.

توظيف المحتوى التعليمي للمناهج الدراسية لخدمة المهن الاقتصادية، وفيه تأتي الصياغة والأمثلة كمجموعات عامة لتطبيقات المهن اقتصاديا.

تدريس المهن كمجموعات عامة لها مهارات مشتركة فيما بينها يختار من بينها الطالب بمعزل عن المناهج الدراسة مثل علوم الأسرة، تكنولوجيا المعلومات وتجهيزاتها، وغيرها.

تقديم المهن كحصص نظرية بالمؤسسة التعليمية وتدريبية بالعمل تحت التمرين في المؤسسات الاقتصادية القريبة بالمؤسسة التعليمية.

نشاط 6.3: ناقش الجوانب الأربع السابقة مع الزملاء، ثم وضح خبراتك السابقة في ذلك وكيفية تطويرها من خلال طرق التقديم للمهن بالمناهج الدراسية السابق ذكرها.

7. صناعة المنهج المبني على الكفايات

نعالج في الجزء الأول من هذا الفصل المفاهيم الأساسيّة حول الكفايات، الجاهزيّة الرقميّة، الجاهزيّة التربويّة، الكفايات التكنولوجيّة وبالأخص كفايات الذكاء الإصطناعي. ونلقي الضوء في الجزء الثاني على المقاربة بواسطة الكفايات حيث نعتمد تعريفا عاما للكفاية ونشرح طريقة سهلة وواضحة مبنية على تجاربنا لكتابة الكفايات. وقبل أن نقدّم نموذجا لتكوين الكفايات نلقي الضوء على الإطار الوطني للمؤهلات وأهميته في كتابة الكفاية وبالأخص أهمية مفهوم "مستوى الكفاية".

أ. المفاهيم الأساسيّة

1. مفهوم الكفاية

يعتبر المراقب لتطوّر القرية الكونيّة بأنه يحق لكل فرد في المجتمع الحصول على تعليم وتدريب وتعلّم مدى الحياة شامل وعالي الجودة. وهذا سيسمح له / لها بالتعلّم المستمر والمشاركة الفعّالة في المجتمع وتحسين فرص العمل. ويلاحظ في الأدبيات العلميّة بأن المراجع العالميّة كافة بدأت بالتأكيد علميا بأن **التعلّم المبني على الكفايات** هو ركيزة أساسيّة لبناء المجتمعات والأفراد وتطوّرهم مدى الحياة. **علما أن لمفهوم الكفايات حاليا عدة معاني، ولم يحظى بعد بتعريف موحّد متفق عليه عالميا**، هذا من جهة. ومن جهة ثانية إن تجربة الدول الأوروبيّة ودولة الكويت مليئة بالدروس، إضافة إلى تجاربكم الخاصة في دولكم والتي بدأنا في النقاش حولها في النشاط 4.3 سابقا حول الكفايات وجودة الحياة. نتمنى أن نتوقّف أمام باب معارفهم ومعارفكم حول الكفايات لننطلق، في البداية، من تجارب على أرض الواقع، قبل أن نتوسّع في الكفايات بشكل عام. فهي تجارب مليئة بالتحديات والعبر.

1.1 التعريف الأوروبي للكفاية

إحتراما لآليّة عملنا التربوي، إسمحوا لنا وقبل أي طرح وتحليل، وبالأخص لما عاشته دولة الكويت مع الكفايات، أن نتوقّف ولو قليلا على مفهوم الكفايات. لذلك، نبدأ أدناه، وعلى سبيل المثال، بالتعريف الأوروبي للكفايات نظرا لعدد التجارب، وعدد الدول والسنوات التي عملت أوروبا فيها على الكفايات.

يعتبر الأوروبيون بأن الكفايات الأساسيّة[24] هي مزيج من المعرفة والمهارات والمواقف (الخلقيات) حيث أن :

— **المعرفة** : تتكون المعرفة من المفاهيم، والحقائق والأرقام، والأفكار والنظريات التي تم إنشاؤها بالفعل، وتدعم فهم مجالا أو موضوعا معينا.

— **المهارات** : يتم تعريف المهارات على أنها القدرة على تنفيذ العمليات واستخدام المعرفة الموجودة لتحقيق النتائج.

— **المواقف** : تصف المواقف النزعة والعقلية للتصرف أو الاستجابة للأفكار، الأشخاص أو الحالات.

نشاط 7.1 : ناقش / ناقشي مع الزميلات والزملاء الأهميّة الإستراتيجية لتحديث وتطوير هندسة المناهج إنطلاقا من هذا النص حول الكفايات:

—**النص الأوروبي حول الكفايات** : إن تعزيز تطوير الكفايات هو أحد أهداف الرؤية نحو منطقة تعليم أوروبية تكون قادرة على تسخير الإمكانات الكاملة للتعليم والثقافة كمحركين للوظائف والعدالة الاجتماعية والمواطنة النشطة وكذلك وسائل لتجربة الهوية الأوروبية بكل تنوعها"[25].

السؤال: هل تتناقض رؤيتكم للمواطنة المحليّة، أو المواطنيّة (نعني بالمواطنيّة التطبيق الفعلي على الأرض للنظريات حول المواطنة) في دولتكم، أو في المواطنية العربيّة في مكان ما مع النص أعلاه؟ مع الإشارة بأنه نظرا إلى أن هذا النشاط ينطلق من نص مرجعي، من المفوضيّة الأوروبية حول تعزيز الهوية الأوروبية من خلال التعليم والثقافة، وقد صدر نهاية عام 2017، نقترح خلال النقاش الإعتماد على مفاهيم الكفاية المعتمد في دولتكم، في دول زملائكم في مجموعة العمل، وفي أوروبا وعلى مفهوم المواطنيّة بشكل خاص.

1.2 تجربة دولة الكويت حول الكفايات

بدأت عدة دول عربيّة تطوير التعليم معتمدة على تحوّلها التربوي المبني على الكفايات ومنها دولة الكويت.

من يتابع التحوّل التربوي في دول جامعة الدول العربيّة يرى بأن جريدة الأنباء الكويتيّة نشرت مقالا،في كانون الثاني / يناير 2018، حول "منهج الكفايات بين التطبيق والرفض"[26] للدكتورة الجسار، عضو مجلس الأمة السابق، وأستاذ مشارك في كليّة التربية في جامعة الكويت، والتي تسأل فيه عما إذا كان قرار الوزارة ناتج

عن دراسة ميدانيّة للواقع الفعلي لأزمة التعليم في الكويت؟ أم هو قرار أنزل وفشل في التطبيق مثل التابليت، ومهارات الحياة، والتنشئة الوطنيّة وغيرها.

نشاط 7.2: ناقش مع الزملاء الفرص والتحدّيات لهندسة البرامج في دولة الكويت معتمدا على بعض الأدبيات. تضمّ اللائحة أدناه مراجع أخرى :

— " منهج الكفايات .. عود على بدء"[27] ، عنوان مقال الطراح في جريدة القبس، في نيسان/أبريل 2018، حيث يعلن فيه بأن الصحف قد نشرت بأن 700 من أولياء الأمور في منطقة حولي قد اعترضوا أمام السلطات يطالبون بالغاء تطبيق منهج الكفايات. ويعرب بكل وضوح بأن الحديث عن منهج الكفايات أصبح يشبه بدعة أرادوها معا البنك الدولي ووزارة التربية.

—"الكفايات بين الفكرة والتطبيق"[28] للأستاذ مجيد في جريدة أكاديميل الكويتيّة، في أيلول/سبتمبر 2018. يبدأ الكاتب في مقاله بالتركيز على أهمية استفادة الكويت من تجارب دول أجنبية كبريطانيا وكندا. ويضيف أنه إنطلاقا من "طبيعة عمله" مع الكادرالتعليمي في وزارة التربية وجد أنه يوجد هناك "فجوة عميقة" ما بين فهم المنهج وتطبيقه. ويركّز بأنه لاحظ أن "كثيرا من العاملين في وزارة التربية يريدون إسقاط المنهج التقليدي المطبق سابقا على النظام الحالي". ويعلن بوضوح أن وثيقة المنهج الجديد المبني على الكفايات لا تتضمن شرحا وافيا "لبعض المصطلحات المستخدمة وخير كثال على ذلك مصطلح الكفاية"

— "منهج الكفايات يحتاج إلى كفاءات" [29] في جريدة النهار الكويتيّة ، في نوفمبر 2018، حيث يدافع العازمي عن أهمية المنهج الجديد ويعلن بأن المعوقات تكمن من بين أمور أخرى في عادة المعلم أو الموجه على "نمط معين فترة طويلة من عمره ... وتنمي مستوى التأهيل العلمي والثقفي لبعض المعلمين".

—"تقييم القيادات المدرسيّة للمنهج القائم على الكفايات في المدارس الابتدائيّة والمتوسطة في دولة الكويت"، مقال د. الديحاني في مجلة العلوم التربوية والنفسيّة، المجلد 20، عدد كانون الأول / ديسمبر 2019. يذكر بأن د. الديحاني هو في قسم الإدارة والتخطيط التربوي في كليّة التربية في جامعة الكويت، والناشر هي جامعة البحرين[30].

2. أنواع التعلّم المختلفة وتطوير الكفايات

يعتبر الأوروبيون ، في المرجع أعلاه، بأنه يتمّ تطوير الكفايات الأساسية مدى الحياة من خلال التعليم النظامي (Formal)، والتعليم غير النظامي (Non–formal)، والتعلّم اللانظامي (Informal). وهذا ما يفتح الباب لتطوير المناهج لكي تشمل وتأخذ بعين الإعتبار أنواع التعلّم هذه المختلفة كافة.

إنّ تعلّم الفرد يمكن أن يحدث في بيئات مختلفة إضافة إلى المدرسة، بما في ذلك في الأسرة، أو مراكز التدريب، أو مكان العمل، أو أي مكان آخر. هذا ، وإن عدد الكفايات / المهارات الأساسيّة يختلف من بلد إلى آخر. ولكنها تعتبر على نفس القدر من الأهميّة مهما كان عددها.

نشاط 7.3: ناقش مع الزملاء الأهميّة الإستراتيجية لتحديث وتطوير هندسة المناهج إنطلاقا من النصوص الرسميّة حول أنواع التعلّم المختلفة والكفايات.

3. الجاهزيّة التربويّة والجاهزيّة الرقميّة

لقد أثّرت جائحة كورونا علينا جميعا بما تتطلّبته من جاهزيّة اجتماعيّة ورقميّة منذ عام 2019 إلى يومنا هذا.

- من جهة، أثبتت المعاناة العالميّة صحيا بأهمية التباعد الجسدي وأهميّة الإنترنت للتقارب الإجتماعي (عكس ما أطلق خلال الجائحة عن التباعد الإجتماعي)، كما وأغلقت عدة مدارس خلال الجائحة.
- ومن جهة ثانية، أثبتت الإحصاءات العالميّة أهميّة الجاهزيّة الرقميّة، والجاهزيّة التربويّة لمواجهة حالة الطوارىء العالميّة وأهميّة الإنترنت للعمل من بعد، وللدراسة من بعد.

نشاط 7.4: ناقش / ناقشي مع الزميلات / الزملاء أهميّة الجاهزيّة الرقميّة وتأثيرها على الجاهزيّة التربويّة في حالات الطوارىء (كورونا، مرض المتعلّم، النزاعات،

فيروس آخر جديد، تغيّر مناخي، إضرابات طويلة الأمد، وغيره) آخذا العبر مما عشته خلال جائحة كورونا لتطبيقها في هندسة تطوير المناهج الدراسية.

ملاحظة : باستطاعتكم الإنطلاق من النص الآتي للحملة العالمية للتعليم في 18 آذار/ مارس 2020 بعد أسابيع قليلة لبداية الجائحة : جوهانسبرج في جنوب إفريقيا – تسبب فيروس كورونا في حدوث فوضى منذ ظهوره لأول مرة في أواخر ديسمبر 2019 ، ومثل أي قطاع مهم ، تأثر التعليم بشدة. لقد تأثرت الجامعات والكليات والمدارس بشكل كبير. ذكرت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) أن أكثر من 800 مليون طالب في جميع أنحاء العالم قد تأثروا ، وأن طالبًا واحدًا من كل خمسة طلاب غير قادر على الالتحاق بالمدرسة ، وطالب واحد من كل أربعة طلاب غير قادر على الالتحاق بفصول التعليم العالي ، وأكثر من 102 دولة أمرت بإغلاق جميع المدارس على الصعيد الوطني...[31]

4. التطوّر السريع للذكاء الإصطناعي وتأثيره في التربية على جميع الأصعد كافة

إن التطوّر السريع للذكاء الإصطناعي بدأ يغيّر أساليب وطرائق العمل في تحرير النصوص، وإدارة المشاريع، وكتابة رسائل البريد الإلكتروني، وتوليد الأفكار، وتحليل البيانات، وإنشاء العروض التقديمية والفنون بأنواعها : رسم ، موسيقى وغيرها.

نشاط 7.5: ناقش مع الزملاء أهميّة تحديث وتطوير المناهج منطلقا من النصين الآتيين حول كفايات الذكاء الإصطناعي:

- **النص الأول :** ينص الإطار الوطني الكندي للمؤهلات الرقميّة[32]، الذي أطلق في شهر نيسان / أفريل 2019، في شرح الكفاية الثانية حول التطوير وجاهزيّة المهارات التكنولوجية، على الآتي :

- **تطوير فهم عام للذكاء الاصطناعي وأثره على التربية / التعليم والمجتمع والثقافة والسياسة.**

- هذا ويضيف مكوّنات أخرى منها : تنمية وعي أكبر بالقضايا الناشئة المتعلقة بالتكنولوجيا الرقمية وأثرها على التعليم، وتعلم استخدام التقنيات الجديدة لتحديث المهارات الرقمية للفرد، وتأمين البيانات الشخصية

بالموارد المناسبة مع مراعاة **المخاطر** المرتبطة باستخدام التكنولوجيا الرقمية.

- **النص الثاني :** إن تقدّم خوارزميات وبرمجيّات الذكاء الاصطناعي بسرعة كبيرة منذ أواخر العام 2022 إلى يومنا أخذ مساحة إعلاميّة كبيرة لكثرة التغيرات التي أحدثها شات جي بي تي بشكل عام وجي بي تي بإصداراته المتقدّمة بشكل خاص. وقد أصبح المتابع لتكنولوجيا التعليم يرى مخاطر عدم دمج الذكاء الإصطناعي في تحديث وتطوير المنهج وهندسته نظرا لأهميته في تحفيز الإبداع والتفكير النقدي والروابط عبر التخصصات. إضافة إلى صناعة الفن بالذكاء الاصطناعي وتمكين المعلمين وأمناء المكتبات من دمج فن الذكاء الاصطناعي في البرامج التعليمية، مثل كتابة النصوص واستخدام أدواته لإنشاء الصور أو العزف على آلات موسيقيّة مختلفة.

إن دراسة الأدبيات العلميّة تشير إلى أهمية إعادة هندسة البرامج مع الأخذ بعين الإعتبار بالتعليم أو التعلّم المبني على الكفايات، بالجاهزيّة الرقميّة والجاهزيّة التربويّة وبالأخص في حالة الطوارىء، وبالجاهزيّة التكنولوجيّة وبالأخص بما يحمله الذكاء الإصطناعي للتربية، والتعليم، والتعلّم والمدرسة والمجتمع من كفايات / مهارات جديدة وتحدّيات.

ب. المقاربة بواسطة الكفايات

لقد ناقشنا في الجزء السابق عدة أفكار حول الكفايات، واستنتجنا بأن مفهوم الكفايات في الوقت الحالي هو متعدّد المعاني، ولم يحظ بعد بتعريف موحّد متفق عليه عالميا، فكيف بالأحرى عن "المقاربة بواسطة الكفايات"؟ إن تجاربنا قد أثبتت أنها متعدّدة الأساليب والأشكال.

1. ومضات حول التعريف

لقد عرضنا سابقا بأن الاتحاد الأوروبي يعرّف الكفايات الأساسيّة بأنها مزيج من المعرفة والمهارات والمواقف (الخلقيات).

وعند الممارسة اكتشفنا أن بعض الأوراق تعرّف الكفاية بالكفاية فمنهم من عرّف الكفاية (Competence) بأنها مزيج من المعرفة والمهارات والكفايات (Competence) ! وهذا التعريف موجود في عدة نصوص رسميّة لبعض الدول.

لذلك نوصي القارىء والباحث بدقّة عن الفوارق قراءة كتاب " دليل عملي للكفايات وكيفيّة تعزيز الأداء الفردي والتنظيمي" الذي يفرّق بين الكفاية (Competence) والكفاية (Competency) :

— فالأولى تتعلّق بمهام العمل (Tasks) وجمعها (Competences). وهذا انطلاقا من السؤال الآتي : ما الذي نحتاج أو يحتاجون إلى إنجازه؟ ويتم إبراز الكفاية من خلال الوظيفة أو الدور.

— بينما الثانية هي القدرة القائمة على السلوك. وجمعها (Competencies). فالإنسان هو مركز الكفاية وليست مهمة العمل.

نشاط 7.6: ناقش / ناقشي الأفكار السابقة مع الزميلات / الزملاء، ثم حاولوا أن يجد كلا منكم تعريفا مختلفا للكفاية، وحاولوا مناقشته والوصول إلى تعريف موحّد.

2. كتابة الكفاية

يوجد فرق شاسع بين مخرجات التعلّم والكفاية. فهذه الأخيرة تتطلّب أن يقوم المتعلّم بتجربة التعلّم ضمن بيئة مهنية محدّدة. لذلك، وانطلاقا مما قدّمناه سابقا عن الكفايات، نعتمد على ممارستنا في صناعة المناهج المبنيّة على الكفايات والتجارب التي قمنا بها بالتعاون مع جامعة لياج البلجيكيّة ومختبرها اللابست المتخصص في "المقاربة بالكفايات".

نقترح، فيما يلي، **كتابة الكفاية** بناء على تعريف الباحث الكندي جاك ترديف، عام 2006، والذي ألف كتابا، عام 2017، مع مسؤولي اللابسيت حول "تنظيم التدريب على أساس الكفايات"، حيث يعتبر أن الكفاية هي:

معرفة التصرّف انطلاقا من عناصر مختلفة ومتداخلة (Complexe)

قائمة على تعبئة فعّالة ومزيج من الموارد الداخليّة والخارجيّة

ضمن عائلة من المواقف.

ولذلك **فكتابة الكفاية يجب أن تتضمّن المكوّنات الأربعة** الآتية:

1. **فعل** : فعل يعبّر على قدرة التصرّف والقيام بعمل معيّن.
2. **محتوى (مفعول به)** : وهو محتوى الكفاية أو موضوعها. وبشكل عام ليس دقيق جدا ولا عام جدا إنما واضح.
3. **الموقف أو الوضع الحقيقي أو سياق الاكتساب** : المواقف أو مكملات الأماكن هي المواقف المهنية التي تعكس مدى الكفاية في موقف حقيقي في حضور مجموعة من المتغيرات السياقيّة المهنيّة. يتم الاحتفاظ فقط بالحالات المهنية التي تتطلب تدريبًا خاصًا.
4. **المستوى** : هو مستوى الخبرة المتوقّعة من الفاعل أو المتقدّم فيما يعلق بعمل معيّن.

يعطي الجدول الآتي أمثلة على صياغة الكفايات :

الفعل	المستوى	المحتوى (مفعول به)	الموقف (سياق الإكتساب)
تصرّف	بإنسانيّة	من خلال مرافقة الأشخاص	في تجربتهم التربويّة
تواصل	بمستوى أساسي	في لغة التعليم، شفهيا وكتابة	في مختلف السياقات التعليميّة حضوريا ومن بعد
قيّم	تلميذا	بتواصل بطريقة مناسبة	في الصف الرابع ابتدائي

جدول 1. أمثلة على صياغة الكفايات

ملاحظة : إنه من الطبيعي أن تتأثر المرحلة التعليميّة بنوع الفعل والمفعول به. فعلى سبيل المثال من الممكن أن يكون الفعل للمراحل الدراسيّة كالآتي:

— المراحل الأولى : تطبيق، تطوير، نشر، إيجاد حلول أساسية بسيطة.
— المراحل الوسطى : تنظيم، دمج، جدولة، تفاعل، تواصل، أو العمل في فريق.

— المراحل العليا : تصميم ، إدارة، رصد، تقييم، تحسين، أو إيجاد حلول غير عاديّة.

— المراحل الأعلى : تخطيط، إشراف، اتخاذ القرارات، أو ايجاد حلول ابداعيّة.

3. نموذج تكوين الكفاية إنطلاقا من الإطار الوطني للمؤهلات

ما هو المقصود بالمؤهلات ؟ عن أي مؤهلات نتكلّم ؟ المؤهلات التي يتطلبها سوق العمل أم مؤهلات الشهادات ؟

قبل الإجابة على هذه الأسئلة سنستعرض مفهوم الإطار الوطني للمؤهلات.

3.1 مفهوم الإطار الوطني للمؤهلات

إن الإطار الوطني للمؤهلات (**NQF**) أي " **National Qualifications Framework**" هو أداة لشفافية وقراءة (**Legibility**) المؤهلات. يستخدم كمرجع للكفايات المبنية على المعارف، والمهارات، والمواقف المهنيّة وأولها القدرة على الإستقلالية وتحمّل المسؤوليّة.

إن هذا المرجع يساعد في تطوير المناهج، والبرامج، والدراسات، وتصنيف المؤهلات. مما يسهّل عمليّة المصادقة على مكتسبات الفرد المرئية ويسهم أيضا في قراءة وتحديد المؤهلات المكتسبة بحسب التصنيف الدولي الموحّد للتعليم من أجل قراءة الشهادات بين الدول، أو من أجل قراءة المؤهلات المكتسبة لمهنة معنيّة في سوق العمل بحسب التصنيف الدولي للمهن.

لذلك، يشبه الإطار الوطني للمؤهلات مصفوفة من أربعة أعمدة وعدة مستويات للكفايات كما يظهره الشكل الآتي :

الشكل 1. الإطار الوطني للمؤهلات

في أوروبا، الإطار الأوروبي للمؤهلات (**EQA**) أي " European Qualifications Framework" يعتمد ثمانية مستويات إعتمدها الإتحاد الأوروبي كنموذج مرجعي، وترك للدول الأعضاء الحرية في تحديد المستويات شرط أن يربط كل بلد إطاره المحاي بالإطار النموذجي الأوروبي.

إن هذا الإطار المرجعي هو مرجع للمؤهلات الفرديّة المكتسبة مهما كان نوع التعليم نظاميا، غير نظامي، أو لانظامي.

ويجدر الملاحظة بالآتي:

- يوجد عدة أطر للمؤهلات وهي كالآتي:
- إن بعض الدول لديها إطار للمؤهلات على صعيد الشهادات النظاميّة فقط.
- وبعض الدول لديها إطار مداه أبعد من الشهادات فهو يحتوي الشهادات والدراسات (Certificates).
- كما ويوجد في بعض الدول إطار بحسب القطاع: مثل إطار خاص بالزراعة، أو قطاع خاص بالقوى الأمنية والعسكرية، والصناعة، وغيرهم.

إن إطار إسكد (ISCED) أو إطار التصنيف الدولي الموحّد للتعليم (International Standard Classification of Education) هو إطار

لتنظيم برامج التربية والتعليم. وإن إسكد الذي هو عضو أسرة الأمم المتحدة الدولية للشؤون الاقتصادية والاجتماعية. ويساعد أيضا في إحصاءات التعليم والتعلّم والتدريب القابلة للمقارنة[33].

وإن الإيسكو (ISCO) أو التصنيف المعياري الدولي للمهن (International Standard Classification of Occupations) هو أداة لتنظيم الوظائف وهو من مسؤوليّة منظمة العمل الدوليّة[34].

وكما هو ظاهر على الشكل أعلاه، فإن الإطار الوطني للمؤهلات يربط بين الإسكد والإيسكو، ويساعد على كتابة وقراءة المؤهلات المكتسبة عبر عمليتي التعليم والتعلّم والخبرات والمواقف المهنيّة.

نشاط 7.7: تناقش / تناقشي مع زميلتك / زملائك عن الإطار الوطني للمؤهلات في بلدها / بلده. وقدّموا لمجموعات العمل، في ورشة العمل، دراسة مقارنة عن الأطر الوطنية للشهادات (Certificates)، و/أو للمؤهلات (Qualifications)، و/أو الأطر الموجودة في دول فريق عملكم.

نشاط 7.8: تناقش / تناقشي مع زميلتك / زملائك وأجب على الأسئلة الآتية :

1. ما هي الأداة التي تساعد كمرجع لقراءة (Readability) هذه المكتسبات بشفافيّة (Transparency) ووضوح (Clarity)؟ هل الإطار الوطني للمؤهلات هي تلك الأداة؟
2. ما هي العمليّة التي تسهم في جعل مكتسبات الفرد مرئية؟ ما رأيك في المصادقة على مكتسبات الفرد من معارف، ومهارات وكفايات؟
3. ما هي الأداة التي تسهم في الإعتراف بالمؤهلات المكتسبة من الشهادات والدراسات؟
4. ما هي الأداة التي تسهم في جودة التعليم ؟ والإعتماد؟
5. ما هي الأداة التي تساعد في الحراك (Mobility) من مؤسسة تربويّة إلى أخرى ؟
6. وما هي الأداة التي تساعد كمرجع للقابليّة للتوظيف (Employability) ؟

3.2 نموذج تكوين الكفاية

إن الإطار الوطني للمؤهلات هو المرجع الأساسي لتكوين الكفاية. ليس فقط لأنه يحتوي على المعرفة والمهارات والمواقف إنما بالأخص لأنه يحدّدها إنطلاقا من مستوى الخبرة والتأهيل. ولقد رأينا أعلاه في الشكل 1. أهمية مستوى التأهيل لكتابة الكفاية.

لذلك نعرض أدناه بطاقة تكوين لكلّ كفاية. فهذه البطاقة تحتوي على الحقول الآتية:

① **بيان الكفاية أي الفعل.** موجود في العامود الأول من الجدول 1.

② **مكونات الكفاية أي المحتوى.** موجود في العامود الثالث من الجدول 1. وهذا المحتوى يستعرض مكونات الكفاية.

③ **الوضع المهني أي الموقف أو سياق إكتساب الكفاية.** موجود في العامود الرابع من الجدول 1.

④ **مستوى تطوّر الكفاية أو المستوى.** موجود في العامود الثاني من الجدول 1.

① بيان الكفاية : فعل (Statement of the competency; Enoncé de la compétence)						
② مكونات الكفاية : محتوى (Components of competency; Composantes de la compétence) - من خلال ... - ...						
③الوضع المهني: سياق الإكتساب أو المواقف (Professional Situation; Situation professionnelle) - ... - ...						
④ مستويات تطوّر الكفاية		⑤ التعلّم الفعّال وذات مغزى شخصي Critical learnings /) Apprentissages critiques	⑥موارد النطاقات مقرر 1	مقرر 2	...	مقرر م
	المستوى الأدنى: وصف المستوى	- ... - ... - ...				
	المستوى الأعلى: وصف المستوى	- ... - ... - ...				

الشكل 2. نموذج تكوين الكفاية

نضيف، في بطاقة تكوين كل كفاية، إلى حقول الجدول الأول، مصفوفة تنطلق من مستوى التأهيل وتحتوي عل الحقول الآتية :

⑤ التعلّم الهدف الذي يجب أن يكون فعّالا وذات مغزى شخصي لمكتسب الكفاية. نجد بأن البطاقة تحتوي عدة مكونات تعلّم فعّال لكل مستوى.

⑥ وموارد النطاقات حيث نحدّد لكل تعليم فعّال لكل مقرّر كيفيّة اكتساب الكفاية. وهذا يعني من بين ما يعني إن هذه المصفوفة الأخيرة تبيّن وبوضوح المقرّرات كافة المعنيّة بالكفاية مع تحديد مستوى الإكتساب.

نشاط 7.9: حدّد / حدّدي مع زميلاتك / زملائك نطاقا معينا وابدأوا في كتابة البطاقات التكوينيّة لكل كفاية له مع العلم بأننا سنطوّر معا الكفايات الرقميّة قي الفصل التالي.

8. ربط المناهج الدراسيّة بمتطلبات صناعة جيل المستقبل الالكترونية / الرقمية

— مهارات صياغة مهارات مهن المستقبل الاقتصادية بالمناهج الدراسية الالكترونية / الرقمية:

وفيها يجب التأكيد علي المهارات التالية:

- **المهارات الشخصية:** ومن أمثلتها التفاوض والتحليل والتعبير عن العمل والقيادة. التفكير الابتكاري وحل المشكلات، واستخدام التعليم الإلكتروني، وانتقاء المعلومات وتنظيمها واستخدامها.
- **المهارات الأكاديمية المرتبطة بالمهن:** ومن بينها المصطلحات اللغوية العربية والإنجليزية، الدراسات الأجتماعية، والرياضيات والعلوم والربط بينها وتوظيف كل منها في المهن الاقتصادية.
- **مهارات الاتصال والتعبير بالمعلومات** عن المهن ومهاراتها.
- **المهارات الصناعية والتجارية والزراعية والسياحية والتكنولوجية العامة،** وأماكن العمل والقدرة علي التكيف فيها، واحتياجات كل مجموعة عمل على حده.

نشاط 8.1 : ناقش الجوانب الأربع السابقة مع الزملاء، ثم ضع صياغة لإحدى مهارات مهن المستقبل في محور لمنهج دراسي.

— ربط المناهج الدراسية بمتطلبات صناعة جيل المستقبل الإلكتروني

منذ بداية القرن 21 وصولا إلى سيطرة تكنولوجيا المعلومات على جميع معاقل الحياة، ظهر جيل جديد من الأفراد بصفة عامة والمتعلمين بصفة خاصة، وهو الجيل التالي لجيل الألفية، حيث أن فترة ميلاد أبناء جيل الألفية تتراوح بين منتصف التسعينيات وحتى منتصف العقد الأول من القرن ال 21، ويعرف بجيل المستقبل الرقمي، ويمكن أن نطلق عليه جيل إعلاء الوطن Homeland Generation وذلك لما يمكن أن يقدمه أهله من تطوير لأوطانهم ذا ما تم الاستفادة من قدراتهم المتنوعة والمطردة بتوظيفها في المجالات المختلفة، وينصب تركيزهم على "تجارب الحياة" باستخدام التطورات المتلاحقة في تكنولوجيا

الاتصالات والمعلومات بدلا من المكونات المادية، لذا بدأت المؤسسات المختلفة تعمل تدريجيا على مواءمة نظمها التشغيلية وإجراءاتها لجعل أماكن العمل فيها أكثر ملائمة لجيل الألفية عندما يتفاعل معها.

وعليه، يتصف طلاب جيل المستقبل الرقمي بكونهم الجيل الأول من المواطنين الرقميين، وقد تعددت الأجيال الحديثة التي قدمت حضارات خاصة بها وصولا إلى هذا الجيل كالآتي:

جيل الحكمة: من منتصف 1920 إلى منتصف 1940.

جيل الطفرة: من منتصف 1940 إلى أوائل 1960.

الجيل X: من أوائل 1960 إلى منتصف 1990.

جيل الألفية: منتصف التسعينيات وحتى منتصف العقد الأول من القرن ال 21.

وعليه، يمكننا توضيح ربط المناهج الدراسية بمتطلبات صناعة جيل المستقبل الإلكتروني فيما يلي:

أ. توظيف المناهج الدراسية لخصائص طلاب جيل المستقبل الرقمي في عمليات التعلم

توفر المناهج الدراسية الأنشطة وعمليات التعلم التي تحقق خصائص طلاب جيل المستقبل بما يحقق جودة المنتج التعليمي وتثبيت الفهم الأفضل والاتجاهات المفيدة للتعامل معهم من قبل المعلمين والمؤسسة التعليمية، وتتضمن التأكيد على تحقيق الخصائص التالية:

النظرة المستقبلية في طرق الاستجابة التعليمية وتوقعات نواتج التعلم.

القدرة على التفاعل مع خمس شاشات في وقت واحد.

التركيز على التفاصيل الفريدة من نوعها للمعلومات والقدرة على تحقيق استمرارية التعلم والتوسع في تطوير عملياته.

ارتفاع القدرة على بناء الخبرات والربط بين المهام المشتركة.

تنظيم وتشكيل البيئات التعليمية المتنوعة والمتفردة في نوعها، وتنظيم العمل والقوة البناءة، والتسويق للأعمال.

الكفاءة في إنشاء الصور الذهنية للمعلومات وملفات تطوير المعلومات والارتباط التعليمي بينها.

تنمية المنهج للقدرة على التدبر الاقتصادي والمحافظة المالية لدى التلامذة.

القدرة المتطورة في تطويع المناهج الدراسية بمجالات ريادة الأعمال.

الكفاءة في إيجاد الطرق المشروعة لكسب المال من تصميم وتوظيف إبداعات وتطبيقات جديدة للشبكات الاجتماعية وتكنولوجيا المعلومات.

القدرة المرتفعة لتحقيق تفاعلات المواقف التعليمية المختلفة وجها لوجه.

التحقق من استخدام أساليب الأمان والحذر في استخدام التكنولوجيا والشبكات الاجتماعية، والتفاعل مع حقوق الملكية الفكرية.

الاهتمام الفائق بمشاركة المهام التعليمية والواجبات والأنشطة الاجتماعية مع أقرانهم محليا وعالميا.

القدرة على التكيف في العمل بشكل فردي مستقل أو في مجموعات عمل تشاركية.

السرعة الفائقة في الوصول للمصادر التعليمية العالمية ومشاركتها ومن أي مكان.

الاعتماد على المنهج العملي في حل المشكلات.

التمتع بالطبيعة الاجتماعية التكنولوجية والتفاعل مع معلومات ومهارات المحتوى الدراسي لفترة لا تقل عن 7 ساعات يوميا.

يمثلون أول أجيال المواطنين الرقميين الحقيقيين.

تحقيق خصائص التفاعل المباشر مع الناس بنسبة 34% مع كونهم الأكثر قلقا.

تحقيق الحذر الاقتصادي، وتمثل نفقاتهم التقريبية نسبة 57% من الدخل وتوفير أموالهم عن انفاقها.

نشاط 8.2: ناقش مع الزملاء أهم خصائص طلاب جيل المستقبل، وحدد كيفية الاستفادة في تطبيقات المناهج الدراسية؟

ب . رؤى لتصميمات مناهج تعليم جيل المستقبل الإلكتروني

تتطور تصميم مناهج تعليم جيل المستقبل الإلكتروني بما يحقق رؤى تعليم المستقبل، حيث تتضمن أحدث الاتجاهات في تصميم المناهج والبرامج ومن بينها:

الدمج بين التصميمات الحديثة والتصميمات الأصيلة القديمة: توظيف التصميمات الأيديولوجية الأصيلة للمناهج مع مبادئ التصميم الحديثة من حيث أسسها ذات البعد الواحد أو متعددة الأبعاد، مع تنوع درجاتها لكي تراعى التوجه العام للطلاب.

بساطة التصميم: وتعد البساطة Minimalism في محتوى التصميم ومكوناته جزء رئيس من اتجاهات التصميم الحديثة للمناهج، مع عدم استخدام إضافات مثيرة تؤدي إلى التداخلات الفكرية والعلمية المربكة لدى التلامذة والمستخدمين.

تخطيط قراءة الأفكار: وبذلك من حيث ردود أفعال المستخدم المثالية وغير المثالية والخاطئة، بما يساعد المعلم على قراءة أفكار التلامذة والأخذ بتصويباتها، والعمل على تطوير تطبيقات التصميم وتحويلات

العمليات التعليمية أثناء تنفيذها لإدراج إجراءات عمليات التدفق المعلوماتي والتعزيز والتغذية الراجعة، وبما يحافظ على التركيز الإيجابي للطلاب في تعلم البرنامج وتحقيق نواتج التعلم المحددة.

الصور والرسومات الفريدة والمعبرة والمناسبة للتعلم الشخصي: يؤكد أداء مصممي المناهج على توظيف طرق جديدة تمكنهم من إنشاء صور ورسومات فريدة من نوعها ومعبرة يتم تضمينها في تصميمات التعلم الإلكتروني، كبديل بدلا للتصوير الفوتوغرافي في عرض محتويات المحتوى إلكترونيا بما يتناسب مع الرسائل التعليمية الخاصة التي يقدمها المحتوى طبقا لأساليب التعلم الشخصي للطلاب، وبما يؤكد على حسن الاستخدام وجودته.

التنقل الآني السريع السلس بين المعلومات: ويتأتى من سرعة التنقل بين عناصر المحتوى وأنشطته بمجرد طلب ذلك، وأن يكون نقل أكثر سلاسة Smoother Transitioning لا يشعر به التلامذة وكأنهم مجرد قراء ويتضح ذلك من تنوع أنماط تفريغ وعرض عناصر التعلم وكائناته الإلكترونية / الرقمية، وأن يتمتع العرض بالبساطة حتى في حالات زيادة الحمل في عدد المستخدمين أو المواد التعليمية اللكترونية / الرقمية، بما يمنع حالات القلق والتوتر لدى المستخدمين ويوفر الجاذبية المعلوماتية، وييسر سرعة اتخاذ القرارات التعليمية، وإعطاء الاستجابات المحددة، وتوفير تجربة أفضل للمستخدم بشكل عام.

محتوى طبقات التعلم المصغر التفاعلية: يصمم المحتوى التعليمي على طبقات التعلم المصغر التفاعلية، ويتأكد ذلك من تنفيذ تخطيطات الطبقات Modular Layouts، بما يناسب تطوير المحتوى طبقا لعمليات التعلم الاجتماعي الشخصي، وتفكيك كتل المحتوى الإلكتروني إلى جزئيات معلومات صغيرة تشاركية جاذبة ومثيرة للاهتمام، ويتم تنفيذها تفاعليا بأساليب التعلم الاجتماعي الشخصية.

نشاط 8.3 : صم مخططا يوضح رؤيتك التي تتمنى تحقيقها في دولتك للمتضمنات الرئيسة فى منهج طلاب جيل المستقبل، وقارن بينه وبين تصميمات الزملاء في مجموعتك؟

ج . الأنشطة التكنولوجية المميزة بالمناهج الدراسية لطلاب جيل المستقبل الرقمي

يتميز المنهج الدراسي المقدم لطلاب جيل المستقبل بالعديد من الأنشطة التكنولوجية التي يمكنهم تنفيذها بكفاءة وتتضمن الآتي:

استخدام مواقع المعرفة والبحث العالمية للحصول على المعلومات وتوظيفها في تصميم ونشر المحتوي ادراسي ووجباتهم التعليمية على الإنترنت.

توظيف واجبات تطبيقية للوسائط المتعددة multimedia والمواد مفتوحة المصدر فى المنهج بكفاءة.

الاهتمام بالتفاعل مع الرسومات ومقاطع الفيديو والألعاب والصور والعوالم الافتراضية والمعززة ومشاركتها مع المعلم وأقرانهم.

التعلم عن طريق التجربة والخطأ.

التفاعل مع التغذية المرتدة وردود الفعل الفورية أثناء عمليات التعلم.

القدرة على تنفيذ مهام تعليمية متعددة في نفس الوقت.

القدرة على التفاعل مع الأجيال السابقة ويمثلون كبار السن وشخصيات السلطة . الآباء والمعلمين والإدارة المدرسية . بالشكل المريح والتفاهم المعلوماتي النفسي.

التمتع بالشفافية العاطفية والتعبير عن مشاعرهم واقعيا أو إلكترونيا دون تردد.

توظيف التنشئة الاجتماعية مع الأسرة والأصدقاء والمحافظة عليها.

نشاط 8.4: إعرض أنشطة متميزة شاهدتها لدى التلامذة في دولتك وترى أنها تمثل أنشطة تعليمية لطلاب جيل المستقبل؟

د . أساليب توظيف المحتوى التعليمي لتنمية التفكير لدي طلاب الجيل المستقبل

يتم صياغة أنشطة ومهام المحتوى التعليمي بالمنهج الدراسي بما يحقق الصورة الشخصية المتطورة لطلاب جيل المستقبل في تمتعهم بالتعبير الأكثر شمولًا عن الذات، والنفوذ العالمي الرقمي والثقافي والذكاء والأصالة، ويراعى استخدام آليات متنوعة فى أنشطة المحتوى ومهامه لتنمية تفكير طلاب جيل المستقبل الرقمي وتتضمن الآتي:

توفير بيئة تكيفية لأساليب التدريس الفعال، تهدف إلى استيعاب طلاب جيل المستقبل الرقمي بالاستجابة بالشكل جيد لبيئات التعلم الأقل رسمية التي تتضمن أشكالًا متعددة من الوسائط وتحقق انطلاق التلامذة مع كل من التطبيقات المتنوعة والعالم خارج الفصل الدراسي.

تطبيق أساليب التدريس الفعالة باستخدام عرض الأفكار العامة لطلاب جيل المستقبل الرقمي لكي يتفاعلوا معها وبإدراكهم لأهمية ما يتعلمونه.

تطبيق أساليب التدريس الفعالة المعتمدة على أن التكنولوجيا والإبداع هما جوانب هامة ومتداخلة مع شخصية طلاب جيل المستقبل الرقمي.

توظيف خصائص جيل المستقبل الرقمي لتحقيق التعلم الأفضل من خلال العمل والابتكار.

استخدام طلاب جيل المستقبل الرقمي عمليات المزج بين أساليب التعلم وتفاعلها مع المفاهيم والمعلومات وعمليات الربط بينها والاحتفاظ بتطور عملية التعلم نشطة.

استخدام طلاب جيل المستقبل الرقمي لمجموعة متنوعة من أساليب التعلم الفعالة، بما يمثل التحدي الأكبر الذي تواجهه هيئة التدريس ومتابعة توظيفها مع تعقيدها وتنوعها.

التركيز على تنويع هيئة التدريس في أساليبهم لمواجهة تنوع أساليب تعلم التلامذة فيما بينهم.

تنويع تطبيقات أساليب التدريس المستخدمة مع التلامذة لتتضمن المحاضرة التفاعلية، والمناقشة الإلكترونية / الرقمية، والتدريب والعروض العملية الالكترونية / الرقمية، والمحاكاة والتجسيد المعلوماتي، والأنشطة الإبداعية، والاستشراف العلمي، والعمل الفردي التفاعلي، والمشاركة في مجموعة إلكترونية، والحالات النشطة مقابل السلبية، والمعارف العامة مقابل المعلومات التفصيلية، وأساليب حل المشكلات والبنائية والاستنباطية والمشروعات العلمية.

تركيز أساليب التدريس لطلاب جيل المستقبل الرقمي على التعلم من القمة إلى القاع ومن العام إلى الخاص.

تحقيق الفعالية في التدريس من خلال قدرة المعلم على احداث التفاعل بين المعلومات والتلامذة وتطبيقاتهم لها تربويا.

توظيف ثلاثة أساليب تعليمية رئيسة تتضمن: البصرية، والسمعية، والحركية الجسمية.

توظيف طريقة المناقشة مع أساليب التعلم الرئيسة الثلاثة وتنشيط تفاعل التلامذة معها لتقديم مقترحات.

تهيئة بيئة تعليمية نشطة عند التدريس لطلاب جيل المستقبل الرقمي بالمزج بين الأجهزة والأدوات والبرمجيات التكنولوجية الحديثة.

مراعاة أن طلاب جيل المستقبل الرقمي مرتبطون بشدة بهواتفهم النقالة وهو ليس مجرد "هاتف نقال" للجيل المستقبل الرقمي؛ لكنه كمبيوتر وشريان حياة، علما بأن عمليات لمس الهاتف تلبي احتياجاتهم الحركية.

تشجيع هيئة التدريس للطلاب على استخدام هواتفهم النقالة للدخول إلى الإنترنت والبحث عن إجابة على الأسئلة التعليمية في قاعة الدراسة.

تبني هيئة التدريس لأنشطة تعليمية متنوعة مع أساليب التعلم . البصرية والسمعية والحركية مما يزيد من قدرتهم على توصيل المحتوي التعليمي للطلاب.

توفير المعلومات واستخدام أساليب الدعم والتحفيز هو المفتاح للوصول إلى طلاب جيل المستقبل الرقمي ويزيد من تفاعلهم ومن اندماجهم وهيئة التدريس في العملية التعليمية.

نشاط 8.5: ضع فكرة متميزة تنمى بها التفكير في المنهج الدراسي لدى طلاب جيل المستقبل؟

9. ربط المنهج المبني على الكفايات بعصر التحوّل الرقمي

يرسم الجزء الأول من هذا الفصل الإطار العام للمناهج المبنية على الكفايات في "العصر الرقمي". ويعالج في جزئه الثاني مجموعة برامج إدارة التعلّم وغيرها وتأمينها إمكانيّة ربط المناهج المبنيّة على الكفايات. ونستعرض في الجزء الثالث بعض الحالات في الدول العربيّة.

أ- الإطار العام للمناهج المبنيّة على الكفايات في العصر الرقمي

إن الهدف من **التعليم المبني على الكفايات** هو تمكين التلامذة من تحمل مسؤولية تعلمهم. ويعتبر بمثابة أداة لمساعدتهم على تطوير المهارات من جهة، ووسيلة لإعدادهم للحياة ما بعد المدرسية، من جهة ثانية. لذلك، فإن محور المناهج القائمة على الكفايات هو إتقان المعارف والمهارات والمواقف اللازمة في مجال معين من الدراسة. ويركز بشكل أكبر على نتائج التعلم من محتوى الموضوع التقليدي.

يشير "**عصر التحول الرقمي**" إلى عملية التجديد الأساسية لكيفيّة عمل الشركات بشكل خاص، والمؤسسات بشكل عام، من خلال التطبيق المستمر والواسع النطاق للتكنولوجيا لتعزيز تجربة العملاء وخفض التكاليف. لقد تأثر التعليم بشكل كبير بالتحول الرقمي، مما أدى إلى تغيير استراتيجيات التدريس وخلق فرص تعليمية جديدة. ولديه القدرة على تحسين جودة التعلم وأهميته، وتسريع عملية تحقيق الوصول الشامل إلى التعلّم، واستكمال التعليم وإثرائه.

هناك مزايا مختلفة **لربط المناهج القائمة على الكفايات بالتحول الرقمي في التعليم**. فهو يمكّن التلامذة من النمو بالسرعة التي تناسبهم والتركيز على كفايات معينة من خلال تجارب تعليمية مخصصة وقابلة للتكيف.

يمكن **للأدوات الرقمية والتكنولوجيا** تحسين التعلم القائم على الكفايات من خلال منح المتعلمين إمكانية الوصول إلى مجموعة متنوعة من الموارد، وتعزيز التعاون والتواصل، وتمكين التقييم والتعليقات في الوقت الحقيقي .

على سبيل المثال، يمكن للمنظومات والمنصات الرقمية تسهيل الاختبارات القائمة على النتائج ومراقبة تطور التلامذة.

ومع ذلك، هناك **تحديات واعتبارات** في تنفيذ المناهج القائمة على الكفايات في العصر الرقمي. وتشمل هذه مقاومة التغيير، وتوحيد آليات التقييم، وضمان الوصول العادل إلى الموارد الرقمية.

يثير **استخدام التقنيات الرقمية في التعليم** أسئلة أخلاقية إضافية وقضايا تتعلق بالخصوصية، مثل خصوصية البيانات والاستخدام المسؤول لبيانات التلامذة.

يعد دعم تنوع التلامذة، والعمل مع أولياء الأمور، وتعليمهم وتمكينهم بشأن الموارد الرقمية، من بعض الاستراتيجيات لدمج الأدوات والتقنيات الرقمية في التعليم القائم على الكفايات. **ويمكن للمعلمين استخدام الموارد الرقمية بشكل فعال من خلال الاعتراف بالحاجة إلى التغيير، ودمج التكنولوجيا في أساليب التدريس الخاصة بهم، وبناء قدراتهم الرقمية.**

يعد استخدام التقييمات التكوينية، وإعطاء الملاحظات في الوقت الفعلي، وتخصيص تجارب التعلم أمثلة على أفضل الممارسات.

تشمل **التطورات والاتجاهات المستقبلية في التعليم القائم على الكفايات في العصر الرقمي إضفاء الطابع غير الرسمي على التعلم، والاستخدام المتزايد للذكاء الاصطناعي والبيانات، ومتطلبات تطوير المهارات.**

أظهرت دراسات الحالة كيف يمكن للتعليم القائم على الكفايات والتحول الرقمي أن يتعايشا بنجاح في البيئات التعليمية.

تسلط نتائج الأبحاث الضوء على فعالية التعليم المبني على الكفايات في تعزيز تعلم التلامذة وإتقان المهارات.

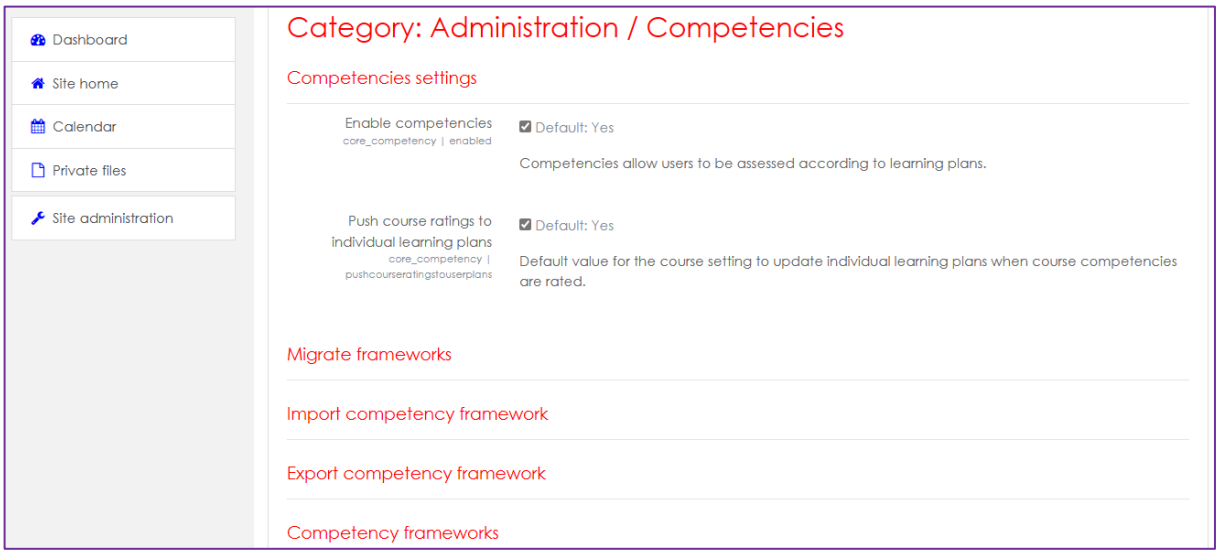
وفي ختام هذه المقدّمة العامة، **ونتيجة للتحول الرقمي في التعليم**، توفر المناهج القائمة على الكفايات فرصًا لتجارب تعليمية فردية وقابلة للتكيف. يمكن تعزيز التعلم القائم على الكفايات من خلال الأدوات والتكنولوجيا الرقمية، ولكن هناك عقبات يجب التغلب عليها وقضايا أخلاقية يجب أخذها في الاعتبار. يعد دعم تنوع المتعلمين والعمل مع أولياء الأمور والعائلات استراتيجيتين لدمج الأدوات الرقمية. وتشمل التغييرات المستقبلية الحاجة إلى تحسين المهارات الرقمية وإضفاء الطابع الرسمي على التعليم. كما وتظهر نتائج الأبحاث وأمثلة الحالات قيمة التعليم القائم على الكفايات في العصر الرقمي.

ب- منظومة إدارة التعليم وربط المنهج المبني على الكفايات

تضع ، آخر إصدارات، برامج وأدوات إدارة التعلّم المختلفة عدة طرائق وأساليب لربط المنهج المبني على الكفايات بعصر التحوّل الرقمي. نعطي مثالا في هذا الجزء على منظومة إدارة التعلّم (Learning Management System) مودل[35] (Moodle) المجانية ومفتوحة المصدر.

تتيح منظومة إدار التعلّم مودل لكل من لديه دور مسؤول عن إدارة الموقع، وأولئك الذين لديهم القدرة على إدارة أطر الكفايات على مستوى الموقع، أو فئة المقرر الدراسي، إنشاء أطر جديدة بالإضافة إلى الكفايات المرتبطة بها.

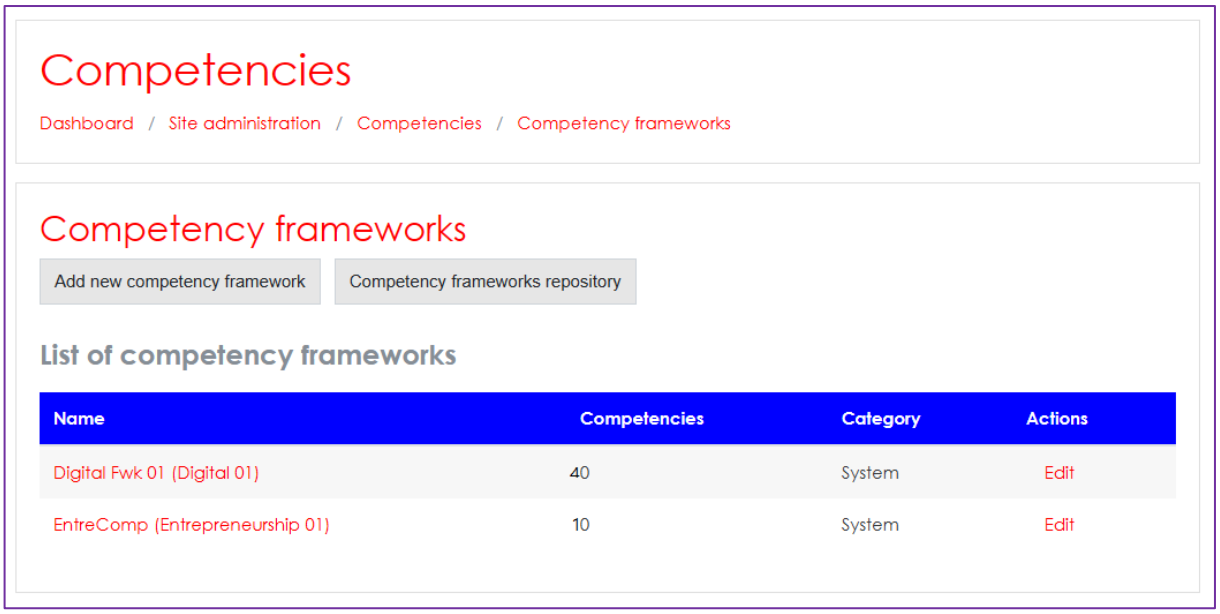
يوضح الشكل 3.، أدناه، بأن منظومة مودل الرقميّة تتيح استخدام المناهج المبنيّة على الكفايات. لأنه عندما يختار المسؤول الإداري عن الموقع "الكفايات" يرى على الشاشة الإختيارات الموجودة لهذه الفئة تحت عنوان: الإدارة / الكفاءات. فبإمكانه العمل على إعدادات الكفايات، ترحيل الأطر، استيراد إطار كفايات معين، تصدير إطار كفايات معيّن، أو العمل مباشرة على أطر الكفايات.



الشكل 3. إدارة الكفايات في مودل (Moodle)

وكما يظهر بوضوح على الشاشة، أعلاه، فإن اختيار تمكين الكفيات يعني لمبرمجي المنظومة التركيز على أن الكفايات تسمح بتقييم المستفيدين وفقا لخطط التعلّم.

أما إذا اختار المسؤول أن يضغط على الإختيار الخامس والذي عنوانه "أطر الكفاية". فالزائر يرى الأطر الموجودة (المدخلة) في منظومة مودل كما يظهر على الشكل 4. أدناه.



الشكل 4. أطر الكفايات في مودل (Moodle)

يحتوي الشكل 4.، أعلاه، على إطارين مدخلين سابقا إما باستيرادهما عبر الإختيار : استيراد إطار كفايات معيّن، وإما بإدخالهما مباشرة من خلال الزر الموجود في أعلى الشكل، على اليسار والذي اسمه : إضافة إطار كفاية جديد.

أما الإطاران الموجودان سابقا فهما :

- إطار الكفاية الرقميّة مع 40 كفاية فرعيّة،
- وإطار كفاية الريادة المبني على الإطار الأوروبي "EntreComp" مع 10 كفايات فرعيّة مدخلة حتى الآن.

يتحلّى مودل بالمرونة وبالأخص عند إدخال إطار كفاية جديدة. فبعد إدخال اسم الإطار، والتعريف عنه، واتعريف على مقياس التقييم، ورقم الإطار، وما إذا من الممكن أن يكون مرئيا أم لا وفئته، يضع في تصرّف المستخدم أربعة مكوّنات للهرميّة في إطاره الجديد يحتوي، كلّ منهم، على إحدى التصنيفات (Taxonomies) الآتية :

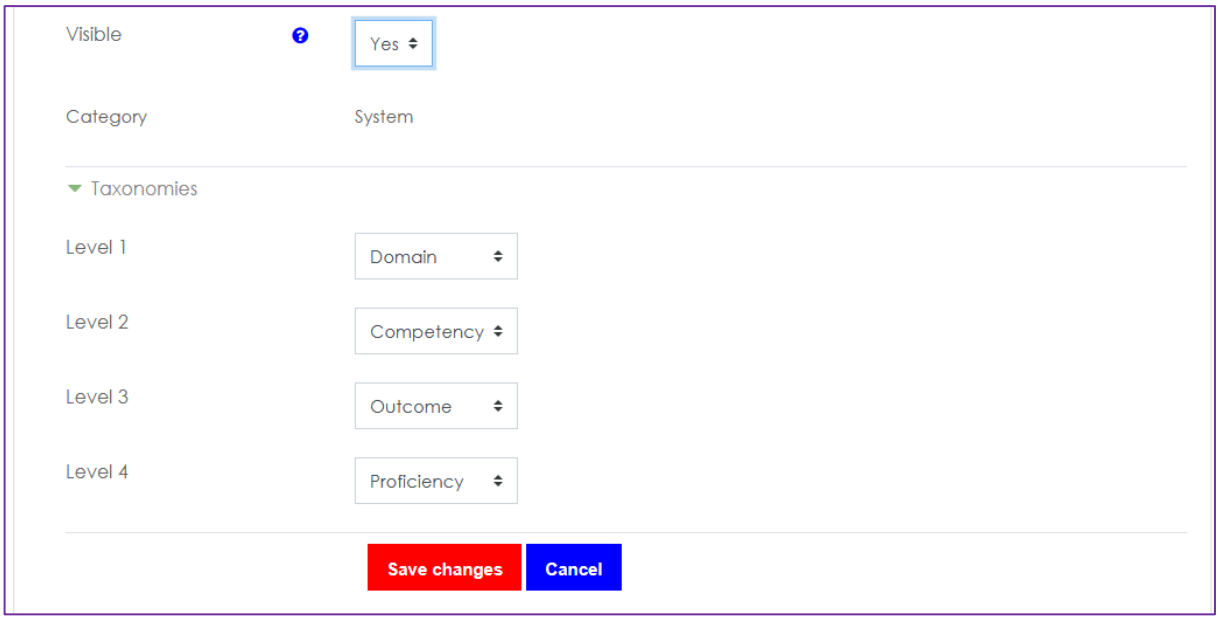
- سلوك (Behaviour)
- كفاية (Competency)
- مفهوم (Concept)
- حقل (Domain)
- مؤشر (Indicator)

- مستوى (Level)
- مخرج (Outcome)
- ممارسة (Practice)
- درجة إتقان الكفاية (Proficiency)
- مهارة (Skill)
- قيمة (Value)

وبحسب اختيارات المسؤول للتصنيفات الأربعة للإطار الجديد تبنى هيكليّته، على سبيل المثال، كالآتي :

- الحقل (Domain) في المستوى الأول،
- الكفاية الشخصيّة (Competency) في المستوى الثاني،
- مخرج التعلّم (Outcome) في المستوى الثالث،
- و درجة إتقان الكفاية (Proficiency) في المستوى الرابع والأخير.

وهذا ما يظهره الشكل 5. أدناه:



الشكل 5. إمكانية إدخال أربعة تصنيفات في هيكليّة الإطار الجديد لكفاية معيّنة في مودل (Moodle)

يجدر الملاحظة، أنه بمجرد إنشاء إطار كفاية جديدة، فإنه يظهر في قائمة الأطر، وعندها يمكن الانتقال إلى إدخال الكفايات بحسب الهيكليّة التر اختيرت آنفا.

نشاط 9.1: ناقش / ناقشي مع زميلاتك / زملائك في فريق العمل منظومات إدارة التعلّم (Learning Management Systems) التي تستخدم في دولهم وقارنوها بين بعضها البعض بالنسبة لإمكانيّة ربط المنهج المبني على الكفايات.

ملاحظة : إن منظومة مودل تطوّرت إصداراتها عبر السنين. وإدارة الإصدارات الأولى التي أتاحت العمل على مناهج مبنية على الكفايات كانت جد مختلفة عن إدارة الإصدرات الأخيرة. فمع تطوّر المفهوم لدى المحللين والمبرمجين لمودل أصبح الربط أكثر سهولة وفعّاليّة.

وفي الختام، كما أن الإصدارات للبرمجيّات تتحسّن بين إصدار وآخر في العالم الرقمي، فإن التحوّل التربوي يتألّق أيضا في تجديد المراكز التربويّة للبرامج حيث الانتقال من مفهوم الأهداف قد تطور إلى مفهموم مخرجات التعليم والذي بدوره يتطوّر الى المناهج المبنيّة على الكفايات.

يجد الباحث في الأجزاء التالية، أمثلة حيّة على أرض الواقع لربط المناهج المبنيّة على الكفايات بعصر التحوّل الرقمي. نبداؤها ببرنامج جسور التعلّم خلال فترة جائحة كورونا في الأردن، مرورا بتجربة مدرسة الزهراء الثانوية الحكوميّة في فلسطين وأهميّة كفاية STEAM ، وصولا الى استخدام البرامج التفاعليّة لتعزيز تعلّم الرياضيات في المملكة العربيّة السعوديّة.

ج- جسور التعلّم خلال فترة جائحة كورونا

من الممارسات التربويّة الرائدة في الوطن العربي نقدّم في هذا الجزء، برنامج "جسور التعلّم" لمنظمة الأمم المتحدة للطفولة (يونسيف) في الأردن خلال جائحة كورونا.

لقد أطلقت وزارة التربية والتعليم هذا البرنامج الوطني للتعلّم المدمج بدعم من اليونيسف من أجل دعم تعلّم التلامذة في المناهج الدراسيّة بطريقة عمليّة. وينشر موقع يونيسف الأردن بأن هذا البرنامج، لدعم تعلّم الأطفال بطريقة مبتكرة، ساعد حوالي سة مئة ألف (600.000) طفل خلال فترة إغلاق المدارس[36]، وهو يهدف إلى دعم مليون طالب من الصف الرابع وحتى الصف التاسع في الأردن[37].

شارك أولياء الأمور في البرنامج من أجل تشجيع أطفالهم إنطلاقا من أوراق عمل وزعت عليهم. تحتوي كل ورقة على تعليمات تتعلق بنوع الدعم المطلوب لكل نشاط.

أما بالنسبة للمعلّمين والمعلّمات، وبعد متابعتهم دورة تدريبيّة، عبر الإنترنت، مدتها أربع ساعات. فقد تلقوا ورقة إرشاديّة ، لكل حزمة أنشطة، من أجل التعاون في تحقيق النشاط، ودعم تعلّ/ الطالب، وإبداء رأيهم

والملاحظات حول تجربتهم. كما وضع بين أيديهم إمكانية الحصول على موارد تعليميّة إضافيّة باستخدامهم رمز QR الموجود على ورقة التوجيه.

نشاط 9.2: إن رابط يونيسف الأردن لاكتشاف حزم الأنشطة الأسبوعيّة، من الصف الرابع وحتى الصف العاشر، هو: جسور التعلم UNICEF | الأردن. اختار مع زميلاتك / زملائك أنشطة أحد الصفوف وناقشوا أهمية ربط المنهج المبني على الكفايات مع ما يتضمنه الصف.

لنختار معا، على سبيل المثال، أنشطة الصف السابع.

تحتوي الصفحة[38] على حزم أنشطة اللغة العربيّة، الإنجليزيّة، الرياضيّات والعلوم.

لنأخذ على سبيل المثال حزمة الأنشطة 8، في الفصل الأول، حول العنوان "بلادنا جنّة". ثم إضغط على رابط "حزمة الطلبة"[39]. تجد ملفا من أربعة صفحات، يبدأ بالمعطيات الآتية :

الصفُّ: السّابعُ
نشاطُ (8): بلادُنا جنّةٌ

جسور التعلم | unicef

العلومُ	اللّغةُ الإنجليزيّةُ	اللّغةُ العربيةُ	الرّياضيّاتُ	التّاريخُ:	اسمُ الطّالبِ
أتعلّمُ أنْ:					أقيّمُ أدائي: ☺ 😐 ☹
• أصنّفَ النّباتاتِ إلى مجموعاتِها الرئيسةِ، محدّدًا بعضَ خصائصِ مجموعاتِ النّباتِ الرئيسةِ.					☺ 😐 ☹
• أقدّمَ عرضًا شفويًّا باللغةِ الإنجليزيةِ لحملةِ توعيةٍ بيئيةٍ محليّةٍ.					☺ 😐 ☹
• أعربَ الفعلَ المضارعَ صحيحَ الآخرِ والأفعالَ الخمسةَ، معَ التّمثيلِ بجملٍ مفيدةٍ.					☺ 😐 ☹
• أحلّ مسائلَ حياتيّةً تتضمّنُ حدودًا ومقاديرَ جبريّةً.					☺ 😐 ☹

أحتاجُ إلى: أوراقٍ، وقلمٍ، وعيناتِ أوراقِ شجرٍ أوْ بذورٍ أوْ صورِ نباتاتٍ مختلفةٍ، ودفترٍ أوْ لوحةٍ كرتونيةٍ لعرضِ العيناتِ النباتيةِ، ولاصقٍ.

أستعينُ بأحدِ أفرادِ أسرتي أوْ أحدِ زملائي عندَ رؤيةِ الرمزِ الآتي:

أمسحُ الرّمزَ سريعَ الاستجابةِ (QR Code) إذا كنتُ متّصلًا بالإنترنت؛ للاطّلاعِ على ما يأتي:
- تعليماتٌ صوتيّةٌ ومرئيّةٌ ترشدُني في أثناءِ تأديةِ الأنشطةِ.
- أمثلةٌ على الأنشطةِ المنجزةِ والمهمّاتِ الإضافيّةِ جميعِها.
- معلوماتٌ وروابطُ إضافيّةٌ تزوّدُني بأفكارٍ تدعمُ عمليةَ التّعلّمِ.

العلومُ: عالمُ النّباتِ

عالمُ النّباتِ عالمٌ كبيرٌ تقومُ عليهِ الحياةُ على وجهِ الأرضِ. يُصنّفُ النّباتُ بناءً على تركيبِهِ وخصائصِهِ؛ فكلُّ صنفٍ لَهُ خصائصُ مميّزةٌ.

- أستذكرُ بعضَ خصائصِ النّباتاتِ، والأمثلةَ عليْها عنْ طريقِ لعبةِ "الكلمةِ الذهبيةِ".

الشكل 6. حزمة الأنشطة 8 في حزم أنشطة الصف السابع

1. اربط فقرة "أتعلّم أنا" الموجودة في أعلى الملف مع ما تمّ العمل عليه عن الكفايات.
2. إطلع مع زملائك على التعليمات الصوتيّة والمرئية لإرشادك في أثناء اكتشاف النشاط.

3. ما علاقة الرمز سريع الإستجابة (QR Code) بالأمثلة على الأنشطة المنجزة والمهمات الإضافية؟
4. ما هي المعلومات والروابط الإضافيّة لتزويد التلامذة بأفكار تدعم عمليّة التعلّم؟
5. تناقش مع زميلاتك / زملائك عن المعلومات والإرشادات للأسرة (صفحة 4/4)
6. ما هو محتوى "دليل المعلّم"[40] ؟ إربط "نتاجات التعلّم" مع "المعارف والمهارات الأساسيّة". وماذا عن المواقف والسلوكيّات ؟
7. حرّر مع فريق عملك تقريرا لكي تعرضوه أمام الفرق الأخرى في الورشة.

نشاط 9.3: قامت يونيسف الأردن بدراسة أثر[41] برنامج جسور التعلّم بهدف استخلاص الدروس والعبر من تصميم وتنفيذ هذا البرنامج التابع لوزارة التربية والتعليم في الأردن. نتوقّف في هذا النشاط على ثلاثة مواضيع من أصل ستة رئيسيّة انبثقت من الأسئلة وهي :

—الموضوع الأول: ما هي الاستجابة للمنهج التكاملي الأفقي الذي يربط بين المباحث الدراسيّة؟
—الموضوع الثاني: إلى أي مدى لعبت التكنولوجيا دورا في برنامج جسور التعلّم؟
—الموضوع الثالث: ما هي مزايا وتحدّيات تنفيذ البرنامج؟

ناقش / ناقشي مع زميلاتك / زملائك **أثر جسور التعلّم على التعلّم والتعليم** وبالأخص النقاط الآتية :

- نتاجات التعلّم الرئيسيّة عبر المباحث الأسلسيّة الأربعة للصفوف،
- خلق المساحة والفرصة لإعادة تصوّر تقديم المنهج،
- تعرّض المستفيدين لطرق بديلة لإنشاء محتوى تعليمي،
- توفير بدائل مكمّلة للكتب المدرسيّة،
- اكتساب مهارات في طرق التدريس التفاعليّة اللازمة،
- تقوية الروابط بين المدرسة والمنزل،
- ودعم التعليم عن بعد وغيره.

وعالجوا أيضا :

- العلاقة مع الابتكار،

- الأنشطة القائمة على النهج التكاملي الأفقي،
- الربط بين المباحث الدراسيّة أحد أهم نجاحات هذا البرنامج،
- التفكير والتصرّف بشكل خلاّق تجاه المناهج اللدراسيّة،
- التشجيع على التفكير بطرق جديدة للتعلّم والتعليم،
- إتفاق أولياء الأمور مع عبارة " استنفذ تقديم الدعم لطفلي /أطفالي لإكمال أنشطة جسور التعلّم الكثير من وقتي" (الشكل 7، صفحة 34 من التقرير)،
- والنسب المئوية لإجابات المعلمين والمعلّمات حول تجربتهم وتأثيرهاعلى تعديل طريقة التدريس الخاصة بهم (الشكل 11، صفحة 36).

د- المهارات الحياتيّة

إذا انطلقنا من مراجعة الأدبيات العلميّة نرى بأن مهارات التلامذة الحياتيّة (Life Skills) تعرّف أيضا بالمهارات الشخصيّة، أو مهارات القرن الحادي والعشرين، أو الكفايات المستعرضة أو الرئيسة. يتبيّن من عدة دراسات أن المعلميّن والمعلّمات والمدرّبين والمدرّبات في دول جامعة الدول العربيّة قاموا بعدة تجارب تجدّد تربوي، بالتنسيق مع صنّاع القرار في مؤسساتهم التربويّة، من أجل تطوير مهارات طلابهم وطالباتهم واكتسابهم الكفايات اللازمة للحياة.

نشاط 9.4: تناقش/تناقشي مع الزميلات والزملاء تجربة تنمية **الكفايات الحياتيّة** في دولة فلسطين من خلال الرسم الثلاثي الأبعاد والذي تصحبه الطباعة الثلاثيّة الأبعاد، إنطلاقا من أعمال مدرسة الزهراء الثانويّة الحكوميّة في غزّة[42].

1. هل تعتبر STEAM كفاية أم لا؟ أعط أقلّه مرجعا علميا [43، 44، 45، 46]. ولماذا تمّ الانتقال من اعتماد STEM إلى STEAM ؟
2. ما هو الدور الذي تلعبه التقنيّة في STEAM ؟
3. كيف استطاعت الطالبات بناء بيئات تفاعليّة تدعم الواقع المعزّز (Augmented Reality)؟
4. ماذا جمعت المحاكاة؟
5. أي أسلوب تربوي استخدم في هذه التجربة ؟
6. ولماذا يعتبر تقييم التعلّم وفق منحى STEAM من أهم أنواع التقييم؟

نشاط 9.5: تنمية الكفايات المتداخلة في العمليّة التعليميّة والأنشطة اللاصفيّة انطلاقا من استخدام البرامج التفاعليّة.

تناقش/تناقشي مع الزميلات والزملاء تجربة تنمية **الكفايات المتداخلة في العمليّة التعليميّة والأنشطة اللاصفيّة إنطلاقا من تجربة** المملكة العربيّة السعوديّة[47]. يوجد على رابط المرجع أعمال اثنتي عشرة طالبة في مدرسة حكوميّة، في الصف الحادي عشر، في مادة الرياضيّات. تستخدم المعلّمة والطالبات برنامج جيوجيبرا والتعلّم بواسطة المشاريع.

1. إنطلاقا من الأعمال الموجودة على الرابط ما هو الاستنتاج الرئيسي الذي يستنتجه فريق عملكم للتجديد في هندسة البرامج ؟
2. هل دمج التكنولوجيا في تعليم لرياضيات يساعد في تلبية احتياجات المتعلّمات وتقوية براعتهم في الرياضيّات؟
3. هل استخدام التكنولوجيا في الأنشطة الصفيّة وخارج الصّف يسهم في سد فجوة المتعلّم لفقدان التعلّم أثناء جائحة كورونا؟
4. هل تعزيز التعاون والعلاقات الاجتماعية بين المتعلّمات يسهم في اكتسابهنّ الكفايات ومهارات الحياة؟
5. ما هي القيمة المضافة لهذه التجربة على صعيد تعميق الفهم و دراسة الرياضيات؟

10. تطوير التعليم العربي وضوابط تصميم المناهج:

المنهج الدراسي المطور يحدد بكونه يتم إعداده وصياغته في تصميمه وإنشائه وتطبيقه بالتكامل بين المادة التعليمية وتكنولوجيا التعليم الإلكتروني وبرمجياتها، ويتم نشره ورقيا وعلى الإنترنت، ويتم التحكم في عرضه وتطبيقه تشاركيا بين المعلم والطالب أثناء دراسته، وتفاعليا مع أقرانه والمعلم في أي وقت وأي مكان يريد، مع التدعيم التكنولوجي المستمر بكائنات التعلم التفاعلية المختلفة، وتأكيد جودته بتقويمه المستمر بأدوات التقويم المختلفة.

وعليه، فإنه يتم تحقيق تطوير التعليم بالدول العربية من خلال تحقق تصميم المناهج الدراسية المطورة من خلال ما يلي:

أ . أهمية المناهج الدراسية المطورة لتحقيق تطوير التعليم العربي:

يتضمن ذلك ما يلي:

يتضمن المنهج محتويات متنوعة الأنشطة تنفذ بالاتصال المباشر بين المعلم والتلامذة ليناقش التلامذة العديد من الآراء حول متضمناته وتوظيفها تعليميا.

قدرة المعلم على تقييم المحتوى تقليديا وإلكترونيا واتخاذ قرارات حول المنهج في طرق بنائه وتعاونيته.

يركز فيه التلامذة على المحتوى والتعلم البناء النشط، بدلا من تذكر المحتوى.

يدعم مهارات هيئة التدريس والتلامذة في توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بصفتها الدعامة الرئيسية في تطوير نظام التعليم العربي.

يتيح تفاعل الطالب مع بيئات إدارة التعلم في المؤسسة التعليمية بواسطة التجول داخل المحتوى وبين واجهات التفاعل الخاصة بها، لتطبيق خدماتها التعليمية والإدارية حول المنهج.

تطوير أدوار المعلم من التعليم والتدريس إلى الأدوار العديدة الخاصة بالإرشاد والتوجيه والتنسيق والتيسير.

يطبق طرق التعلم الإلكتروني بما ينتج عنه إضفاء طابع شخصي على المعرفة.

توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وشبكات المعلومات بصفتها عنصر مكمل لعملية التعلم والابتكار المعلوماتي وليس مجرد مكافأة.

يحقق تمكين التلامذة من مهارات البحث عن المعلومات وتحليلها وتقويمها وزيادة تفاعل التلامذة مع نمط التعليم القائم على المناهج الإلكترونية / الرقمية.

استخدام المناهج الإلكترونية / الرقمية في التدريس يؤدي إلى الارتقاء بمستويات تحصيل التلامذة في المناهج الدراسية ويؤدي لاكتسابهم مهارات تلك المواد بشكل فعال.

ينمي اتجاهات إيجابية لدى التلامذة نحو التعليم الإلكتروني والمناهج الدراسية وتلبية احتياجاتهم ومتطلباتهم الأكاديمية وتحقيق أهدافهم التعليمية.

يتوصل التلامذة إلى أحدث المعلومات المتاحة عالميا حول المحتوى التعليمي بتوظيف التكنولوجيا، بما ينمي لديهم من مهارة لصياغة الهدف التعليمي الأفضل والتقييم الذاتي.

نشاط 10.1 : إعرض رؤيتك لتطوير المناهج الدراسية الحالية في دولتك لكى تساهم في جعلها مناهج متطورة وقابلة للمنافسة عالميا؟

ب . أهداف تطوير التعليم لتطوير المنهج الدراسي

يحدد الهدف من تطوير التعليم من خلال تطوير المنهج الدراسي في تحسين تعلم التلامذة والانتقال إلى التعلم المستمر وتحقيقهم للمهارات التعليمية التي يختص بها المنهج وبما هو مطلوب لتطوير التعليم والمجتمع وتأكيدا لتطوراتهما العالمية، وذلك من خلال عدة مصادر من أهمها إتاحة معارف ومصادر المعرفة تكنولوجيا بما يسهم في تلبية احتياجات التلامذة وتطوير الخبرات التعليمية لديهم، وإعداده التلامذة

لسوق العمل من خلال التعليم المحترف عالميا ولتحقيق أهداف تطوير التعليم من خلال تطوير المنهج يجب على المؤسسة التعليمية التأكد من الوفاء بما يلي:

ضمان أن كافة التلامذة لديهم فرص متكافئة في استخدام المصادر التعليمية المتنوعة للوفاء باحتياجاتهم التعليمية.

ضمان أن كافة التلامذة وغيرهم من العاملين بالتعليم لديهم المعرفة والمهارات اللازمة لاستخدام التكنولوجيا التعليمية الحديثة وأدواتها بفعالية في عملية التعليم والتعلم.

تحويل عملية التعلم باستخدام التكنولوجيا لدمج التلامذة في حل المشكلات ومهارات التفكير العُليا.

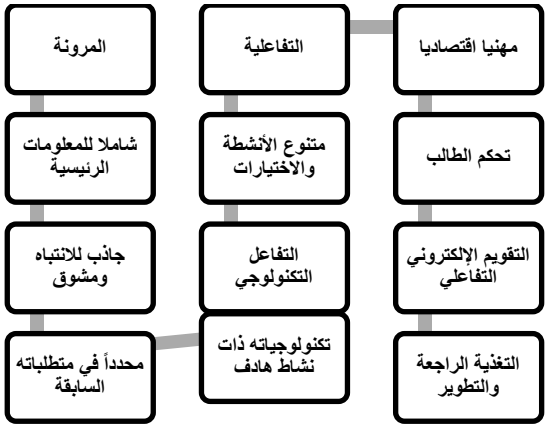
تحقيق المعرفة التكنولوجية للطلاب من خلال السياق الأكاديمي.

ضمان المحاسبية التعليمية والمهنية باستخدام الأدوات المقننة عالميا.

نشاط 10.2 : إدخل على الإنترنت وتوصل إلى أهداف تطوير المناهج في احدى الدول المتقدمة، ثم ناقشها مع الزملاء لعرضها في الورشة العمل؟

ج . متضمنات تطوير المنهج الدراسي بما يحقق تطوير التعليم العربي

يجب أن يحتوي المنهج الدراسي على عدة خصائص أساسية لتحقيق التطوير الفعلي للتعليم العربي، ويمكننا إجمالها في الشكل التالي:



الشكل 7. متضمنات تطوير المنهج الدراسي بما يحقق تطوير التعليم العربي

ويمكننا توضيح متضمنات تطوير المنهج الدراسي بما يحقق تطوير التعليم العربي السابق عرضها بالشكل فيما يلي:

المرونة: المرونة في الاستخدام، حيث يتيح للطالب إمكانية أن يتعلم في الوقت الذي يريده وبالسرعة التي تناسب قدراته الدراسية وخطوه الذاتي.

شاملا للمعلومات الرئيسية: فيجب أن يطور المعلومات الأكاديمية الأساسية التي يحتاج إليها الطالب في تعلمه بالمؤسسة التعليمية وذلك من خلال فهمه وإدراكه للأنشطة بصفة عامة والنشاط الإلكتروني بصفة خاصة.

جاذب للانتباه ومشوق: يوفر المنهج الدراسي عناصر جذب الانتباه والمتعة والتشويق، وتوفير تنوع بالمثيرات مما يؤدي إلى استمرارية المتعة في التعلم، ويراعى تقديم أنشطة جماعية وفردية متنوعة جاذبة لانتباه التلامذة على مختلف مستوياتهم وأنماطهم، وتعمل على إثارة دافعيتهم للتعلم.

محدداً في متطلباته السابقة: يحدد المنهج الدراسي المطور المتطلبات السابق توفرها لدى الطالب، وكمثال: تحديد مهاراته التعليمية والتكنولوجية، بما يضمن له التعامل مع المحتوي التعليمي إلكترونيا بطريقه فعالة.

تكنولوجياته ذات نشاط هادف: فيجب تصميمها في إطار متنوع للتعلم والتقويم، وأن ينتج عنها تنمية شخص ما يعيش في العالم ويشارك في تطوره، وأن يستخدم الدراسة الاجرائية والمعرفة والمهارات والمصادر التعليمية الالكترونية / الرقمية فعليا وليس مجرد اعتبارها نهايات ونتائج فقط.

التفاعل التكنولوجي: بحيث تستقبل الاحتياجات والفرص التعليمية وتدعمها، ومتنوعة وتفاعلية لتحل محل النص بالمنهج التقليدي.

متنوع الأنشطة والاختيارات: تتنوع متضمنات المنهج الدراسي المطور في أنشطة المحتوي التعليمي وكائنات التعلم الالكترونية / الرقمية واختيارات المعارف والمهارات التي يمكن تعلمها في وقت قصير، والتفاعلات الذاتية وأساليب التحكم.

التفاعلية: يدعم المنهج الدراسي المطور أنماط التفاعل بين المعلمين والتلامذة فيما بينهم، وبين التلامذة وبعضهم بعضا عبر مكوناته المختلفة، فيستطيع الطالب ممارسة الأنشطة المتنوعة مستخدما أدوات واستراتيجيات تعلم متعددة، وتقديم التغذية الراجعة الفورية بعد إرسال استجاباته لتلك الأنشطة وتوظيف قاعات الدراسة الالكترونية / الرقمية والمعامل الافتراضية.

أن يكون مهنيا اقتصاديا: فيجب أن يعلم المهارات المفيدة في مجالات العمل الاقتصادي وارتباطه بسوق العمل وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولكن لا يجب أن يكون مهنيا بصفة خاصة أو يعمل كتدريب من أجل وظائف خاصة بل أن يحاكي التطورات التكنولوجية الحادثة في مجالات المهن الاقتصادية والاهتمام بمهارات الاتصال وصنع القرار وحل المشكلات فيها.

تحكم الطالب: تحقيق المنهج الدراسي المطور لتحكم الطالب في عرض المحتويات التعليمية وأنشطتها الالكترونية / الرقمية معتمداً على فكرة الخطو الذاتي، ومن ثم فإن الطالب يعلم نفسه بنفسه من خلال

استمراره بالتعلم وتعزيزه لاستجابته، كما أنه يسمح للطالب بالسير في عملية التعلم وفق سرعته الخاصة وقدرته على الاستيعاب واكتساب القدرات المختلفة.

التقويم الإلكتروني التفاعلي: يتيح المنهج الدراسي المطور قياس مدى تحقق نواتج التعلم إلكترونيا والتفاعل باستخدام أساليب التقويم الإلكتروني التفاعلية وأدواته، وكمثال الاختبارات الالكترونية / الرقمية، بطاقة المنتج النهائي والاستبيانات والدراسات المسحية وبطاقات الملاحظة والتطبيق.

التغذية الراجعة والتطوير والتحديث: توفير التغذية الراجعة بما يحقق عمليات تحديث محتوى المنهج الدراسي وتطويره بصورة مستمرة.

نشاط 10.3 : ضع شكلا تخطيطيا من تصميمك يوضح متضمنات تطوير المنهج الدراسي بما يحقق تطوير التعليم في دولتك؟

د–دراسة حالة حول المواطنة البيئيّة والمواطنة الرقميّة

من الممارسات التربويّة الواعدة، نلقي الضوء على قيم المواطنة البيئية وأهميّة الأنشطة التربويّاة ومفاهيم التعليم الأخضر، من جهة، إنطلاقا من أعمال الدكتورة مروة عبد العزيز، عضو المركز القومي للتقويم والأداء التربوي في جمهورية مصر العربيّة، في الصفوف من الأول ألإبتدائي وحتى الثالث المتوسط. ونضيف من جهة أخرى، أهميّة التواصل والتعاون من خلال الإنترنت والتربية بواسطة المشاريع لنشر الثقافة الخضراء والتعاون الرقمي.

إن المدرسة الخضراء، والثقافة البيئية، والتعليم الأخضر يرتبطوا بالتنمية المستدامة. وتركّز د. عبد العزيز على أهميّة الاعتماد على تعليم ينمي مهارات الإبداع ، والابتكار والاستكشاف لدى المتعلّمين بعيدا عن التعليم التلقيني. وقد هدف هذا النشاط إلى تزويد المتعلّمين بالكفايات التي تزودهم بالمعارف والمهارات والمواقف التي تنمي فيهم المواطنية البيئية نعني بها لبس فقط المعارف والثقافة البيئية، إنما السلوكيات اللازمة للحفاظ على البيئة واحترامها من خلال أنشطة صفيّة ولا صفيّة من خلال الملاحظات الميدانيّة للمتعلمين.

نشاط 10.4: إقرأ / إقرئي مع زميلاتك / زملائك ورقة العمل[48] الخاصة بالنشاط حول تعزيز المواطنة البيئية. وناقشوا إنطلاقا من المحتوى الموجود أهمية إنشاء موقع إنترنت حول الأنشطة لإثراء هذه التجربة ونشر الثقافة الخضراء والمعلومات وتحويله موقعا للتعليم الأخضر في الصف وخارجه.

على سبيل المثال، باستطاعتكم النقاش حول القضايا البيئية على صعيد ترشيد الاستهلاك المائي ، والغذائي والكهربائي والتصحّر. آخذين أيضا بعين الاعتبار التلوّث الغذائي والهواء والمسؤليّة البيئيّة.

على صعيد المنصات التعليميّة والاجتماعية، تعطي الكاتبة أمثلة عن منصتي إدمودو وغوغل كلاسرووم.

1. أين أصبحت منصّة إدمودو اليوم؟
2. وما هي تجربتكم على منصة غوغل كلاسرووم وغيرها.
3. انطلاقا من تجاربكم في دولتكم أي منصة تعليميّة تقترحوا ولماذا؟

للإستفادة من هذه التجربة الرائدة والمعطيات البحثيّة الموجودة في الورقة، أعلاه، فإن المقال في أنباء اليوم المصرية[49] وموقع غوغل درايف[50] يضعا أيضا بين يدي الباحثة / الباحث معلومات دقيقة وواضحة عن هذه الممارسات الواعدة.

11. تصميم المناهج الدراسية وإنتاجها

وتتضمن المحاور التالية:

أ . ضوابط تصميم المناهج الدراسية وإنتاجها

تحدد ضوابط تصميم المناهج الدراسية وإنتاجها بما يؤكد ملاءمتها لتحقيق نواتج التعلم وتلبية احتياجات التلامذة، وتتضمن ما يلي:

استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بما يحقق أهداف المحتوى التعليمي وذلك على نطاق أوسع بكثير من حدود الاتصال الإلكتروني، وتصميم وإعداد برمجيات بالمنهج الدراسي.

التطوير الإلكتروني السريع من خلال المراجعة المستمرة للمنهج الدراسي، وتطوير المنهج وفقا لمعايير التغير في التكنولوجيا ووضع التطورات الجديدة.

مراعاة التكامل بين وحدات المحتوى التعليمية وانشطتها الالكترونية / الرقمية وتصميم القاعات الدراسية للتعلم الفردي والجماعي.

توظيف التقويم القبلي لتحديد توقعات تعلم المعلومات الجديدة وأنشطتها الالكترونية / الرقمية.

الربط بين معلومات التلامذة السابقة والمعلومات الجديدة التي يقدمها المنهج، باستخدام المنظمات المتقدمة.

تضمين تصميم المنهج الدراسي التوجهات العالمية والمنافسة مع المناهج العالمية.

توفير التنوع الثقافي المعلوماتي بشكل واسع، حيث يتم تصميمه كمهج جامع للأنشطة ومواد التعليم الإلكتروني، ويعمل على تصغير وحدات المعرفة بالقدر المطلوب.

تأكيد سهولة الوصول إلى عناصر محتويات المنهج وسرعة عرض صفحاته وتنفيذ تطبيقاته بسرعة وسهولة وجودة.

توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني لجعل تطبيق المحتوى وتنظيمه مشوقا.

تضمين تصميم المنهج إلكترونيا بالوسائط المتعددة وكائنات التعلم الافتراضية، والروابط والتغذية الراجعة المستمرة.

تصميم المحتوى الإلكتروني لتطبيق التعلم المصغر، لعدم زيادة الحمل الإدراكي للطالب.

توظيف استراتيجيات التعلم الإلكتروني لتحقيق سهولة إدراك المعلومات والتفاعل معها، وتركيز انتباه الطالب على المعلومات المهمة من خلال إبرازها وتمييزها.

تطبيق الطالب لاستراتيجيات تعميق المعلومات وتطوير مستوى التعلم.

مراعاة الأنشطة الالكترونية / الرقمية للفروق الفردية في التعلم بين التلامذة، وتطبيق الأساليب المعرفية لتدريس المحتوى الإلكتروني مع توفير التوجيه والدعم لهم.

تضمين عمليا التفاعل والاتصال لمواقف التعلم الإلكتروني بما يحقق التفاعل الإيجابي للطالب مع عناصر المحتوى.

توفير الدافعية الداخلية والخارجية للطلاب، والتي تتم بواسطة الطالب وعضو هيئة التدريس.

التمييز بين متضمنات المواقف التعليمية التي يتضمنها محتوى المنهج الدراسي من المعارف والمهارات الأساسية والمرتبطة بها والثقافية والأنشطة المتنوعة.

تفويض جهات متنوعة الاختصاصات ولها دور في تطبيق المنهج للأخذ بتطويره ومراقبته وتمويله وتسويقه.

تحقيق التكاملية في أنشطته المحتوى التعليمي ومصادره وتفاعلاته، ومراعاة المناقشات والاستراتيجيات الالكترونية / الرقمية ووسائل التطبيق.

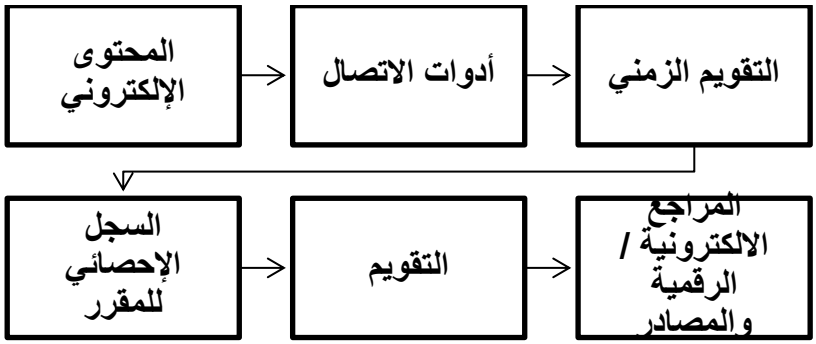
الربط بين استراتيجية التعليم الإلكتروني ومحتوى المنهج مع تعلم مواقف الحياة الحقيقية وتطبيقاتها الواقعية.

تضمين عمليات التقويم المستمرة والتغذية الراجعة الفورية لتطويره.

نشاط 11.1 : ناقش النقاط السابقة مع الزملاء ثم حدد رؤية مجمعة لكيفية تنفذ ضوابط تصميم المنهج الدراسي؟

ب . مكونات المناهج الدراسية المطورة

يتضمن المنهج الدراسي المطور مجموعة من المكونات التي يجب توفرها لضمان تحقيق جودة عملية التعلم وتحقيق التفاعل الإيجابي بين عناصر تطبيق المنهج الدراسي، وتتضح مكونات المنهج الدراسي ما يلي:



الشكل 8. مكونات المنهج الدراسي

ويمكننا عرض وشرح المكونات السابقة في التالي:

المحتوى الإلكتروني: ويتضمن عرض المحتوى التعليمي في صورة الموضوعات المتسلسلة والمنظمة وما تتضمنه من مواقف تعليمية وأنشطة متنوعة، ويتضمن شرح العناصر التعليمية بالمحتوى والوسائط المتعددة وكائنات التعلم الافتراضية، ويتم صياغته في ضوء الأهداف التعليمية والاحتياجات التعليمية للطلاب، وتستخدم لغات البرمجة المختصة لبرمجة المحتوى في صورة برنامج إلكتروني، حيث يتم تنظيم موضوعات المنهج التعليمية على هيئة شاشات مرتبطة مع بعضها ببرامج التأليف وأدواته بهدف التحكم بعناصر شاشات المنهج، والتي تقود الطالب إلى وحدات وما تتضمنه من مواقف تعليمية وأنشطة إلكترونية واختبارات.

ويراعى في صياغة المحتوى وضوح اللغة . كلمات وجملا . ونمط الكتابة المستخدم، ودقة التعليمات الواردة، واستخدام جمل قصيرة، ودقة المصطلحات المتسقة مع طبيعة المحتوى، وتعريف الاختصارات والرموز تعريفا سليما، وخلو المحتوى من التحيز مع أو ضد فئة أو عمر أو ثقافة أو عرق محدد، ودقة الرسوم والأشكال الواردة والارتباطا الدقيق بمتضمنات المحتوى، **ويشتمل محتوى المنهج على ما يلي:**

الصفحة الرئيسة للمقرر: تعد الصفحة الرئيسة للمقرر بمثابة فاتحة المنهج وتسمى غلاف الكتاب، وهي نقطة الانطلاق إلى بقية أجزاء المنهج.

وعند تصميمها كمقرر إلكتروني فإنها تتضمن الأتي: مجموعة من الأزرار التي تمثل الارتباطات وتشير إلى محتويات المنهج وأدواته، ويتم الضغط عليها لتصفح المنهج وأجزائه، وفيها يتم صياغة عنوان المنهج بصورة واضحة، ويتضح بها التخصص العلمي للمقرر.

مقدمة المنهج: يحتوي المنهج على مقدمة واضحة تأخذ في الاعتبار خلفية الطالب وتوقعاته، وتتضمن الهدف العام من تدريس المنهج، والأهداف الفرعية الرئيسة، ومعلومات محددة حول محتوى المنهج لتوضيح مدى ارتباط المحتوى بالتخصص العلمي، وما يمكن أن ينتهي إليه المنهج.

المادة التعليمية: تتضمن الموضوعات التعليمية المقررة، والتي تم صياغتها لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، وترتبط المادة التعليمية للمقرر بالأهداف الموضوعة له وتعمل على تحقيقها كمخرجات للتعلم، وأن تكون صياغة المادة التعليمية كاملة ودقيقة وواضحة وخالية من الأخطاء العلمية، وتتناسب المادة التعليمية مع الموضوع العلمي أو الحقل اعلمي للمقرر الدراسي، ومع مستوى الطالب وتحقق احتياجاته التعليمية، وان يتم صياغتها لتنتج المحتوى دقيق، والمناسب، والحديث، مع منطقية عرضها، وتقسم المادة التعليمية إلى خطوات متسقة، والذي يدعم أنشطة تعليمية وأمثلة وتدريبات، كما يتم تزويدها بالمراجع والمصادر العلمية.

وتشتمل المادة التعليمية عند صياغتها كمقرر إلكتروني على ما يلي:

الوسائط المتعددة: تتضمن المادة التعليمية على الوسائط المتعددة وكائنات التعلم الافتراضية، ويتم توظيفها بما يحقق المتطلبات التكنولوجية ويؤدي إلى تلبية احتياجات للطلاب المستهدفين، لتيسير عملية التعلم وتحسينها، وتقدم تطبيقات للمحتوى التعليمي، وتوفر بدائل تمكن الطالب من تحقيق نواتج التعلم.

الأنشطة التعليمية الإلكترونية / الرقمية: تتضمن المادة التعليمية على المواقف التعليمية التي تزود بأنشطة التعلم الإلكترونية / الرقمية، ويراعى أن تشجع الأنشطة الواردة على التفكير الابتكاري والناقد، الأنشطة الواردة منظمة بطريقة منطقية من البسيط إلى المركب مع تنوعها لتناسب تنوع قدرات التلامذة، مع مراعاة كفاية عدد الأنشطة الواردة بالمواقف التعليمية وأن يكون مجملها كافيا لدراسة المنهج وتدعيم عمليات التعلم، وأن تتسم الأنشطة الواردة بالواقعية والقابلية للتطبيق والتفاعلية.

مصادر التعلم: تتضمن المادة التعليمية مواد ومصادر تعلم متنوعة تتناسب مع محتوياتها، وأن تتناسب المواد ومصادر التعلم المرفقة بالمادة التعليمية مع مستويات التلامذة وتلبي احتياجاتهم، وأن يتنوع عرض المواد ومصادر التعلم إلى أساسية وأخرى اختيارية، وأن تتوافق والنشطة التعليمية، وأن تتمتع بالدقة والحداثة والوضوح.

تنظيم المحتوى التعليمي: يتم تنظيم المحتوى التعليمي باستخدام أحد أساليب التنظيم التعليمي، بما يتناسب مع نوعية المادة التعليمية واستراتيجيات التعليم المستخدمة وأساليب التطبيق للمحتوى التعليمي

وأدوات التقييم المستخدمة، وتتضمن عملية التنظيم ترتيب العناوين الرئيسية والفرعية وجدولا لمحتوى الموضوعات يحدد خطة سير المحتوى، ويتم عرض موضوعات المنهج بترتيب متسلسل ومنظم منطقيا، وتحتوي وحدات المنهج على موضوعات رئيسة وفرعية تابعة ومتسقة فيما بينها، مع تحديد المصادر التي تم الرجوع إليها في موضوعات المنهج.

لوحة التحكم بالمحتوى الإلكتروني: يتضمن المحتوى الإلكتروني أدوات التحكم، والتي تشمل على أدوات التحرير أو التطوير اللازمة لإدخال التفاصيل الدقيقة التي يتكون منها المنهج الدراسي، وكمثال: جداول البث المباشر والاتصال مع هيئة التدريس، والتكليفات والواجبات المنزلية وجدول تنظيمها، والإعلانات التعليمية والإدارية، وتوقيتات المحادثة المباشرة، وإضافة الملفات وإرفاق البيانات الإدارية وتسجيل التلامذة، وغيرها.

الدعم الفني: يقدم الدعم الفني عبر بيئة التعليم والتعلم الإلكترونية / الرقمية في صورة متصلة أو غير متصلة بالإنترنت، ويتضمن عرض المحتوى الإلكتروني على دليل التعليم الإرشادي والمساعدات التعليمية، والإجابات على الأسئلة الشائعة واستفسارات المستخدمين، وعمليات الدعم التعليمي من قبل هيئة التدريس والخبراء، وتقديم الدعم الفني من قبل المتخصصين، والدعم الفني للمعلم حول الجوانب التكنولوجية والفنية وطريقة تطبيق المنهج التعليمي خطوة بخطوة لتدريبهم على التفاعل معه ومع ذوي العلاقة.

أدوات الاتصال: ويتضمن توظيف أدوات التواصل بين عناصر العملية التعليمية ومن بينهم هيئة التدريس والتلامذة والخبراء المتخصصين والإدارة التعليمية بالمؤسسة وذلك من خلال التالي:

لوحة الإعلانات: ويتم من خلالها نشر رسائل نصية ورسائل فيديو من قبل هيئة التدريس إلى التلامذة فيما يختص بالمنهج الدراسي ومواعيد المحاضرات أو الاختبارات أو تسليم التكليفات والمهام وتسلمها، أو الإعلان من قبل الإدارة التعليمية عن التعليمات الإدارية، وكذلك مواعيد الإجازات والتقويمات الدراسية وغيرها.

غرفة المحادثات: تستخدم لتنفيذ محادثات بين التلامذة الدارسين للمنهج الدراسي وبعضهم وهيئة التدريس والتواصل مع بعضهم في توقيتات زمنية محددة، ويتم فيها طرح موضوعات للنقاش ذات علاقة بالمنهج الدراسي، كما أنها توفر للطلاب إمكانية الاطلاع على المحادثات السابقة.

البريد الإلكتروني: يستخدم لإرسال رسائل إلكترونية خاصة أو ملفات بوصفها مرفقات مع الرسالة من قبل التلامذة وهيئة التدريس والإدارة التعليمية للأطراف الأخرى المتعاملين مع المنهج الدراسي.

لوحة المناقشة: تستخدم لتنفيذ نقاشات علمية وإدارية ومهنية بين هيئة التدريس والتلامذة، وغالبا ما تستخدم كنشاط تعليمية للمناقشة الالكترونية / الرقمية حيث يتم عرض عنوان موضوع للمناقشة عبر لوحة

المناقشة، ويترك للطلاب التعليق والمناقشة، أو يقوم المعلم أو أحد التلامذة بكتابة معلومات أكاديمية تتضمن نصوصا أو روابط داخلية أو خارجية لملفات ما، أو ملفات مرفقة بالتعليق كالصور وغيرها ويتفاعل معها المستخدمون والتعليق عليها، كما يمكن عمل حصر لعدد المسجلين للردود على الموضوع.

التقويم الزمني: يتضمن عرض للخريطة الزمنية كتقويم شهري على هيئة مربعات لعرض الأنشطة خلال الشهر واليوم وتسجيل التاريخ، ويتم استخدامه لتحديد موعد التسجيل والاجتماعات وتسليم الواجبات أو التكليفات والاختبارات.

السجل الإحصائي للمنهج الدراسي: يستخدم لمتابعة التلامذة ومستخدمي المنهج الدراسي من خلال السجل الإحصائي، ويتم من خلاله تحديد عدد مرات استخدام التلامذة لكل مكون من مكونات المنهج، والتوقيتات الزمنية لاستخدامه، وهو يوضح للمعلم الموضوعات والصفحات التي زارها الطالب بكثرة، والروابط التي استخدمها ومن ثم يتم عمل التغذية الراجعة وعمليات التطوير للمقرر.

أدوات التقويم: تتضمن أدوات للتقييم لإنجاز التلامذة للمنهج الدراسي، وتستخدم من قبل هيئة التدريس والإدارة التعليمية بالمؤسسة في توقيتات متعددة على صورة تقييم قبلي وتقييم تتابعي وتقييم نهائي، وفيها تتنوع أدوات التقييم لتقييم أداء مدى تحقيق مخرجات التعلم، وتزويدنا بمعلومات وتوقعات واضحة حول أداء كل طالب، كما تستخدم لحصر التكليفات والواجبات الواردة بالمنهج ومدى مناسبتها، وأهمية تنوع أدوات تقييم الأداء بالمنهج، وتتضمن أدوات التقييم ما يلي:

الاختبارات الذاتية والتحصيلية والأدائية الإلكترونية / الرقمية: تتضمن أشكال متنوعة للاختبارات الذاتية والتحصيلية والأدائية الإلكترونية / الرقمية التي تقدم للطالب مع تحديد طريقة التقييم والدرجات، وأسلوب التغذية الراجعة الملائم المخصص لكل نوع.

مقاييس الأداء والملاحظة: وتستخدم لتحديد درجة تحقيق الطالب لأداء المهاري المحدد في المواقف التعليمية والأنشطة التعليمية.

سجل درجات الطالب: يتضمن التقييمات الخاصة بالطالب ويمكن للطالب وذوي العلاقة الاطلاع عليه، والتعرف على طريقة توزيع الدرجات بالمنهج ككل.

قائمة المراجع إلكترونية والمصادر الخارجية: تتكون من قائمة المصادر الالكترونية / الرقمية ومواقع الإنترنت ذات الصلة بالمنهج مع تعليق مصاحب لكل موقع، ويتم إعداده من قبل هيئة التدريس والخبراء كما يمكن للطلاب المساهمة في إعداد القائمة، ويتم فهرسة المراجع والمواقع حسب تاريخ إعدادها وحسب الموضوع الذي تدور حولها.

نشاط 11.2 : حدد بالإشتراك مع الزملاء في المجموعة . من الانترنت . ماهية مكونات المناهج الدراسية المطورة في إحدى الدول المتقدمة؟

ج . مهارات إنتاج المناهج الدراسية

تأتي مهارات إنتاج المناهج الدراسية من أهم المهارات التي يجب أن يتقنها مصمم المنهج لكونه المختص الرئيس بتأكيد تحقيق نواتج التعلم، وهو محور عمليتي التعليم والتعلم في المنظومة التعليمية، ويؤثر ذلك في جودة أداء رسالته التعليمية، ومن هنا تأتي أهمية تمكن مصممي المنهج من مهارات تصميم برامج التعليم في بيئات التعلم التقليدية والالكترونية / الرقمية وإنتاج المواقف التعليمية التقليدية والالكترونية / الرقمية وتخطيطها أنشطتها الالكترونية / الرقمية وإنتاجها وتنفيذها، وتصميم البرامج العلاجية والإثرائية التي تلبي احتياجات التلامذة التعليمية، وتطبيق برامج التقويم الإلكتروني.

وتتضمن المهارات العامة التي يجب أن ينفذها مصمم المناهج الدراسية ومحتوياتها التقيدية وأنشطتها الالكترونية / الرقمية ما يلي:

تخطيط البرامج التعليمية وتصميمها.

ربط المحتوى التعليمي بواجهة المنهج الذي تم تصميمه ونشره.

التحقق من مهارات التلامذة التعليمية والتكنولوجية والفنية اللازمة للتعامل مع المناهج الدراسية.

الإدارة الفنية للمنهج الدراسي وتتضمن عمليات النسخ الاحتياطي للمحتويات إلكترونيا والأنشطة التعليمية، والاستعلام عن التلامذة وأدائهم ودخولهم إلى المنهج الدراسي وتنظيم إعدادات المنهج الدراسي وتحميل المنهج الدراسي من نظام إدارة المناهج الدراسية.

التعامل مع برمجيات ونظم تشغيل أجهزة التعلم النقالة والكمبيوتر المكتبي.

التعامل مع المجلدات والملفات التعليمية وتوظيفها في العمليات التعليمية.

توظيف الشبكات التعليمية والشبكات الاجتماعية.

تخطيط وتصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها باستخدام البرامج الجاهزة.

توظيف برامج إدارة التعلم الإلكتروني LMS في العملية التعليمية.

تسجيل التلامذة في نظم إدارة المناهج الدراسية وتصنيفهم.

تصميم الصفحات التعليمية ونشرها على الإنترنت.

تحميل البرامج التعليمية ورفعها على الشبكات التعليمية والاجتماعية.

تقييم مصادر المعلومات الإلكترونية / الرقمية المتاحة عبر شبكات المعلومات والشبكات الاجتماعية وقواعد المعلومات وقواعد المعرفة.

توظيف الوسائط المتعددة وكائنات التعلم الافتراضية في برامج التعلم الإلكتروني وعملياتها التعليمية.

تصميم أدوات التقييم التقليدية والغلكترونية / الرقمية ومن بينها الاختبارات الالكترونية / الرقمية وبطاقات تقييم الأداء الغلكترونية / الرقمية ومقاييس الأداء وبطاقات الملاحظة الإلكترونية / الرقمية ونشرها على شبكات التعليمية.

بناء أدوات التواصل بين المعلمين والتلامذة من خلال غرف المحادثة والمنتديات والمناقشات الإلكترونية / الرقمية.

نشاط 11.3 : ضع ترتيبا، بالمشاركة مع الزملاء، للمهارات التي يجب أن تنفذها كمصمم المناهج الدراسية؟

د. دراسة حالة للتطوير المهني عند المعلّمين

نظّمت كليّة البحرين للمعلمين دورة تدريبيّة حول تصميم وحدات تعليمية. شارك فيها تربويين ومعلمي مدارس وطلاب في الكليّة.

كان هدف الدورة التحوّل في التعليم من التعليم التلقيني إلى تعليم مهارات / كفايات القرن الحادي والعشرين وكفايات التكنولوجيا والمعلوماتيّة والاتصالات.

استخدم المدربون عدة طرائق وأساليب حديثة للتعليم الصفّي من بينها الصف المعكوس أو المقلوب كما يسمّيه البعض (Flipped Classroom, Classe inversée). وهذا ما فتح آفاق للعمل البحثي وتصميم الواجبات، وأنشطة أخرى. وأسهمت هذه التجربة الملهمة باستكشاف لأهميّة استخدام التكنولوجيا وأنظمة المعلوماتيّة والإتصالات في تصميم المناهج والوحدات التعليميّة لتنمية الكفايات / المهارات وبالأخص كفايات وهارات القرن الحادي والعشرين.

يجد القارىء والباحث عن أمثلة في تدريب المعلمين والمعلمات وتطويرهم المهني في تصميم وحدات تعليمية مزيدا من المعلومات عن هذه التجربة على الرابط الآتي للدكتورة توف المرعي: Nouf Moray - Google Drive.[51]

نشاط 11.4 : ناقشي / ناقش مع زميلاتك / زملائك الورقة الموجودة على الموقع أعلاه تحت اسم "Hw5 Abdulla Bader.pdf" للسيّد عبدالله بدر الحداد المتعلّقة باختبار العلاقة بين أداء المنهج

المدرسي بما يتضمنه من أهداف على مؤشرات (احتياجات التلامذة ، المعايير الدوليّة، معايير هيئة ضمان الجودة، ومهارات القرن 21). وأجيبوا على الأسئلة الآتية :

1. ما هي نواتج التعلّم وكيف تحوّلونها إلى كفايات؟
2. ما هي استراتيجيات التعليم والتعلّم التي ظهرت من خلال الإستبيانات؟
3. ما هي أدوات القياس المستخدمة؟
4. ما هو نوع الأنشطة التعليميّة الموجودة؟
5. ماذا يبيّن الاستبيان الثاني من تطورات حول المعايير الدوليّة ؟
6. ما هي حسنات وسيئات الاختبار الإلكتروني في أساليب التقويم؟
7. ما هي ملاحظاتكم على التوصيات الموجودة في ورقة العمل؟

نشاط 11.5 : ناقشي / ناقش مع زميلاتك / زملائك خطة الدرس الموجودة على الموقع أعلاه تحت اسم "خطة+دراسية+رقم+3...pdf." للسيّدة مريم سعيد حسن المتعلّقة بالحصة الأثالثة – الصف الأول. وأجيبوا على الأسئلة الآتية :

1. ما هي الخلفيّة المعرفيّة من معارف ومهارات وما علاقتها بالمنهج المبني على الكفايات؟
2. ما هي مهارات القرن الحادي والعشرين المعنيّة في خطة الدرس (راجع صفحة 4) وهل تأخذوا بشكل عام بهذه الكفايات / المهارات في دولتكم؟ إذا كان جوابكم لا، الرجاء إضافة و/أو حذف مل يلزم ما يلزم.
3. تستخدم الخطة تكنولوجيا المعلومات والإتصال. ما هي الأدوات المستخدمة في الخطة؟ لماذا يستخدم يوتيوب في النشاط الختامي؟ وماذا تمثّل ورقة النشاط البيتي؟
4. قارن مهارات القرن ال21 على الصفحة الرابعة من خطة الدرس في هذا النشاط مع ما يحتويه الجدول 8 في النشاط السابق (الوارد ذكره في ملف السيّد عبدالله بدر).
5. وهل تستخدوا في مناهجكم الموارد والأدوات التعليميّة المذكورة في ورقة السيّدة أسماء مصطفى تحت اسم الملف نوف مرعي على موقع غوغل درايف؟

د . إنتاج المناهج الدراسية

تتم عملية تصميم المناهج التعليمية وإنتاجها ونشرها ورقيا وإلكترونيا كمرحلة لتوظيف المناهج الدراسية في العملية التعليمية، وتنفذ عملية التصميم والإنتاج من خلال المراحل الموضحة بالشكل التالي:

الشكل9. نموذج تصميم وإنتاج المناهج الدراسية

ويمكننا توضيح تنفيذ متضمنات عمليات تصميم وإنتاج المناهج الدراسية فيما يلي:

مرحلة التحليل: وتتضمن تحليل المدخلات بمكوناتها، وتحليل خصائص التلامذة وسلوكهم المدخلي ومستوياتهم القبلية، وتقدير الحاجات، وتحليل المهمات التعليمية وأنشطتها، وتحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية، واتخاذ القرار النهائي بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة لتنفيذ العمليات والحصول على المخرجات المحددة.

مرحلة التصميم: وتتضمن تصميم مكونات النظام التعليمي للمنهج الدراسي وتتضمن تحليل الأهداف التعليمية وتصنيفها وتصميمها، تصميم سيناريو المواد التعليمية وأنشطتها الالكترونية / الرقمية واستراتيجيات التفاعلات التعليمية، وتصميم المحتوى الإلكتروني واستراتيجيات تنظيمه، وتصميم أنماط التعلم وأساليبها المناسبة، وتصميم استراتيجيات التعليم والتعلم الإلكترونية / الرقمية، تصميم مصادر التعليم والتعلم المتعددة وكائنات التعلم الإلكترونية / الرقمية، اتخاذ القرار بشأن الحصول على المصادر أو إنتاجها محليا، وتصميم أدوات التقييم والقياس محكية المرجع.

مرحلة الإنتاج: وتتضمن إعداد الخريطة الانسيابية وإعداد السيناريو، والتخطيط لعمليات الإنتاج، وتنفيذ عمليات البرمجة والإنتاج الفعلي، وتنفيذ عمليات التقويم البنائي، تنفيذ عمليات التغذية الراجعة المستمرة والفورية، المراجعة والإخراج النهائي للمنتج التعليمي.

مرحلة التطبيق: وتتضمن تطبيق متضمنات البرنامج المختلفة والتأكد من دقة عمليات التخطيط والتصميم والإنتاج السابق عرضها، للوقوف على جوانب القوة والضعف في كل مكون من مكونات المراحل السابقة وتعديل الصعوبات وحل المشكلات وتطوير متضمنات البرنامج لتحقيق نواتج التعلم المحددة.

مرحلة التقويم النهائي: وتتضمن إعداد أدوات التقويم وتتضمن الاختبارات بأنواعها التحصيلية والأدائية، والاستبانات ومقاييس التقدير والتقويم، وبطاقات ملاحظة، والاستخدام الميداني في مواقف حقيقية، وتطبيق

الأدوات فعليا، وتحديد المراجعات المطلوبة، واتخاذ القرار بشأن الاستخدام أو المراجعة، تسجيل حقوق الملكية.

مرحلة النشر: وتتضمن نشر المنهج الدراسي، والتنفيذ متضمنا عمليات التثبيت المدمج، والتوظيف والاستخدام، والمتابعة المستمرة.

نشاط 11.6: صمم شكلا تخطيطيا لتصميم المنهج الدراسي المطور موضحا به مكوناته الواجب اتباعها أثناء تنفيذه؟

14. توظيف إستراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة في تطبيق المنهج الدراسي:

يتضمن تطبيق المنهج الدراسي توظيف أساليب التدريس الحديثة وفي مقدمتها التدريس الإلكتروني أو الرقمي وإستراتيجيات التعليم والتعلم الناتجة عنه ويتم ذلك من خلال ما يلي:

أ . التدريس الإلكتروني أو الرقمي:

يحقق التدريس الإلكتروني / الرقمي العديد من الأهداف لتطبيق المنهج الدراسي من بينها ازدياد عمليات المشاركة والتفاعل على مدار الساعة، وانخفاض تكلفة عمليات التدريس عند تقديم المحتوى الإلكتروني / الرقمي للطلاب في أماكن تواجدهم، وسرعة وصول عمليات التعلم الإلكتروني / الرقمي للطلاب وتدارسها، والوصول الموسع اللامحدود للطلاب في أية مكان بالعالم بما ييسر عمليات تعلم أهداف المنهج، والمحافظة على اهتمام التلامذة ومشاركتهم التفاعلية بما يتضمنه التدريس الإلكتروني / الرقمي من أنشطة تعلم إلكترونية / رقميّة متنوعة وجذابة للطلاب، ويوفر تبادل الأفكار بين التلامذة وأقرانهم محليا وعالميا وهيئة التدريس والخبراء، بالإضافة إلى ممارسة الخبرات التعليمية إلكترونيا / رقميا بأساليب تعلم تكيفية تحقق أهداف التعلم الشخصي وتؤكد قيمة التعلم.

ب . الأهداف التي يحققها التدريس الإلكتروني / الرقمي لتطبيق المنهج الدراسي:

تتنوع الإمكانيات التي يوفرها التدريس الإلكتروني / الرقمي والتي تعمل على تحقيق التطبيق ذو الجودة للمنهج الدراسي وتتضمن ما يلي:

1. الوصول إلى التلامذة فرداً فرداً في أماكن تواجدهم، واستخدام هيئة التدريس للأدوات والبرامج المتطورة تكنولوجيا والتي تظهر أثار استخدامها وسرعة تحديثها، مما ييسر لهم تحقيق الأهداف بكفاءة.

2. تنظيم طرق تصنيف التلامذة في مجموعات صغيرة، بما يؤدي إلى تحسين الفروق الفردية وتطوير المهارات وتحقيق اهتمامات واحتياجات التلامذة.

3. تحقيق التعلم التعاوني الاجتماعي البناء، والدمج الفعال لأدوات التعلم الإلكتروني / الرقمي وبرامجه مع وسائل التواصل الاجتماعي.

4. قوة تطبيقاته لمتضمنات المنهج الدراسي ومخاطبتها لمستويات التلامذة المتنوعة بما يحقق فاعلية التدريس الإلكتروني / الرقمي، ومرونة تطبيقاته في الاستخدام، وملاءمتها لكافة بيئات التعلم الإلكترونية / الرقمية / الرقمية، وتكيفها مع تدرج مستويات الطالب التعليمية، وتحقيقها للتعاون بين التلامذة، فضلا عن حرية توظيف التلامذة لعمليات التعلم الالكترونية / الرقمية / الرقمية، واستخدام الأدوات وفقا لرغباتهم في أي وقت وفي أي مكان باستخدام الأنظمة التي يرغبون فيها، مما يؤدي إلى الارتقاء بإنتاجية التلامذة التعليمية.

5. يوفر التدريس الإلكتروني / الرقمي للطلاب حرية اختيار أساليب بحث واستكشاف المحتوى الملائم لاستراتيجية التدريس الإلكتروني / الرقمي المستخدمة، وبما يتوافق وأنواع التعلم، وكمثال: يستطيع الطالب مشاهدة فيديو لمحاضرة عند رغبته في التعلم المرئي، أو المشاركة في مؤتمر فيديو أو مناقشات إلكترونية / رقمية، أو الاستماع إلى محاضرات إلكترونية / رقمية أثناء تنفيذ بعض الأنشطة الاجتماعية عند رغبته في التعلم السمعي، أو قراءة النص المكتوب الإلكتروني / الرقمي لتلك المحاضرة إذا كان يفضل التعلم الكتابي.

6. تكييف أنشطة التعلم الألكترونية / الرقمية / الرقمية من حيث النوع والحجم وسرعة العرض وعمليات التفاعل وأنواع الوسائط المستخدمة في النشاط وكذا إشعارات الإعدادات وغيرها، من خلال نظام إدارة المحتوى الإلكتروني / الرقمي المستخدم وذلك وفقاً لرغباتهم الشخصية.

7. يوفر تنوع التطبيقات والمشروعات التعليمية باستخدام أساليب التكيف التعليمية وفقاً لتنوع اهتمامات التلامذة ومستوياتهم التعليمية، مما يعزز طرق اكتساب التلامذة للخبرات التعليمية وضمان ترابطها.

8. يوفر الحوافز الفكرية والأسئلة الخلاقة والاختيارات الاجتماعية التربوية، وتنوع موارد البحث الدلالية والتكافلية المتقدمة.

9. يهتم بمراعاة الجوانب الوجدانية الناقدة لدي التلامذة، ومراعاة الخلفيات الاجتماعية والثقافية الدولية في تطبيقاته الخارجية، كما يشجع الحوار الاجتماعي العالمي والتوافق الثقافي.

10. يدعم التدريس الإلكتروني / الرقمي فرص التعاون والمشاركة، حيث يستطيع التلامذة التفاعل مع بعضهم البعض، أو مع هيئة التدريس أو مع تنوع المحتوي وكذا مع البيئة الاجتماعية والعالم الخارجي.

11. يرتكز على توسيع مصادر المعلومات التي يستخدمها التلامذة في نطاق مجالات تعلمهم، حيث يتيح لهم الاشتراك في مصادر التعلم المفتوحة والشبكات التعليمية والشبكات الاجتماعية، والتواصل مع المواقع التعليمية للمؤسسات التعليمية الدولية.
12. يوفر للطلاب إمكانيات صناعة خبراتهم التعليمية الخاصة، بما يوفره من تنوع للخبرات والخبراء والمتخصصين ومراكز الخبرة التعليمية المحلية والدولية في مجالات تعلمهم، لكي يتمكن من صناعة معلومات وخبرات شخصية لتحقيق أهدافه التعليمية وتتكامل مع أهداف المحتوى الإلكتروني / الرقمي، مما يجعله مسؤولاً عن تعلمه وتحقيق نواتج التعلم المحددة.

نشاط 14.1 : حدد / حددي مع زميلات / زملاء مجموعتك ما هي الأهداف التي ستعمل على تحقيقها باستخدام التدريس الإلكتروني / الرقمي لتطبيق المنهج الدراسي ؟

ج . العلاقة بين محتوى المنهج الدراسي وإستراتيجيات التعلم الإلكتروني / الرقمي:

في أساليب التعلم التقليدية تقع مسئولية توظيف المحتوى الدراسي وصولا إلى تصميم الموقف التعليمي على عاتق المعلم بمفرده الذي يتحمل نتائجه من حيث كون هذا التصميم صواب أم خطأ، وهو ما تغيير تماما في ظل أساليب التعليم الإلكتروني / الرقمي وما يصاحبها من ممارسات تعليمية إلكترونية / الرقمية، حيث تغير دور المعلم بمفرده الذي يتحمل نتائجه من حيث كون هذا التصميم صواب أم خطأ، وهو ما تم تغييره تماماً في ظل أساليب التعليم الإلكتروني / الرقمي وما يصاحبها من ممارسات تعليمية إلكترونية / رقمية، حيث تغير دور المعلم وأصبح يلعب دور الخبير في محتوى المادة التعليمية والموجه الذي يقوم بتقديم النصح والتوجيه والإرشاد لطلابه والميسر الذي يساعد في تغيير سلوك التلامذة إيجابياً.

بينما تقع مسئولية تصميم بيئة المحتوى التعليمي الإلكتروني/الرقمي من تصميم وتطوير للمواد التعليمية وأساليب تعلمها من بعد على عاتق فريق عمل متكامل، يقوم بتحدد ووضع مدخلا العملية التعليمية، وابتكار الإجراءات والتصميمات التعليمية المستجدة لتوفير بيئة تعلم إلكترونية / رقمية أكثر فعالية، وهذا الفريق يجب أن يكون لديه المهارات التخصصية في مجالات التخصص العلمي للمادة والتربية وتكنولوجيا التعليم الإلكتروني / الرقمي بما تتضمنه من تصميم وإنتاج المواد الالكترونية / الرقمية / الرقمية، وإعادة تقديم وعرض المواد التعليمية، وابتكار العديد من أساليب دعم وتحفيز تعلم التلامذة في البيئات التعليمية الالكترونية / الرقمية / الرقمية.

ويتضمن نظام التعليم الإلكتروني / الرقمي العديد من أوجه التعليم والتعلم التي تلعب دوراً وظيفياً في تصميم إستراتيجيات التعلم الإلكتروني / الرقمي بما تتضمنه من نشر وتوزيع إلكتروني / رقمي لمحتوى المناهج الدراسية، واستخدام وتوظيف العديد من الخدمات والأدوات الالكترونية / الرقمية / الرقمية في نقل المحتوى وإحداث عمليتي اتعليم والتعلم إلكترونياً / رقميا باستخدام الاتصالات المتزامنة لتنفيذ التفاعل وجهاً لوجه عبر الوسائط الألكترونية / الرقمية / الرقمية، والاتصالات الغير متزامنة بين التلامذة وبعضهم البعض من جانب وبينهم وهيئة التدريس من جانب أخر بما يتناسب مع بيئة التعليم الإلكتروني / الرقمي ويهدف إلى تحقيق أكبر قدر من الإيجابيات لبيئات التعليم الإلكتروني / الرقمي ذات الخصائص المشتركة والتي تتضمن ما يلي:

1. الدرجة المرتفعة من المرونة والتي ترجع إلى طبيعة ونوعية عمليات التعلم التي تحدث في بيئة التعليم الإلكتروني / الرقمي، حيث الاستقلالية في وقت ومكان التعلم دون التقيد بحدود الزمان والمكان.
2. سرعة حدوث التعلم التي ترجع إلى ما توفره بيئة محتوى التعلم الإلكتروني / الرقمي من إمكانات وتسهيلات لنشر وتوزيع المحتوى مما يؤدي إلى مرونة في تنظيم ونشر التعلم.
3. الانتقال الإلكتروني / الرقمي المرن بين العديد من المواد التعليمية المصممة باستخدام الوسائط المتعددة.

د . أسس تطبيق إستراتيجيات التعلم الإلكتروني / الرقمي بالمواقف التعليمية:

من التربية إلى المستحدثات التكنولوجية إلى التعليم الإلكتروني / الرقمي إلى التعلم الإلكتروني / الرقمي أصبح الدور الجديد ليس تدريب عضو هيئة التدريس على كيفية التعلم لطلابه باستخدام المداخل التعليمية المرتكزة على أسس التعليم والتعلم حيث مسئولية المزج بين نوعية المواد التعليمية ومتطلبات كل منها وبين احتياجات التلامذة في بيئات تعلمهم المختلفة. وليس أدل على حاجة مؤسساتنا التعليمية العربية للتعليم لإستراتيجيات التعلم الإلكتروني / الرقمي من التوجهات التالية:

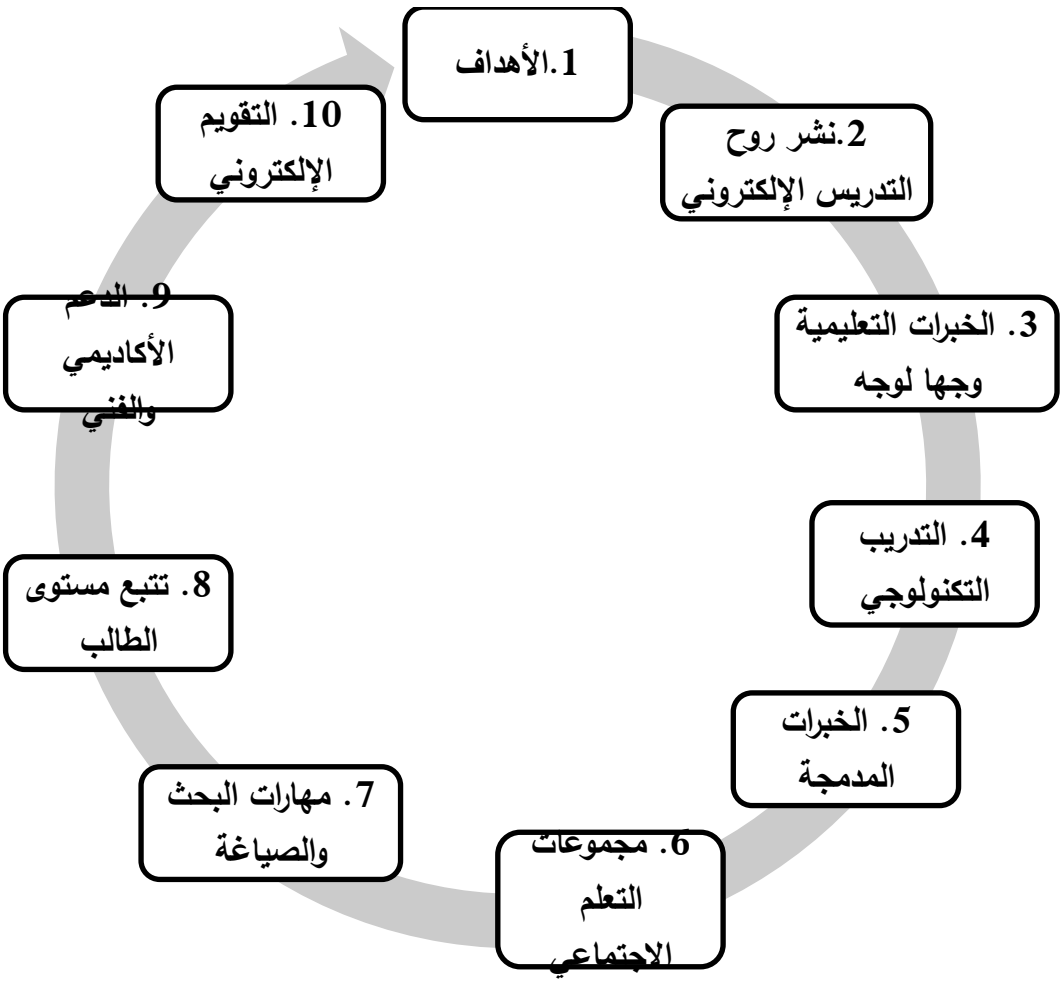
— تفضيل التلامذة للتعلم باستخدام أدوات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني / الرقمي المتزامن والغير متزامن، وهو ما يعد مؤشراً لتفضيلهم لنظام التعليم الإلكتروني / الرقمي مقارنة بنظام التعليم التقليدي.

— الزيادة المطردة على مدار الساعة في عدد الكليات التي تعرض مقرراتها إلكترونياً / رقميا عبر الإنترنت، واستخدامها كمصدر للمعلومات لدراسة المقرر.

— استخدام المؤسسات التعليمية للإنترنت في إمداد التلامذة بالمعلومات والتطبيقات الخاصة بالمواد التعليمية والإعلانات والتفاعل مع هيئة التدريس والعاملين وأولياء الأمور.

هـ . توظيف الاستراتيجية العامة للتدريس الإلكتروني / الرقمي في تطبيق المنهج الدراسي:

تتنوع ممارسات التدريس الإلكتروني / الرقمي لتتضمن مساعدة التلامذة في تطبيق التعلم الإلكتروني / الرقمي بفاعلية في جميع أنشطة المنهج الدراسي، فالتلامذة المتفاعلون مع تطبيقاتهم يتمكنون من اجتياز المقرر الإلكتروني / الرقمي بكفاءة وسهولة في الوقت المحدد، بينما التلامذة منخفضي التفاعل يستغرقون وقتا طويلا في محاولات لا تثمر عن تحقيق الأهداف ومن ثم لن تتحقق متطلباتهم التعليمية، لذا يجب الارتقاء بعمليات التصميم والأنشطة الألكترونية / الرقمية / الرقمية والمداخلات في تطبيقات المحتوى الإلكتروني / الرقمي، كما يجب التركيز على بدايات عملية التدريس الإلكتروني / الرقمي نظراً للانهماك الكبير من التلامذة في بداية دراسة المحتوى الإلكتروني / الرقمي، وذلك لتحقيق الارتقاء بمعدل الاحتفاظ وإبقاء التلامذة متفاعلين مع تطبيقات التدريس الإلكتروني / الرقمي، وتتضح مراحل توظيف الاستراتيجية العامة للتدريس الإلكتروني / الرقمي في تطبيق المنهج الدراسي في النموذج التالي:



شكل يوضح مراحل نموذج توظيف الاستراتيجية العامة للتدريس الإلكتروني / الرقمي في تطبيق المنهج الدراسي

ولتنفيذ الاستراتيجية العامة للتدريس الإلكتروني / الرقمي يتم اتباع الخطوات التالية:

1. **تحديد أهداف التدريس الإلكتروني / الرقمي:** تهتم بتحديد إطار عام لتطبيق التدريس الإلكتروني / الرقمي وما يجب تنفيذه من قبل التلامذة، وفيها يتم تحديد احتياجات التلامذة التعليمية، وعلى نطاق واسع يتم تحديد أهداف عمليات تنفيذ الأنشطة الألكترونية / الرقمية / الرقمية وعمليات التعلم في البيئة التعليمية بأكملها وعمليات دعم الأداء، يتم تحديد المعارف والمهارات اللازمة لأداءات الأهداف وأنشطة التعلم الألكترونية / الرقمية / الرقمية، ودرجة حدوث نواتج التعلم ومستوى تركيزها.
2. **نشر روح التدريس الألكتروني / الرقمي:** يهدف التدريس الألكتروني / الرقمي إلى تحقيق نواتج التعلم المحددة، إلا أنه يجب أن يكتسب التلامذة روح التدريس الإلكتروني / الرقمي Spirit of Online Teaching، من حيث اكتسابهم لمهارات المواطنة الرقمية والتفاعلات الاجتماعية،

ومهارات التعاون والمشاركة والتفاعل الإيجابي والمناقشات الإلكترونية / الرقمية / الرقمية وثقافة الحوار الدولي واحترام ثقافة وعادات وتقاليد الآخر وتقدير الجوانب الاجتماعية للآخرين.

3. **تقديم الخبرات التعليمية وجهاً لوجه:** ينفذ هذا التطبيق في قاعات الدراسة الألكترونية / الرقمية / الرقمية، حيث يوفر لأعضاء هيئة التدريس والتلامذة توظيف التدريس الألكتروني / الرقمي في تنفيذ خبرات المحتوى الإلكتروني / الرقمي وجها لوجه، وتعلم أساليب استخدام الأجهزة والأدوات والبرامج في تنفيذ الإجراءات والمهارات، ويتضمن طرح الأسئلة والمناقشات الألكترونية / الرقمية والتدريب الألكتروني / الرقمي الوظيفي، من خلال العمل التعاوني مع زملائهم والخبراء، وهذا التطبيق جزء رئيس مكمل لخبرات الطالب التعليمية عبر التعلم الالكتروني / الرقمي.

4. **تطبيق التدريب التكنولوجي:** يهتم تطبيق التدريس الإلكتروني / الرقمي بالتدريب التكنولوجي Technology Training، بداية من توظيف أجهزة التعلم الإلكتروني / الرقمي في التدريس الإلكتروني / الرقمي وتجهيزاتها وأدواتها وبرامجه، إضافة إلى التدريب على أساليب التعامل مع شبكات المعلومات ومنصات التعلم الإلكتروني / الرقمي، حيث ضرورة اكتساب التلامذة للمهارات التكنولوجية لتوظيفها في مواقف التدريس الإلكتروني / الرقمي المتنوعة ومن بينها تطبيق الأنشطة الإلكترونية / الرقمية والحصول على الخبرات التعليمية الإلكترونية / الرقمية والتواصل مع أقرانهم والخبراء والمتخصصين، لذا تأتي حاجة التلامذة للتعلم عن التكنولوجيا التي يحتاجون إليها بالقدر الكافي في الوقت المناسب وبشكل محدد فيما يتعلق بالمهام التعليمية التي تطلبها التدريس الالكتروني / الرقمي.

5. **تطبيق الخبرات المدمجة للمستحدثات التكنولوجية:** يوظف التدريس الالكتروني / الرقمي عمليات الجمع بين قدر ملائم من توظيف المواقف التعليمية وجهاً لوجه ومواقف التعلم الالكترونية / الرقمية، بما يوفر فرصة أكبر للتطبيقات التعليمية والاستفسار عن الصعوبات التي تواجه التلامذة والعمل على حلها، ومن ثم يتم الاستفادة من مميزات التعليم المدمجBlended Learning ، بكونه يوفر تدريس فردي شخصي محدد في وقت زمني معين مع دعم مباشر لعمليات التعلم، كما أن التعليم المدمج يعمل على اجتياز الحدود النفسية والاجتماعية بين التلامذة وأقرانهم وهيئة التدريس والمحتوى الالكتروني / الرقمي، كما أنه بذلك يتم التغلب على تعلم التخصصات العملية التي يوجد صعوبة في إتمام عمليات التدريس الالكتروني / الرقمي فيها بصورة كاملة، ومن بينها الفنون والموسيقي والهندسة والطب وغيرها، لذا كانت أهمية توفر الخبرة المدمجة في التدريس الإلكتروني / الرقمي.

كما يتم مشاركة التلامذة في توظيف مستحدثات التدريس الالكتروني / الرقمي، حيث يقدم التدريس الالكتروني / الرقمي تطبيقات المستحدثات لتحقيق الأهداف التعليمية، ويشارك التلامذة في توظيفها

بفاعلية في أنشطة التدريس الالكتروني / الرقمي، ويعد ذلك التطبيق الأكثر ملاءمة وترابطاً نظراً لتطور المستحدثات وتطبيقاتها، فتتيح فرص مشاركة التلامذة الفاعلة بما يحقق أهداف تعلمهم الشخصية وما هو محدد لهم تحقيقه، مع التركيز على متطلبات تعلمهم ومن بينها توظيف مستحدثات البيانات الضخمة والحوسبة الضبابية والتعلم المصغر والتعلم التكيفي وتكنولوجيا الارتداء والتلعيب وإنترنت الأشياء والشبكات الاجتماعية... وغيرها، ويشترك التلامذة في توظيف تلك المستحدثات وفقا لحاجتهم للمساعدة سواء بالتزامن أو بغير تزامن باستخدام أساليب التعلم المختلفة، وبتصميم تعليمي يعتمد على الاحترافية من قبل هيئة التدريس، ويطبق فيه أنماط التعلم الإلكتروني / الرقمي المناسبة والتي تركز على مشاركات التلامذة وتفاعلاتهم كمجموعات داخل المؤسسة التعليمية أو خارجها.

6. **تطبيق مجموعات التعلم الاجتماعي الإلكترونية / الرقمية:** يطبق التدريس الإلكتروني / الرقمي بتنظيم التلامذة في مجموعات تعلم اجتماعي لأعداد صغيرة ثم تجمع معا في فرق تعلم إلكتروني وتجمع معا لتكوين مجتمع التعلم الإلكتروني / الرقمي، وفيها يتشارك التلامذة مع الزملاء بالمؤسسة التعليمية ونظراء لهم في خارج المؤسسة محليا أو دوليا، وتوظيف التدريس الالكتروني / الرقمي يشجع التلامذة على تكوين مشاعر التكامل الاجتماعي الأكاديمي، حيث أن تطبيق تلك الآلية والاشتراك في مجتمع التعلم الالكتروني / الرقمي ينتج عنها معدلات تعلم مرتفعة بما يؤكد تحقيق الأهداف المحددة مقارنة بتطبيق التعلم الفردي أو الاشتراك في برامج تعلم إلكتروني ذاتية، كما يساعد ذلك التلامذة على تطوير مهارات التعلم الذاتي الاجتماعي، وتطوير مهاراتهم في إدارة الوقت، حيث يؤدي مشاركة التلامذة في إدارة وقتهم وتطوير جدول الدراسة ووضع عادات وإجراءات إلى توظيف مواقف التعلم الالكترونية / الرقمية، وهنا يجب التأكيد على تنمية مهارات وإستراتيجيات الدراسة المستقلة لدى التلامذة وتتضمن إدارة الوقت والقدرة على استعادة المواد الالكترونية / الرقمية وتدويرها كتغذية راجعة، وتنمية مهارات التقييم ومهارات حل المشكلة وفهم القراءة الداعمة والكتابة الوظيفية مع الالتزام بخطة التدريس الالكتروني / الرقمي المحددة.

7. **تطبيق مهارات البحث والصياغة:** تتنوع عمليات البحث عبر شبكات المعلومات، ومن بينها عمليات البحث في الإنترنت الدلالي والإنترنت التكافلي، لذا يهتم تطبيق التدريس الالكتروني / الرقمي بتوظيف عمليات البحث في الشبكات والمصادر التعليمية الالكترونية / الرقمية المتنوعة للوصول إلي تطبيقات المحتوى والحصول على حلول للصعوبات والمشكلات التي يوجهونها، ومن ثم تجميع المعلومات وبحث خصائصها والخبرات، وتحليلها للإجابة على الأسئلة المتعلقة بتوظيفها وإعادة صياغتها بما يتناسب مع متطلبات تطبيقات التدريس الالكتروني / الرقمي، وتطبيق معايير تقييمها ومن ثم تبادل نتائج المعلومات المستفادة مع بعضهم البعض ومراجعة منشوراتهم.

8. **تتبع تطور مستوى الطالب:** يرتبط تطبيق التدريس الالكتروني / الرقمي بأنظمة إدارة التعلم وتوظيفها كوسائل تحليل لبيانات التلامذة ولوحات متابعة لمستوياتهم التعليمية، ومن ثم تحدد درجات تقدم كل طالب آليا وآنيا، وارسال إشعارات لحظية لكل من هيئة التدريس والطالب والإدارة التعليمية بذلك، ومن ثم يحدد تفوق الطالب أو اخفاقه بصورة مستمرة، بالإضافة إلى تحليلات الرغبة في التعلم لدى التلامذة وغيرها من أساليب تتبع تطور مستوى الطالب التي في ضوئها يتم تطوير أنشطة وتطبيقات التدريس الالكتروني / الرقمي.

9. **الدعم الأكاديمي الالكتروني / الرقمي والفني الدائم:** يوفر التدريس الإلكتروني / الرقمي عمليات الدعم الأكاديمي والتغذية الراجعة التي بصورة مستمرة، حيث يقدم لهم دعما تكنولوجيا مباشرا، وتنظيميا يمكن تحديد بعض الأوقات لتقديم الدعم إذا لزم ذلك، مع وجود المتخصصين في الدعم الأكاديمي والفني لمساعدة التلامذة في التغلب على الصعوبات التي تواجههم في المحتوي الالكتروني / الرقمي وتنفيذ الأنشطة والواجبات أو استخدام الأجهزة والأدوات والبرامج بغض النظر عن أماكن التعلم.

10. **التقويم الالكتروني / الرقمي:** يتم تطبيق خطة التقويم على نطاق كافة مراحل التدريس الالكتروني / الرقمي ومكوناتها، وفيه يتم جمع بيانات التقييم على مستوى كل عنصر، وتطبيق تفاعلات وأنشطة التدريس الالكتروني / الرقمي بكل مكوناتها، مع التأكيد على ردود فعل التلامذة وتفاعلاتهم والتغذية الراجعة لها، وتحديد نتائج التقويم وتأثيراتها بداية من المدخلات وتحقيق الاحتياجات التعليمية والمقترحات الخاصة لتطوير التدريس الالكتروني / الرقمي والتنمية وأثرها على الأداء.

نشاط: صمم شكلا تخطيطيا للتوظيف الفعلي للاستراتيجية العامة للتدريس الألكتروني / الرقمي عند تطبيق المنهج الدراسي ؟

و . إستراتيجيات التعلم الالكتروني / الرقمي وتوظيفها في عرض المحتوى التعليمي:

تهتم إستراتيجيات التعلم الالكتروني / الرقمي بالتوصل إلى أساليب لتدعيم تعلم التلامذة في مختلف المواد التعليمية، تم التوصل إلى عدد من الإستراتيجيات المقترحة لتوظيفها في تدريس المحتوى التعليمي للمنهج الدراسي – كناتج لدراسة تحليلية ومراجعة علمية للعديد من النماذج والمداخل اهتمت بها مصادر علمية متنوعة – يمكن توظيفها في تحسين وتطوير التصميمات التعليمية الخاصة بالتعليم الالكتروني / الرقمي، وعليه يتم عرض استراتيجيات التعلم الالكتروني / الرقمي التالية:

أولاً – العروض العلمية لبرمجيات الوسائط المتعددة.

ثانياً – التعلم بالمناقشات الالكترونية / الرقمية.

ثالثاً – التعلم بالمشروعات الالكترونية / الرقمية.

رابعاً – التعلم بأنشطة التلامذة المنشورة إلكترونياً.

خامساً – التعلم بنشر وتوزيع المشكلات.

سادساً – التعلم الالكتروني / الرقمي بالأحداث الناقدة التعاونية.

سابعاً – التعلم القائم على الأهداف.

ثامناً– التعلم بالتصميم التعاوني.

تاسعاً– التعلم بمحاكاة لعب الأدوار بالويب.

وفيما يلي عرض توضيحي لكل من الطرق السابقة:

أولاً – استراتيجية التعلم بالعروض التعليمية لبرمجيات الوسائط المتعددة:

تستخدم الأجهزة الالكترونية / الرقمية وبرمجيات الوسائط المتعددة في عرض المحتوى الألكتروني / الرقمي بالمواقف التعليمية ويأتي ذلك من خلال دمج الأجهزة والمواد التعليمية فيما يتم تعلمه للطلاب إلكترونياً، ويستخدم فيها الأجهزة التكنولوجية التقليدية والحديثة.

وتنفذ العروض العلمية بقاعة الدراسة الالكترونية / الرقمية باستخدام جهاز الكومبيوتر والفيديو بروجكتور Video projector لعرض برامج الوسائط المتعددة Multimedia ومن أشهرها برامج بوربوينت والفلاش ويتم توظيفها من خلال جميع عناصر الوسائط المتعددة من نصوص ورسوم وصور ثابتة ومتحركة، ومؤثرات بصرية، وألوان وغيرها.

ويستطيع عضو هيئة التدريس في تلك البرامج إضافة التعليقات الصوتية والمكتوبة والعناوين الرئيسية والفرعية لفقرات الموضوعات أثناء عرض البرامج، كما أنها تيسر عرض اقتباسات الكتب العلمية، وتدمج بين عرض المعلومات وبرامج أخرى متوفرة بالكومبيوتر ومواقع انترنت عندما يكون الكومبيوتر متصلاً بالشبكة.

معايير استخدام استراتيجية التعلم بالعروض العلمية لبرمجيات الوسائط المتعددة في قاعة الدراسة:

يتطلب استخدام استراتيجية التعلم بالعروض العملية بالأجهزة وبرمجيات الوسائط المتعددة تخطيط دقيق للموقف التعليمي بهدف استثمار الوقت والجهد في تحقيق التغيرات السلوكية المطلوبة، ويراعي عضو هيئة التدريس في ذلك الأسس التالية:

1- تجهيز قاعة الدرس بجهاز كومبيوتر لعضو هيئة التدريس إضافة إلى جهاز الفيديو بروجكتور، وأجهزة الكومبيوتر التي سيستخدمها التلامذة عند الحاجة لذلك.
2- التأكد من توفر توصيلات الإنترنت بقاعة الدراسة ولجميع الأجهزة بقاعة الدراسة ومن أنه مسموح له وللطلاب استخدامها في المواقف التلعيمية.
3- تأكد من أن جهاز الكومبيوتر المخصص لعضو هيئة التدريس يحتوي على البرمجيات الحديثة اللازمة لعرض المادة التعليمية وتسمح بذلك بكفاءة، مثل عرض وحفظ المؤثرات الصوتية ولقطات الفيديو بامتدادتها والرسوم المتحركة.
4- صمم برنامج عرض المادة التعليمية باستخدام الأجهزة الالكترونية / الرقمية وفي ضوء إمكانياتها وتجهيزات القاعة الدراسية وخصائص التلامذة.
5- ضمن برنامجك رسوم وصور وخرائط وجداول ولقطات فيديو ورسوم متحركة بالإضافة إلى النصوص Texts والمؤثرات اللونية والصوتية والحركية للمكونات المختلفة.
6- ناقش البرنامج التعليمي الذي صممته مع بعض الزملاء من هيئة التدريس وأخصائي تكنولوجيا التعليم.
7- استخدام الجمل والكلمات البسيطة والسهلة في شرح معلومات البرنامج.
8- حدد الفترة الزمنية لعرض كل معلومة بالبرنامج مراعياً في ذلك فترة مناقشة المعلومة مع طلابك والتعليق عليها.
9- رقم المعلومة التي يحتويها البرنامج كأجزاء أو شرائح متصلة بما يحقق أهداف تعلم تلك المعلومات وبما يتفق مع تسلسل عرضها.
10- اجعل ملف الشراء ذو حجم صغير لكي تتمكن من تحمليه وعرضه بدقة.
11- اجعل تصميم الشرائح بسيطاً وذو جودة تكنولوجية وعلمية.
12- ضمن المادة التعليمية معلومات ووسائط متعددة تخدم المعلومة التي تدرسها للطلاب بإستراتيجية مباشرة.

13- احذف جميع التأثيرات والوسائط المتعددة الغير ضرورية، وكذا الخلفيات وصحح تدرج ألوان محتويات الشريحة وتأكد من ذلك بالعرض والطباعة.

14- تأكد من وضوح خطة كتابة المعلومات وسهولة قراءته، وكمية النص بالشريحة بحيث يكون في حدود 8 × 8 (8 سطر × 8 كلمات في السطر) تقريباً.

15- جهز نسخة احتياطية من البرنامج بعيداً عن النسخة المحفوظة على جهاز الكومبيوتر.

16- حاول نشر برنامجك على الإنترنت لكي يحصل عليه التلامذة لدراسته أو كراجعته وليتفاعل مع التلامذة المتغيبين عن الدرس.

17- عند حدوث مشكلات أقناء عرض البرنامج لا تضيع وقت العرض التعليمي في حل المشكلات واستخدم النسخة الاحتياطية أو اعرض مادة تعليمية مساعدة.

18- استخدم مصادر إلكترونية مساعدة تحتوي على مادة تعليمية متنوعة وبديلة تشجع التلامذة على المشاركة أثناء العرض التعليمي، ومن أمثلتها مواقع الإنترنت وصور ورسومات تعليمية ووثائق علمية وعينات، واعمل على توظيفها وتشجيع التلامذة على المناقشة والتحليل والنقد وتكوين مناقشات ومجموعات مناظرة صغيرة.

ثانيا: استراتيجية التعلم بالمناقشات الالكترونية / الرقمية:

تحل استراتيجية التعلم المناقشات الالكترونية / الرقمية Electronic Discussions محل إستراتيجية المناقشة التقليدية، ويجب التأكيد على أن استراتيجية التعلم بالمناقشة الالكترونية / الرقمية لا يجب أن تكون استجواباً للطلاب أو استراتيجية سؤال وجواب لأنها بذلك ستكون عبئاً نفسياً وعلمياً على التلامذة ومجرد اختبار لقدراتهم العلملية واتجاهاتهم وتوازنهم النفسي.

واستراتيجية المناقشة الالكترونية / الرقمية هي منتدى يتضمن محادثات إلكترونية قائمة على التفاعلات المتبادلة بين المشاركين والتعاون في عرض المعلومات وإبداء الآراء العلمية والتعليمية، ومساعدة التلامذة في التغلب على المشكلات الزمنية والمكانية لتوقيت المناقشة أو المشكلات النفسية التي تعوق تنفيذ مواقف المواجهة التعليمية والمشاركة فيها بنشاط وجدية.

وتتضمن أدوات المناقشة الإلكترونية / الرقمية كل من: المنتديات الالكترونية / الرقمية Forums، ويكي Wiki، والمدونات Blogs، وفيس بوك Facebook، والمحادثة الالكترونية / الرقمية chatting بأنواعها

المكتوبة والمسموعة والمرئية، والبريد الالكتروني / الرقمي E-Mail وقوائم البريد الالكتروني / الرقمي وغيرها.

ففي المناقشة الألكترونية / الرقمية يعرض عضو هيئة التدريس المادة التعليمية بعناصرها الأساسية إلكترونياً ويتم تبادل الآراء حولها مع التلامذة في أماكن تواجدهم بقاعات المدرسة أو المنزل أو أي مكان آخر، ويتم التفاعل عن طريق الموقع التعليمي للمؤسسة بالإنترنت من خلال الكتابة أو التخاطب الصوتي أو التداخل المؤئي باستخدام كاميرا الإنترنت، ويعمل عضو هيئة التدريس على تنظيم حجرة المناقشة Discussion Room بين المشاركين مع إعطائه الحرية الكاملة لكل مشارك في عرض رأيه ومناقشته مع الآخرين وتسجيله، ويعرض عضو هيئة التدريس على التلامذة وثائق ورسومات وصور وتسجيلات صوتية ولقطات فيديو ويناقش محتواها العلمي مع طلابه بحرية ودقة علمية.

وفي المناقشة الالكترونية / الرقمية يتم التنظيم الدقيق باستضافة خبراء ومتخصصين في مجال المادة التعليمية من جميع دول العالم، ليعرضوا مادة تعليمية من بعد أو لمناقشتهم في بعض الأحداث الهامة أو الموضوعات الجدلية، ومن برامج المحادثة برمجيات Video Conferencing، Blackboard، Net meeting، كما يستخدم البريد الالكتروني / الرقمي والقوائم البريدية Mailings List في تبادل المراسلات والخطابات التعليمية والعلمية بين المشاركين في المناقشة الإلكترونية / الرقمية، وهي من أفضل أدوات نشر الأراء والمادة التعليمية بين المشاركين بما توفره من اتصال مستمر على مدار الساعة، وهي بذلك توفر الوقت والحاجة إلى اتصال متوصلا بينهم خارج وقت المناقشة، وتسمح خدمة القوائم البريدية في مخاطبة مجموعات كاملة من المشاركين في وقت واحد، كما تسمح للطلاب بالاتصال فيما بينهم وتسجيل تلك الاتصالات.

وبصفة عامة تعمل جميع برامج المناقشة الالكترونية / الرقمية على حفظ مشاركات ومساهمات كل مشارك لكي يتمكن الآخرون من مراجعتها في أي وقت، كما تساعد التلامذة على مراجعة المادة التعليمية وآراء التلامذة حول موضوعاتها في أي وقت والتعرف على التغييرات التي أدخت إليها والاستفادة من إرشادات زملائهم حولها.

معايير استخدام إستراتيجية التعلم بالمناقشات الإلكترونية / الرقمية في المواقف التعليمية:

عند استخدامك استراتيجة التعلم بالمناقشات الإلكترونية / الرقمية في الموقف التعليمي يجب مراعاة ما يلي:

1- حدد أهداف المناقشات الإلكترونية / الرقمية التعليمية.
2- نظم وقت المناقشات الالكترونية / الرقمية بينك وبين التلامذة من حيث تفاعلاتهم التعليمية بحيث تكون تداخلاتهم محصورة بداخل الموضوع المعروض فقط.
3- حدد الأدوات المستخدمة بالمناقشات الالكترونية / الرقمية على أن تكون متوفرة لدى التلامذة المشاركين تعليمياً في أماكن تواجدهم.
4- وفر معلومات فريدة وجديدة من نوعها لتشجيع التلامذة على دراستها من خلال المناقشات وغير متوافرة بموقع إلكتروني آخر.
5- اجعل المناقشة الالكترونية / الرقمية متواصلة على مدار ساعات العمل وتسمح للطلاب المشاركين بعرض أرائهم وطرح الأسئلة والأفكار المتنوعة.
6- ساعد التلامذة على المشاركة في المناقشة الألكترونية / الرقمية وتدعيمها بصورة مستمرة، وم بينها استخدام موقعك الخاص على الإنترنت قبل الامتحانات الدورية والقاعة الدراسية لمساعدة التلامذة في عرض بعض الأسئلة التي تشغلهم وتلقي الرد المباشر منك عليها.
7- حدد متطلبات المناقشة الالكترونية / الرقمية لمجموعات العمل التي يكونها التلامذة، مع توضيح أسس استخدام أدوات المناقشة لكي تحقق كل مجموعة الأهداف التعليمية في الوقت المحدد.
8- شجع التلامذة على التفاعل الإيجابي في المناقشة بأساليب نفسية ورسائل مكتوبة وأشكال ورسوم تشجيعية تظهر عند المشاركة المثمرة.
9- أعرض الأفكار التعليمية الجديدة على التلامذة ولا تتوقع إيجابية تامة في التفاعل في بداية العرض، كما لا تتوقع أن يكونوا متحفزين ضدها أو مستائين منها.
10- حافظ على المشاركة الفعالة داخل مجموعات التلامذة وعزز مناقشاتهم بصورة مستمرة واعمل على منع تسرب الفشل أو الإحباط إلى المشاركين بالمجموعة.
11- وجه المشاركين في المجموعات بالإشارات التعليمية المستمرة فبدونها سيعمد التلامذة حتى المجتهدين منهم إلى الإحجام عن التفاعل الإيجابي المستمر.

12- اختر طالبا أو اثنين من كل مجموعة لوضع أسئلة في موضوع المناقشة كل أسبوع وبدل بين التلامذة في ذلك، لكي يشعروا أن عناصر المناقشة نابعة منهم.

13- أشرك بعض البراء والمتخصصين وأعضاء هيئة التدريس من خارج المجموعات المشاركة في المناقشة بالموضوعات التعليمية التي يتم مناقشتها وفي ضو خطة المنهج الدراسي، واعمل على وجود مناظرات وتفاعلات متنوعة بينهم.

14- قيم معلومات ومهارات وعادات واتجاهات التلامذة أثناء المناقشة وبعدها، واعمل على إشباع حاجاتهم للتعرف على جوانب النقص فيها من خلال نتائج التقييم.

15- وزع على التلامذة المشاركين في المناقشة الألكترونية / الرقمية نشرة دورية مفصلة توضح دور كل منهم في المناقشة الألكترونية / الرقمية، وذلك بإرسالها إليهم بالبريد الالكتروني / الرقمي ومحدداً فيها كيف ينفذ الطالب دوره بدقة قبل وأثناء وبعد المناقشة.

16- انشر الحوارات الشيقة والخفيفة والمستفزة التي يطرحها التلامذة أثناء المناقشة على موقع المناقشة مما يلزم التلامذة في المرة القادة بأخذ المناقشة مأخذ الجد ويشجعهم على المشاركة فيها.

17- حدد المشكلات التي تواجه بعض التلامذة وتحد من مشاركتهم في المناقشة الألكترونية / الرقمية وحدد أساليب مواجهتها مثل المشكلات الخاصة بالتلامذة ذوي الاحتياجات الخاصة والمشكلات التكنولوجية وإتمام الاتصال بالإنترنت.

18- يجب أن تكون أحد المشاركين في المناقشة الألكترونية / الرقمية لكي تضمن جدية التلامذة وإيجابية تفاعلاتهم في المناقشة وسرعة استجابتهم لها.

19- احرص على كل ثانية في وقت المناقشة واعمل على عدم إهدار الوقت في مناقشة مطولة دون تحقيق هدف مباشر.

ثالثاً: إستراتيجية التعلم بالمشروعات الالكترونية / الرقمية :

تقدم إستراتيجية المشروعات الالكترونية / الرقمية E-Projects من خلال ستة مراحل تتضمن ما يلي-:

1. الابتكار Creativity
2. المغامرة Adventure

3. المهارات التطبيقيةPractical Skills

4. الخدمة التطوعيةVolunteer Service

5. التساؤلات المنطقيةLogical Inquiry

6. المنهج المتطور Development Curriculum

وعند تنفيذ تلك المراحل في استراتيجية التعلم بالمشروعات الالكترونية / الرقمية فإنه يجب أن تؤدى إلى النمو المعرفي وتنفيذ مهام محددة لتحقيق أهداف استخدام كل منها لدى التلامذة، ويتم تنفيذ ذلك كما يلي:

1. الابتكار: وذلك من خلال رصد ردود أفعال التلامذة في المواقف التعليمية والبناء عليها ابتكارا بتوظيف الأجهزة الألكترونية / الرقمية وشبكات المعلومات والتخطيط لاستخدامها بمشاركة التلامذة.

2. المغامرة: وفيها يتعاون جميع التلامذة لتقديم أمثلة وظيفية للمعلومات دون تردد أو خجل من طرحها إلكترونيا باستخدام شبكات المعلومات كبداية للمشروع الالكتروني / الرقمي.

3. المهارات التطبيقية: وفيها يتم المزج بين استخدام التلامذة للأجهزة والبرامج التكنولوجية وتطبيقاتها التعليمية ومعلومات ومهارات المادة التعليمية وابتكار التلامذة لاستخدامات تعليمية متنوعة ومرتبطة بالخدمة الالكترونية / الرقمية مثل مواقع الإنترنت والبريد الألكتروني / الرقمي كتطبيقات في المشروع الالكتروني / الرقمي.

4. الخدمة التطوعية: عادة يحتاج بعض التلامذة إلى المساعدة في إحدى مراحل تنفيذ المشروع الإلكتروني / الرقمي التعاوني، لذا يجب الاهتمام بتدريب التلامذة على تقديم المساعدة التعليمية إلكترونياً للآخرين عند الحاجة إليها للاستمرار في تنفيذ مهارات المشروع الإلكتروني / الرقمي، وقد تكون تلك المساعدات في المادة التعليمية أو توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني / الرقمي، ويتم ذلك دون الرجوع لعضو هيئة التدريس المشرف على تنفيذ المشروع.

5. التساؤلات المنطقية: يعمل العقل الإنساني على توليد التساؤلات المتتالية عند البدء بتنفيذ أية مهمة تعليمية، بعض التساؤلات تكون منطقية وناتجة من الحاجة لتنفيذ المهمة بنجاح والبعض الأخر يكون شارداً وغير موجه علمياً في محاولة للهرب من تنفيذ مهام المشروع أو أسئلة خيالية أو تعجيزية

تعطى الطالب التوجيه لخفض دافعيته لتنفيذ المهمة، لذا يجب ترشيد وتنقية تساؤلات التلامذة العقلية ومساعدتهم في إيجاد الإجابة عن الأسئلة المنطقية التي تصل بهم الى حالة النشاط والدقة في تنفيذ مهام المشروع الالكتروني / الرقمي.

وهنا يجب على عضو هيئة التدريس أن يكون أكثر إيجابية في الرد على أسئلة التلامذة، وإعطاء الطالب وقتا كافياً للوصول إلى الإجابة على سؤاله، ودقة اختيار وعرض المعلومات المساعدة لوصول الطالب للإجابة الصحيحة، ومزج النشاط الجاد في الإجابة على التساؤل وتنفيذ المهمة ببعض المرح ، واستيعاب جميع ردود أفعال التلامذة وتوجيهها تربوياً.

6. المنهج المتطور: المشروعات الالكترونية / الرقمية تحتاج إلى معلومات متنوعة وذات مصادر متعددة ومهارات دقيقة، لذا يجب أن يكون المنهج التعليمي المستخدم في تخطيط وتقديم المادة التعليمية منهجا مرنا وقابلاً للتعديل في ضوء المصادر التعليمية المستخدمة في تنفيذه، وتسلسل الخبرات التعليمية التي يحتمل أن يتم التوصل إليها إلكترونياً.

ولكى يكون المنهج متطوراً يجب تحديد المصادر الالكترونية / الرقمية المستخدمة في تنفيذ المشروع الالكتروني / الرقمي ووصف إستراتيجية استخدام كل مصدر إلكتروني في الحصول على المادة التعليمية وتنظيمها، وعرض المصادر الألكترونية / الرقمية للطلاب باستراتيجية تظهر التنافس المعلوماتي بينها، وربط المعلومات المعروضة بالأهداف التعليمية للمشروع التعليمي الالكتروني / الرقمي، واستخدام التسلسل المعلوماتي في تنفيذ عناصر المشروع، وتدريب التلامذة على تحمل مسؤولية المعلومات التي توصلوا إليها وتطبيقاتها العملية بالمشروع، ومساعدة التلامذة عل التحكم في سلوكياتهم والعمل على تنمية قدراتهم المهنية والربط بين المعلومات التي يتوصلون إليها وتكاملها مع معلومات زملائهم، وتدريبهم على المشاركة في القرارات الخاصة بالمشروع الالكتروني / الرقمي .

رابعا: استراتيجية التعلم بأنشطة التلامذة المنشورة إلكترونيا :

تهتم استراتيجية التعلم بأنشطة التلامذة Students Activity المنشورة إلكترونيا بمبدأ أن نشر أعمال التلامذة عالميا لزملائهم في دول العالم يساعد في تعلمهم ويجعلهم أكثر جدية في بذل الجهد وتنظيمه وتنفيذ الأنشطة والأعمال التعليمية، ويعمل على إقناع التلامذة بأنهم ينفذون أنشطتهم وواجباتهم لحكى يشاهدها ويقيمها جمهور عالمى غير محدود وليس عضو هيئة تدريس واحد فقط ، مما يجعلهم يقبلون

علـى الـتعلم الـذاتي لتنفيـذ الأنشـطة والواجبـات التعليميـة بحمـاس ونشـاط ويخصصـون لهـا جهـداً كبيـراً يناقشونها مع زملائهم الآخرين قبل تجهيزها للنشر.

وتوفر الويب Web2 خدمات متنوعة للتشارك المعلوماتى والشبكات الاجتماعية التي يجب توظيفها في ذلك، كما توفر خدمة إنشاء المجموعات في جوجل Google groups وتعمل من خلال الموقع

http://groups.google.com/group/

والتي يمكن استفادة التلامذة منها لإنشاء تجمعات علمية طلابية محلية وعالمية لمناقشة أنشطة والواجبات التعليمية وتطويرها والتعلم منها.

ونشر أنشطة التلامذة التعليمية إلكترونيا يجعل الطالب مسئولاً عن نشاطه التعليمي والارتقاء بدوره في العملية التعليمية والاهتمام بالمعرفة الرقمية. Digital Knowledge

**طرق تقديم النشر لأنشطة التلامذة التعليمية ومعاييرها : في هذه الإستراتيجية يتم تدريب التلامذة على مهارات تنظيم وتجهيز الأنشطة التعليمية للنشر الالكتروني / الرقمي والمهارات الفنية اللازمة لاستخدام المصادر الالكترونية / الرقمية ومنها ما يلي :

1. استخدام عناصر الوسائط المتعددة في عرض الأنشطة التعليمية بالقاعة الدراسية Multimedia in Class Presentationلمناقشة النشطة التعليمية أثناء تنفيذ عمليات التعلم بالأنشطة المنشورة.
2. توظيف أنشطة العلمية والتعليمية المنشورة كصفحات انترنت للاستفادة منها في تدعيم عرض أنشطة التلامذة التعليمية على أقرانهم في دول العالم وليتفاعلوا معها كوسائط مساعدة في التعلم ، وليشاهدها أعضاء هيئة التدريس ومتخصصون من جميع دول العالم لمناقشتها وتطويرها.
3. استخدام معارض الإنترنت Internet exhibits التي تهتم بعرض الأنشطة والأعمال التلامذتية في معارض ومتاحف إلكترونية يتم تصميمها وتقديمها للطلاب على الإنترنت كمصادر تعليمية متخصصة
4. استخدام الأرشيف والمكتبة الالكترونية / الرقمية Electronic archive library وفيه يتم إنشاء أرشيف ومكتبة إلكترونية تضمن الأنشطة والمقالات والحوارات والأعمال التلامذتية التي سبق نشرها ، وتحتاج إلى مجمعات تعليمية لحفظها فيها لكى يتمكن التلامذة من الرجوع إليها عند الحاجة.

تقييم أنشطة التلامذة المنشورة إلكترونياً: يتم تقييم أنشطة التلامذة المنشورة إلكترونياً والمستخدمة كإستراتيجية تعلم إلكتروني من خلال الأساليب التالية:

1- تنظيم ومناقشة ردود أفعال التلامذة الآخرين للأنشطة المنشورة إلكترونياً.

تحديد مساهمات التلامذة في عرض المعلومات الحديثة إلكترونياً والمشاركة في الأنشطة الألكترونية / الرقمية مع زملاء آخرين.

تقديم التلامذة المستخدمين للأنشطة الألكترونية / الرقمية لتقرير الأنشطة التي استخدموها وذلك بالإجابة على بعض الأسئلة من بينها الأسئلة التالية:

- صف ما تعلمته من النشاط؟
- لماذا تفاعلت مع النشاط بجدية؟
- كيف تطبق ما جاء بالنشاط؟
- ما الأهداف التي حققتها باستخدام النشاط؟
- ما النقاط الهامة التي تعلمتها من النشاط؟
- ما السؤال الذي لا يزال تحتاج لإجابة علمية له ولم يجب عليه النشاط؟
- ما الذي جذب انتباهك في أسلوب عرض النشاط؟
- ما رؤيتك لتطوير النشاط التعليمي المنشور إلكترونياً؟

4- تقييم غير رسمي من أعضاء هيئة تدريس ومتخصصين عبر دول العالم يشاهدون الأنشطة التلامذية الألكترونية / الرقمية من بعد.

خامسا: استراتيجية التعلم بنشر وتوزيع المشكلات:

تتنوع إستراتيجيات التعلم الألكترونية / الرقمية باستخدام المشكلات لتشمل كل مما يلي:

التعلم القائم على المشكلات Problem based، والتعلم القائم على نشر وتوزيع المشكلات Distributed problem.

واستراتيجية التعلم القائم على المشكلات هي استراتيجية تستخدم المشكلات كأساس للتعليم والتعلم، وتركز على تحليل ودراسة المشكلات وتحديد الأدوار والمهام التعليمية المتضمنة بكل منها وصياغتها في صورة

تعليميةن ثم يتم توزيع الأدوار والمهام على مجموعات عمل طلابية لدراستها مع بعضهم البعض بصورة فردية أو بصورة تعاونية جماعية.

بينما تركز استراتيجية التعلم القائم على نشر وتوزيع المشكلات Distributed problem على استخدام استراتيجية حل المشكلات في بيئة مجموعات التعلم التعاونية الإلكرتونية مدعمة ببرمجيات الكمبيوتر وخدمات وأدوات الإنترنت وليس بالضرورة أن يتوافر بها شرط التفاعل وجهاً لوجه.

خطوات تتطبيق التعلم بنشر وتوزيع المشكلات: يتضمن تطبيق استراتيجية التعلم القائم على نشر وتوزيع المشكلات الخطوات التالية:

1- عرض المشكلة: يبدأ الموقف التعليمي بعرض موجز للمشكلة بيئة تعلم إلكترونية في إطار حالة تعليمية أو موقف مشكل يتم تقديمه للطلاب عبر الإنترنت.

2- تحديد الملاحظات والانطباعات الأولية عن المشكلة: وفي هذه المرحلة يعمل كل طالب بصورة منفردة في تحليل ودراسة المشكلة باستخدام أدوات برمجيات الكمبيوتر وخدمات الإنترنت، ثم يصيغ كل طالب رؤيته الخاص للموقف المشكل ويضع الملاحظات وتفسيراتها ويحدد إيضاحات للظواهر المصاحبة للمشكلة في إطار التنظيم العام لتوظيف البرمجيات وخدمات الإنترنت.

3- تحليل المشكلة: في هذه المرحلة يمارس كل طالب على حدة مجموعة من الإجراءات الالكترونية / الرقمية ليحدد من خلالها عن معلوماته حول المشكلة وصياغة ما يعرفه وما لا يعرفه عنها، وبناء عليها يتخذ القرارات لتحديد ما يجب أن التعمق فيه بالتحليل والدراسة بالمشكلة بصورة فردية، ثم يحلل الطالب المشكلة إلى عناصرها الأولية لبحثتها وتسجيل انطباعاته وملاحظاته الأولية حول كل عنصر من عناصر المشكلة.

4- تنقيح الانطباعات والملاحظات الأولية حول عناصر المشكلة وبحث حلول الموقف المشكل: بعد تنفيذ عمليات التحليل والبحث لعناصر المشكلة وتحديد الملاحظات الأولية حولها بدراستها في البيئة الالكترونية / الرقمية، يتم مراجعة وتنقيح الانطباعات والملاحظات الأولية حول عناصر المشكلة والحلول المتوقعة لها، وتوظيف خدمات الإنترنت في بحث الحلول المقترحة للمشكلة.

5- تجميع النتائج وكتابة التقارير: يتم تجميع نتائج الحلول المقترحة للمشكلة وترتيبها، ومناقشتها وتفسيرها، وكتابة التقارير المتعلقة بها، ثم العودة إلى مجموعة التعلم التعاونية على الانترنت ليبحث كل طالب تلك النتائج مع المجموعة الخاصة باستخدام أدوات التعليم الالكتروني / الرقمي كوسط للتفاعل من بعد بين التلامذة، ويأتي تطبيق التفكير التعاوني إلكترونياً لنقد الحلول المقترحة للمشكلة وإعادة تقويمها بهدف تنقيحها.

6- نشر الآراء الناقدة حول الحلول المقترحة المشكلة: ينتج عن الخطوات السابقة تحديد دور كل طالب على حده في تجميع المعلومات الناتجة من خلال مناقشات إلكترونية مع مجمواعت التعلم التعاونية عبر الإنترنت ثم التوصل إلى مجموعة متكاملة من الآراء النقدية حول المشكلة تحدد نتائج حل المشكلة ليتم نشرها على الإنترنت.

7- توظيف نتائج خبرات التعلم في بيئة التعلم الإلكترونية / الرقمية: بنشر الآراء الناقدة حول الحلول المقترحة المشكلة نتائج عملية التعلم كخبرات لدي تكونت التلامذة تدريجيا علي مراحل الزمن قد تصل إلي أربعة أسابيع كما يلي:

الأسبوع الأول: وينفذ فيه ما يلي:

1. يطلب من كل طالب تقديم دراسة وتحليل تفصيلي للمشكلة المقدمة من خلال خالة أو موقف مشكل، وتسجل ملاحظتهم وانطباعاتهم الأولية عن المشكلة المقدمة لهم.
2. يقوم كل طالب بالتبوء والتوصل الي مجموعة الحلول للموقف المشكل كمفروض متعلقة بحل المشكلة، مع تقديم حلول بسيطة وفعالة، وتنفيذ مجموعة من الإجراءات المتبعة في البحث عن الأدلة المدعمة لتلك الفروض.
3. تقويم تعليقات وملاحظات واراء الطالب في تفاعيل جماعي إلكتروني مع اصلاع باقي التلامذة علية والاستفادة منه في تنقيح رؤيتهم لمعالجة وحل المشاكل.

الأسبوع الثاني: وينفذ ما يلي:

4. في ضوء قراءة التلامذة لتعليقات وآراء زملائهم حول مشكلة، يتم فحص وتقييم ملاحظتهم وانطباعاتهم الأولية عن المشكلة، وتنقيح فروضهم ومعلوماتهم عن المشكلة، وتسجيل نتائج الفحص والتقييم والتنقيح في البيئة الألكترونية / الرقمية عبر الانترنت.

الأسبوع الثالث: وينفذ ما يلي:

5. نتيجة المناقشات التي تتم بالاتصال المباشر عبر الانترنت ONLINE DISCUSSIONيتكون لدي كل طالب قدرة على إنتاج الآراء والأفكار والتوصل إلى نتائج جديدة حول المشكلة وتقديم الحلول لها، وتنقيح ما توصل الية في ضوء المشكلة والفروض التي طرحها ومناقشتها ومن الممكن أن يقوم التلامذة بإجراء تعديل لحلولهم ولإستراتيجياتهم التي اتبعوها في علاج المشكلة.

الأسبوع الرابع: وينفذ فيه ما يلي:

6. يتوصل التلامذة إلي إعداد وتقديم الحلول التي توصلوا لها علي أسس نقدية، وتسجيلها في البيئة الالكترونية / الرقمية عبر الإنترنت، ويتضمن ذلك عرضا لتعليقاتهم ومقترحاتهم النهائية حول مشكلة التي قاموا بإعادة علاجها وحلها.

سادسا- التعليم الالكتروني / الرقمي بالأحداث الناقدة والتعاونية:

CRITCAL INCIDENT COLLABORATIVE

هي استراتيجية تعلم إلكتروني للتعليم والتعليم تقوم على تجميع الأحداث والمواقف الحالية المتاح نقدها وتجسيدها من خلال الإنترنت ليتم دراستها في مجموعات تعاونية من بعد، وتركز إستراتيجية التعليم علي التكامل بين الحدث الحالي والتعليقات والآراء النقدية التي يقدمها التلامذة وهيئة التدريس والخبراء حوله تعاونيا باستخدام خدمات الإنترنت.

وتهتم بكونها وسيلة الاتصال الالكتروني / الرقمي بين التلامذة بعضهم بعض للتعليم والتعليم للحصول على المعرفة من الواقع ومن الأحداث الواقعية التي يتشاركون في دراستها في أماكن تواجدهم، ويتعرضون من خلالها إلى مواقف يتطلب منهم توظيف خدمات الإنترنت لنقدها هي تعد بمثابة فرض تعلم مثلي من الواقع الحدث IN &ON ACTION، ومن ثم يتاح لهم العديد من الخبرات التعليمية.

وبعد مرور التلامذة بتلك والأحداث المواقف في أماكن الدراسة والعمل يتشاركون في آرائهم وملاحظاتهم في بيئة تعلم تعاونية COLLABORATIVE LEARNING ENVIRONMENTمن خلال الإنترنت، كما يتشاركون في تحديد أساليب تعالمهم مع تلك الأحداث والمواقف، ووضح حدود لمدي نحاجهم أو فشلهم في تناولها جماعيا وعرضها وأساليب تناولها بالنقد وأوجهه هذا النقد، وينتج عن ذلك التوصل إلى نتائج لنقد الأحداث جماعية ليتم معالجتها، وبتسجيل ما يتوصلون اليه من نتائج يتم مناقشتها لصياغة صورة عامة لها.

ويتشارك التلامذة في استراتيجية التعلم بالأحداث الناقدة التعاونية من خلال ثلاثة محاورهي:

1. المحور الأول:

يتم بالتعرف على الأحداث التي سيتم نقدها من خلال التلامذة، ويبدأ تعرفهم على تلك الأحداث من أماكن دراستهم وتواجدهم، والتي تعد ذات تأثير كبير في كيفية أدائهم، وتحدد ادوار التلامذة بما يلي:

تعريف الحدث، وصف الحدث، وكيف الحدث، ومتى الحدث، والخصائص الهامة التي تعتبر ذات التأثير الأكبر في حدوث عملية التعلم من خلال الحدث.

2. المحور الثاني:

يتم بتحديد أساليب عرض الإجراءات التي يتبعها التلامذة، اثناء التعلم باستخدام خدمات الإنترنت باعتبارها وسط للتفاعل الرئيس بين التلامذة وبعضهم وبملاحظة وتوجيه من عضو هيئة التدريس.

وفي هذه المرحلة يتم عرض مواقف لأحداث حقيقية حالية على طلاب تحتاج للنقد، ثم تحديد أسباب حدوث كل موقف بالصورة الذي تواجد عليها، من خلال تجميع تلك الأسباب من الآراء النقدية التي يعرضها التلامذة أثناء عملية التعلم، كما يتنوع استخدام التلامذة لخدمة الإنترنت خاصة خدمات الجيل الثاني للويب WEB2ومن بينها خدمات الشبكات الاجتماعيةSCIAL NETWORKS التي تهتم بالتشارك المعلوماتي ليخلص إلى تزويد كل منها بالمعلومات المتنوعة والمراجع التي تهتم بالحدث الحالي، ويستمر دور عضو هيئة التدريس بالتعاون مع التلامذة من بعد بتحديد ما يجب وما لا يجب أن ينفذ التلامذة اثناء التعلم لضمان التشارك التعاوني حول جوانب محددة وتحقيق اكبر قدر الفوائد للوصول إلي تأكيد أهداف التعليم.

3. المحور الثالث:

يهتم هذا المحاور بالدمج بين النظرية والتطبيق حيث تجمع التلامذة للمعلومات والآراء النافذة للحدث التالي الحالي تعاونيا من بعد، وعليه يعمل التلامذة على تطبيق المعلومات المجمعة وتقويمها وصولا إلى تحقيق أهداف التعليم، ثم تحديد أسس تطبيق نتائج التعليم باستخدام هذه الاستراتيجية فيما يمكن أن يواجهونه من مواقف جديدة في حياتهم التعليمية و اليومية، وهذا يعد بمثابة تجهيز لطلاب للتعامل مع مواقف شبيهة في الحياة من خلال نتائج التعلم.

سابعا: التعلم القائم على الأهداف:

تعتمد استراتيجية التعلم القائم على الأهداف A Goal learning على المحاكاة الكمبيوترية ويحدد للطلاب فيها الدور الرئيسي بهدف استمرارية بذل الجهد نحو تحقيق الهدف، ويأتي استخدام المحاكاة Simulation الكمبيوترية لدراسة المعلومات والمواقف التي يصعب دراستها والتعرف على خصائصها الواقعية في طبيعتها سواء من حيث تواجد الطالب في أماكن الدراسة أو إمكانية توفير المعلومات بصورتها الواقعية، فيتم محاكاتها باستخدام برامج الكمبيوتر والانترنت لدراستها دون التعرض للأخطار المرتبطة بالعالم الواقعي لها، أو محاكاة المعلومات عندما يصعب الحصول على واقعها الحقيقي رغم عدم خطورته لكن هناك ندرة في الحصول عليه او صعوبة لبعد مكانه او زمان حدوث الواقع المعلوماتي، وأساليب توظيف المحاكاة بالكمبيوتر دائما تكون ديناميكية وفعالة، وهي عبارة عن برامج كمبيوتر تعليمية وموجهة يستخدمها التلامذة الذين يريدون اكتشاف مفهوم علمي محدد بدلا من الاستماع اليه، حيث تقدم خصائص المادة التعليمية بطريقة موجهة لكي يتفاعلوا معها من خلال فهم الطالب الفرد او المجموعة جوانب المعلومات ليحققوا أهدافها.

ويستخدم التلامذة المحاكاة بالكمبيوتر لتمثيل المعلومات المجردة وتيسير اكتسابهم لها، فطرق المحاكاة تخلق إثارة وتبني التماسك بين عناصر المعلومات وفهم التلامذة بما يستلزم من التلامذة المشاركة الفاعلة من خلال تعدد المهارات التفكيرية التي يوظفونها لدراسة المعلومات المعروضة عليهم لتحقيق اهداف التعلم.

وفي استراتيجية التعلم القائم على الأهداف يمارس التلامذة الأدوار الرئيسية التي تم تحديدها داخل السيناريو، ولتحقيق ذلك يحتاج الطالب لاكتساب مجموعة من المعلومات والمهارات الخاصة بشكل تفصيلي ويتم ذلك بتوظيف المحاكاة، وباكتساب تلك المعلومات والمهارات يحدث التعلم.

والهدف العام لهذه الاستراتيجية يدور حول انجاز مهام التعلم بنجاح، وليس الهدف هو الحصول على درجات تحصيلية مرتفعة، حيث انها موجهة لزيادة دافعية التلامذة وإتاحة أفضل الفرص للتعلم من خلال التنفيذ والعمل، لذا فالأهداف التي يعمل التلامذة على تحقيقها يجب ان تكون متوافقة مع اهتمامات وميول التلامذة.

ويتم تنظيم هذه الاستراتيجية بمراعاة المهارات التي يجب توافرها بأداء التلامذة لإنجاز المهام اللازمة لتحقيق أهداف التعلم، ويتم ذلك كن خلال تزويد التلامذة بفرص وخبرات ومواقف تعلم حقيقة قائمة على توظيف المحاكاة المعلوماتية ليتعلم من خلالها التلامذة في بيئة آمنة مع إمكانية ارتكابهم أخطاء دون تعرضهم لخطورة، مع التأكيد علة أن يكون مصحوبا بتغذية راجعة فعالة في نفس الوقت.

** وتضمن هذه الاستراتيجية على ثلاث مراحل:

1- مرحلة مواجهة الموقف الهدف:

وفيها يتم إعداد الطالب لمواجهة الموقف الهدف الذي يجب أن ينتهي بتحقيق أهداف التعلم، ومن خلال الخطوط التوجيهية العامة بالتعرف على طبيعة الموقف الهدف أو الظاهرة موضع الدراسة وتحديد كيفية التعامل معه وأساليب التوصل لنتائج التعلم، وتم تعريض الطالب للموقف الهدف في صورة محاكاة، لتفاعل نعه والتعامل معه في ضوء خبرات تعلمة السابقة.

2- مرحلة فهم الموقف الهدف:

تهتم بالتركيز فهم التلامذة ودراستهم لجوانب الوقف الهدف باستخدام محاكاة المعلوماتية، ومساعدتهم بتوجيهات متنوعة من عضو هيئة التدريس لمساعدتهم في اتخاذ مجموعه من القرارات المتعلقة بالتعامل مع الموقف الهدف وفهم كافة عناصره.

3- مرحلة البحث عن نتائج للموقف الهدف:

وتركز هذه المرحلة على تنسيق المعلومات والبيانات التي جمعها التلامذة حول موضوع الموقف الهدف ودراسة جميع الظواهر المصاحبة للموقف بالاستفادة من خدمات الانترنت مثل المناقشات ومؤتمرات الفيديو ومؤتمرات الحالة Case conference وبرمجيات الكمبيوتر والمصادر الألكترونية / الرقمية المتنوعة والمتاحة لمساعدتهم في تطوير المعلومات وتبادل الخطط والإجراءات حول التعامل مع الوقف الهدف

مع بعضهم البعض عبر الانترنت، وبما يمكنهم من اتخاذ القرارات حول الموقف الهدف ويساعدهم على التوصل إلى مجموعه من المؤشرات والموجهات عن كيفية التعامل مع الموقف الهدف والتوصل لنتائجه.

وبمرور التلامذة بالخبرات والمعلومات الإلكترونية / الرقمية يتمكن كل منهم من اتخاذ قرارات تحقق أهداف التعلم مع مراعاة أنها تتوقف على نوعية المعلومات والخبرات التي تم الحصول عليها والتي لا تتوافر غالبا في الكتب المطبوعة والمصادر التعليمية التقليدية.

ثامنا – استراتيجية التعلم بالتصميم التعاوني:

تهتم هذه الاستراتيجية باستخدام التصميم التعاوني كوسيلة لاكتساب محتوي التعلم الالكتروني / الرقمي، وفيها يتم تصميم الممارسات والإجراءات المرتبطة بدراسة وتنفيذ المادة التعليمية، كما تركز الاستراتيجية على التلامذة من حيث سماتهم ومهاراتهم كمشاركين في مجموعات التعلم بالتصميم التعاوني ومهارتهم في استخدام تكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي.

وتهتم استراتيجية التعلم بالتصميم التعاوني بالمهارات التي يجب اكسابها للطلاب وتنميتها لديهم بصورة متتابعة من بينها ما يلي:

- المهارات البحثية بدرجة مرتفعة في مختلف مجالات المعرفة.
- مهارات الرسم الهندسي والفني.
- مهارات بناء وترابط المعلومات.
- مهارات العرض وإعادة التقديم المعلوماتي بالكمبيوتر والانترنت.

وتستخدم هذه استراتيجية التعلم بالتصميم التعاوني في تعلم المواد ذات الصبغة الهندسية بصفة خاصة، حيث يراعي العمل على إكساب التلامذة المعلومات من خلال مجموعة من العمليات المتبعة لإنتاج تصميم معلوماتي لمكون ما أو لإضفاء شكل مفاهيمي عليه، وتستخدم برمجيات الكمبيوتر وخدمات الانترنت في بناء فهم التلامذة والتوقع لسلوكياتهم من خلال التصميمات التي يقدمها التلامذة والتي سبق أن حصلوا على أمثلة لها من خلال الانترنت.

وباكتساب التلامذة للمعلومات من خلال مجموعة من العمليات المتبعة لإنتاج تصميم معلوماتي لمكون ما أو لإضفاء شكل مفاهيم عليه، يأتي تركيز تطبيق الاستراتيجية على مهام التصميم لكونها الأساس في دراسة المادة التعليمية، والتي تعد من المهام المعرفية المتنوعة والتي تبدأ من أفكار مفاهيم Conceptual Ideaتصميم المادة التعليمية وصولا إلى المنتج النهائي Product وهي تتضمن ما يلي:

1. التعريف بالموقف الحدث المطلوب تنفيذ تصميم معلوماتي له.
2. التشارك المعلوماتي باستخدام الكمبيوتر والانترنت والأقران وهيئة التدريس.
3. العصف الذهني وتوالد الأفكار للوصل الي تمثيل للتصميم المعلوماتي.
4. النمذجة طبق الأصل Prototypingلتنفيذ تصميم المعلومات.
5. تقويم التصميم التعليمي وتطويره.

والمهام السابقة تعمل على إعادة تقديم أنشطة تعلم متعددة معقدة في بيئة إلكترونية يتم من خلالها تعلم المادة التعليمية من خلال التصميم التعليمي لها، حيث يتم استخدام المعلومات المتاحة ألكترونيا ويتمكن التلامذة من الحصول عليها أو اكتشافها من المحتوي التعليمي المعروض في صور الكترونية متنوعة ببرمجيات الكمبيوتر والانترنت والاقران، ومن خلال الأنشطة التعليمية التي تكون أكثر فعالية وتميزا وقدرة على مساعدة التلامذة في اكتساب المعلومات.

وتصمم الأنشطة بدرجة متدرجة التعقيد ويجب أن يصاحبها أنشطة ألكترونية أكثر تفاعلية مع المعلومات والتلامذة لمساعدتهم على انتقاء المفاهيم المرغوب في تعلمها، ويراعي في الأنشطة أن تتماشي مع متطلبات الوصول إلى التصميم التعليمي باستخدام التفاعل التعاوني بين التلامذة بحيث تكون متناسبة مع

اداءهم كأعضاء في فريق على اختلاف معارفهم ومهاراتهم بما يحقق لهم تفاعل تعاوني أكثر إيجابية يحقق لهم أهداف التعلم بالتوصل إلى تصميم تعليمي مناسب.

تاسعا – استراتيجية التعلم بمحاكاة لعب الأدوار بالويب:

تهدف استراتيجية محاكاة لعب الأدوار بالويب Web Role play Simulation إلى جعل التعلم أكثر متعة، ويتم تصميم مواقف تعليمية قائمة على لعب الأدوار حيث تحدد للطالب أدوارا ذات أهداف تعليمية تساعده في ممارسة لعب الأدوار التعليمية من خلال محاكاتها الكترونيا بالإنترنت وتحقيق مخرجات التعلم.

وعلى الرغم من شيوع استخدام استراتيجية لعب الأدوار كأحد المداخل التعليمية التقليدية، إلا أن استراتيجية التعلم بمحاكاة لعب الأدوار ألكترونيا تعاني من تحديات استخدامها في بيئة التعلم بالإنترنت، وذلك بالرغم من توافر تكنولوجيا الاتصالات المناسبة لدعم الاتصال بين المحاكاة الالكترونية / الرقمية ولعب الأدوار من خلال الانترنت إلا أنه بظهور خدمات جديدة للأجيال الحديثة من الويب ساهمت كثيرا في توفير العاب تعليمية ذات خصائص تفاعلية متطورة.

وتهتم استراتيجية محاكاة لعب الأدوار بالويب في توظيفها بالمتعة والاستمتاع باللعب أثناء التعلم، ويتم تنفيذ الاستراتيجية من خلال الخطوات التالية:

1. تصميم الألعاب والواقف الترفيهية والأنشطة التعليمية المصاحبة لتدعيم التعلم بالويب.
2. تحديد أدوار هيئة التدريس لتوجيه التلامذة أثناء ممارسة لعب الدوار بالويب.
3. تحديد أدوار التلامذة في ممارسة لعب الأدوار بالويب واستخدام الأنشطة المدعمة.
4. تنظيم التلامذة في فرقة تعاونية لممارسة لعب أدوار مخصصة لهم داخل سياق موقف تعليمي على الويب.
5. توجيه التلامذة من خلال هيئة التدريس بالبحث عن المعلومات حول تلك الأدوار لاستخدامها أثناء تنفيذ أدوارهم لكي يتمكنوا من ممارسة تلك الأدوار بدقة مرتفعة.
6. تحليل المعلومات التي توصل اليها التلامذة من خلال لعب الأدوار بالويب ومناقشها معهم.
7. صياغة نتائج التعلم وتحقق الهداف التعليمية.

وتقع مسؤولية نجاح أو فشل استراتيجية محاكاة لعب الأدوار بالويب على عاتق مصممي الأنشطة التعليمية الألكترونية / الرقمية، لكونهم المسؤولون عن وضع وتصميم الأنشطة بما تتضمنه من مواقف وأدوار مخصصة للطلاب، وانشطة مصاحبة لتدعيم التعلم بالويب لما يؤدي لإتقان الطالب للدور الذي يلعبه، كما يحدد المصمم المهام كل طالب لينفذها ألكترونيا، ويتم تصميم الوسائل المدعمة والمحفزة للتعلم ومن بينها تنظيم المؤتمرات عبر الانترنت بأنواعها ليشارك فيها التلامذة لمناقشة أدوارهم والحصول على الأنشطة وتبادل مصادر المعرفة والمعلومات الالكترونية / الرقمية فيما بينهم.

ز . أمثلة عن أهم أدوات، وطرائق، ووسائل التطبيق:

للتكيف مع المشهد التعليمي المتغير، تعد أساليب التدريس والتعلم الحديثة أمرًا بالغ الأهمية. تركز هذه التكتيكات على أساليب التدريس الإبداعية التي تشمل التلاميذ وتشجع على المزيد من التعلم المتعمق. تعطى أولوية عالية لحل المشكلات والإبداع والتفكير النقدي واستخدام التكنولوجيا.

يعد التعلم القائم على المشاريع (Project-Based Learning) أو(PBL)، والفصول الدراسية المعكوسة (Flipped Classroom, Classe inversée)، والتعلم القائم على الفريق، والتعلم النشط، من الأمثلة القليلة على تقنيات التدريس والتعلم المعاصرة.

يعد اختيار استراتيجيات وأنشطة التدريس المقبولة التي تتوافق مع نتائج التعلم المستهدفة خطوة ضرورية في تنفيذ هذه الأساليب في المنهج الدراسي.

من الضروري تصميم تجارب تعليمية متكاملة تلبي المتطلبات المختلفة للطلاب. تعد زيادة مشاركة التلامذة، وفهم المعلومات بشكل أفضل والاحتفاظ بها، وتطوير كفايات / مهارات القرن الحادي والعشرين، كلها من مزايا استخدام تقنيات التدريس والتعلم المعاصرة. ومع ذلك، فإن تنفيذ هذه التكتيكات أمر صعب بسبب العقبات بما في ذلك مقاومة الإداريين أو المعلمين بالإضافة إلى متطلبات التطوير المهني والتدريب.

ومن الأهمية بمكان تقديم الدعم والموارد للمعلمين لمساعدتهم على التغلب على هذه العقبات، بما في ذلك التعليمات حول كيفية استخدام الأدوات والتكنولوجيا التي تعزز التدريس والتعلم المعاصر بطريقة فعالة. ومن أجل الاعتراف بالتنوع وتعزيز التعاون، من المهم بنفس القدر توفير بيئة تعليمية ترحيبية وشاملة.

يجب تنفيذ ممارسات التدريس والتعلم الحديثة بمساعدة أولياء الأمور. ويمكن تحسين تحصيل التلامذة من خلال إشراك أولياء الأمور في تعليم أطفالهم من خلال أساليب التواصل والمشاركة الناجحة. كما ويجب

معالجة قضايا الخصوصية والأمان المتعلقة باستخدام التكنولوجيا في الفصل الدراسي. وعلى المعلمين التأكد من وجود الضمانات اللازمة لتأمين بيانات التلامذة وخصوصيتهم.

يمكن استخدام تقنيات مختلفة، مثل ملاحظات الفصل الدراسي، ونمو إنجازات التلامذة، وملاحظات التلامذة، لتقييم فعالية منهجيات التدريس والتعلم المعاصرة. ويتم دعم فعالية هذه التكتيكات في تعزيز نتائج التعلم لدى التلامذة ومشاركتهم من خلال البحث.

تتضح التأثيرات المفيدة التي يمكن أن تحدثها هذه الأساليب على تحصيل التلامذة والنجاح المدرسي بشكل عام من خلال قصص نجاح المؤسسات والمدارس التي نفذت هذه الاستراتيجيات بشكل فعال.

لذلك، تعتبر استراتيجيات التدريس والتعلم الحديثة ضرورية للتعليم الفعال في القرن الحادي والعشرين. ويتطلب تنفيذ هذه الاستراتيجيات التخطيط الدقيق والتدريب والدعم للمعلمين. ومن المهم خلق بيئة تعليمية داعمة وشاملة وإشراك أولياء الأمور والأوصياء في عملية التعليم. كما وعد تقييم فعالية هذه الاستراتيجيات أمرًا بالغ الأهمية للتحسين المستمر وضمان نتائج إيجابية للطلاب.

أولا – التعلّم بواسطة المشاريع

في التعلم القائم على المشاريع (PBL)، يتعاون التلامذة للبحث وحل مشاكل العالم الحقيقي. وهذا يساعدهم على الحصول على فهم أعمق للمادة ويحسن قدراتهم على التواصل وحل المشكلات.

إن مشروع زراعة التفاح، أو مشروع خريطة وجود ورود وأزهار في الطبيعة في دولتكم الطبيعية، أو أي مشروع قائم على العلم حيث يزور التلامذة حديقة الحيوان للتعرف على بيئات الحيوانات ومن ثم إنشاء خطة للموائل مدعومة بالأبحاث هي بعض الأمثلة على التعلم القائم على المشاريع في المنهج الدراسي، ناهيك عن مشروع نشر المعلومات على موقع انترنت عن فرق كرة السلة أو غيرها في الدولة، يسهم في العمل معا، من أجل إنجاح المشروع، انطلاقا من مختلف الاهتمامات: الرياضية، المعلوماتية، اللغوية وغيرها.

يمكن استخدام التعلم القائم على المشاريع (PBL) جنبًا إلى جنب مع تقنيات أخرى، مثل منهجيات بعض أنواع الشهادات كالبكالوريا الدولية (IB) أو غيرها، لتعزيز التعلم الهادف والتواصل عبر القرية الكونيّة.

ثانيا – استخدام الصف المعكوس / المقلوب

في الآونة الأخيرة، لفتت الفصول الدراسية المعكوسة الانتباه نظرًا لوجود أدلة على أنها تعمل على تحسين مشاركة التلامذة والنتائج الأكاديمية.

تعد الفصول الدراسية المعكوسة استراتيجية تعليمية شائعة تتيح إجراء المزيد من تجارب التعلم النشطة في الفصل الدراسي من خلال جعل التلامذة يشاهدون المحاضرات أو يصلون إلى المواد التعليمية عبر الإنترنت قبل الفصل الدراسي. مما يسمح بتجارب تعليمية أكثر تفاعلية بعد ذلك. ومن خلال تجنب التدريب التقليدي القائم على المحاضرات، يسعى نهج التعلم النشط هذا إلى زيادة وقت الفصل إلى أقصى حد.

الهدف من استراتيجية الفصل الدراسي المقلوب هو تحسين تعلم التلامذة من خلال منحهم إمكانية الوصول إلى المحاضرات المسجلة مسبقًا والموارد عبر الإنترنت قبل الفصل الدراسي.

لبناء بيئة تعليمية معكوسة، تتوفر مجموعة متنوعة من نماذج وأدوات التعلم المعكوس. لقد وجد أن تقليب الفصول الدراسية يؤدي إلى تحسين نتائج التعلم ومشاركة التلامذة. يجب أن يشمل التعليم الحديث التكنولوجيا في أساليب التدريس والتعلم لأنها تزيد من إمكانية الوصول إلى المعلومات وتساعد في عملية التعلم.

ثالثا – التعلّم التعاوني بين الأقران

من المعترف به على نطاق واسع أن استخدام ممارسات التعلم التعاوني هو أحد أكثر الطرق فعالية لإبقاء التلامذة مهتمين ومتحمسين للدراسة.

يعد التعلم من خلال الأقران، حيث يناقش التلامذة الأفكار ويطورون الإجابات في أزواج أو مجموعات صغيرة، طريقة لوضع هذه الاستراتيجيات موضع التنفيذ.

يمكن استخدام أدوات العمل الجماعي والتعاون مثل Google Docs أو لوحات المناقشة لإنشاء أنشطة تعليمية تعاونية للسياقات داخل الفصل أو غير المتزامنة.

في التعلّم التعاوني، من الضروري أن يكون هناك أهداف جماعية واضحة ومساءلة فردية لإبقاء المجموعة في مهمة وتوفير الوقت. بالإضافة إلى ذلك، فإن تقنيات مثل الاختيار الدقيق للطلاب الذين سيتعاونون مع بعضهم البعض والسماح للطلاب بوضع معاييرهم الخاصة قد تؤدي إلى تحسين نجاح التعلم التعاوني.

وبشكل عام، يمكن أن تساعد تقنيات التعلم التعاوني التلامذة على الشعور بأنهم أكثر ارتباطًا بمجموعتهم التعليمية. كما وتعزز استراتيجيات التعلم التعاوني الشعور بالانتماء إلى مجتمع التعلم ويمكن أن تكون مفيدة في البيئات التعليمية المختلفة.

رابعا – استخدام روحيّة اللعب والمنافسة من أجل التعلّم

يعد استخدام روحيّة اللعب في التعليم أحد الأساليب التي يمكنها تحسين المشاركة والتعلم بين التلامذة. يمكن للطلاب اختيار بيئة عملهم وزملائهم في الفريق، واستخدام تصاريح الدراسة كحوافز، واستخدام الكتابة الممتعة مع المسؤولية كأمثلة على اللعب في الفصل الدراسي.

تعد لوحات المتصدرين والميداليات والمهام والألعاب مجرد أمثلة قليلة للمكونات التي يمكن استخدامها لتنفيذ عملية التعلم بواسطة روحية اللعب. يمكن استخدامه في مجموعة متنوعة من المواضيع والتخصصات ويمكن أن يساعد التلامذة على تطوير رابط عاطفي مع المادة. يمكن العثور على جذور اللعب في التعليم في الألعاب الصفية التقليدية وطرق تتبع التقدم باستخدام النقاط. فقراءة نص معيّن تعطي نقطة، وإرسال بريد ألكتروني تعطي 5 نقاط، ومشاهدة الفيديو المطلوب من المعلّمة / المعلّم يعطي 10 نقاط، وغيرها من الأنشطة التي تدفع التلامذة إلى تجميع النقاط خلال فترة التعلّم والحصول على جوائز نتيجة تقدّمه وتبوئهم أعلى المراكز.

خامسا – التعليم المتمايز (Differentiated learning)

التعليم المتمايز هو أحد الأساليب المهمة لمعالجة المتطلبات المختلفة للطلاب في الفصل الدراسي إنطلاقا من مستوياتهم المتعددة واهتماماتهم المختلفة. وهو يستلزم تعديل التعليمات لتأخذ في الاعتبار أنماط التعلم والقدرات والاهتمامات المختلفة.

يمكن للمدرسين تغيير المحتوى والإجراءات والمنتج وبيئة التعلم من أجل التمييز بين التعليم. إن استخدام محطات التعلم، والواجبات البديلة، وفترات العمل الطويلة هي بعض الأمثلة على أساليب التدريس المتمايزة.

يعد التجميع المرن، الذي يتم فيه فصل التلامذة إلى مجموعات أصغر وفقًا لاحتياجاتهم ومهاراتهم، بمثابة استراتيجية ناجحة أخرى.

من أجل ضمان حصول جميع التلامذة على خبرات تعليمية جديرة بالاهتمام، يعد التدريس المتمايز أمرًا بالغ الأهمية لتنوّع المتعلمين.

15. تطوير المحتوى وبيئات التعلّم واستخدام التكنولوجيا في هندسة المناهج الدراسيّة

تعد هندسة المناهج الحديثة جانبًا مهمًا من جوانب التعليم، حيث تركز على تطوير المحتوى وبيئات التعلم واستخدام التكنولوجيا. وتلعب دورًا مهمًا في مشاركة التلامذة وتحصيلهم.

أ- الإطار العام لتطوير المحتوى وبيئات التعلّم

إن الأساليب المختلفة لهندسة المناهج لها آثار على تطوير المحتوى وبيئات التعلم، مع وجود نماذج مختلفة توجه هذه العمليات. كما ويلعب االمربّون والمعلمون دورًا حاسمًا في هندسة المناهج، **حيث ضمان جودة هندسة المناهج تتطلب تعاونهم مع مصممي بيئة التعلم ومطوري المحتوى لضمان نتائج تعليمية فعالة.**

يعد تقييم فعالية تطوير المحتوى وبيئات التعلم أمرًا حيويًا، مع استخدام منهجيات مختلفة لتقييم فعالية المنهج وتحصيل التلامذة. كما وتلعب التكنولوجيا دورًا مهمًا في تعزيز تطوير المحتوى وبيئات التعلم، مما يوفر طرقًا جديدة للمتعلمين للتفاعل مع المحتوى والأنشطة.

تشمل أفضل الممارسات لدمج التكنولوجيا في هندسة المناهج تعزيز البراعة والإبداع، وضمان تطور المناهج الدراسية لتلبية الاحتياجات المتغيرة. ومع ذلك، توجد تحديات في تطوير المحتوى وتصميم بيئة التعلم، بما في ذلك تعقيد تنفيذ المناهج الدراسية والحاجة إلى مشاركة المعلمين والتربويين في تطوير المناهج. هذا، وتشمل الحلول المحتملة اعتماد عملية تطوير المناهج القائمة على الاحتياجات ودعم دمج العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في الفصل الدراسي، وهذا ما يوجهنا بشكل علمي إلى الاهتمام في كفاية STEAM وكفاياتها الفرعيّة. وهذا ما نلقي الضوء عليه في الجزء التالي.

ب. تأثير تطوير المحتوى وبيئات التعلم على مشاركة التلامذة وإنجازاتهم

يلعب تطوير المحتوى دورًا مهمًا في مشاركة التلامذة وإنجازاتهم في هندسة المناهج الدراسية. ويمكن لممارسات التدريس الفعالة، بما في ذلك استخدام التكنولوجيا ومحتوى الفيديو، أن تعزز مشاركة التلامذة وبالتالي تحسين النتائج الأكاديمية.

ويشمل مفهوم مشاركة التلامذة الجوانب السلوكية والمعرفية والتحفيزية، والتي تساهم جميعها في عملية التعلم والإنجاز. كما وجد أن تقنيات اللعب والهواتف المحمولة تؤثر بشكل إيجابي على مشاركة التلامذة وإنجازاتهم، خاصة في موضوعات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. ومع ذلك، فإن فعالية هذه الأساليب يمكن أن تختلف تبعا لسياق التدريس والتعلم.

تتأثر تأثيرات بيئات التعلم على مشاركة التلامذة وتحصيلهم في هندسة المناهج بعوامل مختلفة. تشير الأبحاث إلى أن ممارسات التدريس الفعالة والمشاركة العالية للطلاب ترتبط بتحسين الأداء الأكاديمي. ولقد وجد أن التعلم "هنا والآن" يزيد من مشاركة التلامذة، مما يؤثر بدوره بشكل إيجابي على التحصيل الأكاديمي. كما وتلعب الأبعاد الجسدية والتربوية والنفسية الاجتماعية لبيئات التعلم أيضًا دورًا في تجارب التعلم لدى التلامذة ومشاركتهم.

تعد مشاركة التلامذة أمرًا بالغ الأهمية لتحقيق التعلم الأمثل والعميق، وترتبط بالتحفيز والمثابرة. ومع ذلك، يمكن أن يتأثر مستوى المشاركة المعرفية بعوامل مثل سيطرة المعلم ومعتقدات التلامذة حول التعلم.

لقد ثبت أن بيئات التعلم المبنية على الألعاب تزيد من التحفيز والرضا ولكن قد لا يكون لها تأثير كبير على الإنجاز. كما ولا يزال تأثير اللعب على مشاركة التلامذة ونتائج التعلم مجالًا للبحث المستمر.

وبشكل عام، تعد مشاركة التلامذة عنصرًا أساسيًا في المناخ المدرسي الإيجابي وترتبط بالتحصيل الأكاديمي.

باختصار، لبيئات التعلم تأثير كبير على مشاركة التلامذة وتحصيلهم في هندسة المناهج. وترتبط ممارسات التدريس الفعالة والمشاركة العالية للطلاب بتحسين الأداء الأكاديمي. كما يمكن أن يؤدي استخدام التكنولوجيا ومحتوى الفيديو والألعاب إلى تعزيز مشاركة التلامذة وإنجازاتهم، خاصة في موضوعات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

في هندسة المناهج،

1. تشمل المشاريع الناجحة التي حسنت مشاركة التلامذة وإنجازاتهم من خلال تطوير المحتوى وبيئات التعلم استخدام **التعلم القائم على المشاريع** (PBL) وتقييمات الأداء. ولقد وجد أن دمج أبعاد العالم الحقيقي في المشاريع يجعل محتوى الدورة التدريبية أكثر ملاءمة وارتباطًا بالتلامذة.
2. بالإضافة إلى ذلك، فقد ثبت أن تصميم الفصول الدراسية **للتعلم النشط** يعزز مشاركة التلامذة.
3. كما كانت **أساليب التعلم القائمة على اللعب والاستقصاء** فعالة في تعزيز مشاركة التلامذة وإنجازاتهم، لا سيما في موضوعات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

ومع ذلك، من المهم النظر في السياق الذي يتم فيه تنفيذ هذه الأساليب، حيث أن فعاليتها قد تختلف. وبشكل عام، تعد مشاركة التلامذة عاملاً حاسماً في تحسين النتائج الأكاديمية وتتأثر بعوامل مختلفة مثل **ممارسات التدريس وبيئات التعلم واستخدام التكنولوجيا**.

ج- الأساليب المختلفة لهندسة المناهج وآثارها على تطوير المحتوى وبيئات التعلم

إن الأساليب المختلفة لهندسة المناهج لها تأثيرات مختلفة على تطوير المحتوى وبيئات التعلم. لقد أحدثت بيئات التعلم المبتكرة والغنية بالتكنولوجيا ثورة في التعليم، حيث وفرت فرصًا جديدة للمتعلمين للتفاعل مع المحتوى والأنشطة. وللبيئات الرقمية والأنظمة التعليمية تأثير كبير على المتعلمين وتجاربهم في التعليم متعدد الثقافات.

تعمل نماذج تصميم وتطوير المناهج الدراسية على توجيه هيكل وتنظيم المناهج الدراسية، بالإضافة إلى عمليات التخطيط والتنفيذ والتقييم.

لقد أحدثت بيئات التعلم المبتكرة الغنية بالتكنولوجيا ثورة في الطريقة التي يتعامل بها المعلمون مع التعلم والتعليم، مما يوفر فرصًا جديدة للمتعلمين للتعامل مع المحتوى والأنشطة.

للبيئات الرقمية والأنظمة التعليمية تأثير كبير على المتعلمين وتجاربهم في التعليم متعدد الثقافات.

يمكن أن تلعب التكنولوجيا دورًا حاسمًا في تحسين تصميم المناهج الدراسية، والتكيف مع الاحتياجات وأساليب التعلم المتغيرة. ويمكن لمناهج التدريس والتعلم المختلفة، مثل تلك التي حددتها كامبريدج الدولية، أن تزيد من تعزيز تطوير المناهج الدراسية.

يعد تصميم بيئات التعلم أمرًا ضروريًا، مع التركيز على الخصائص العامة التي تدعم التعليم والتعلم الفعال. تؤكد فلسفة ريجيو إميليا على أهمية العلاقات في التعليم وتخلق بيئة تضم أولياء الأمور والمعلمين كشركاء نشطين.

ومن الممكن تحقيق بيئات التدريس والتعلم الفعالة من خلال التطوير المهني والتعلم من الممارسات الناجحة في البلدان الأخرى. كما وتهدف مبادرة بيئات التعلم الفعالة (ELE) التابعة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى تحسين بيئات التعلم لدعم قدرات التلامذة في القرن الحادي والعشرين.

وبشكل عام، تشير الأبحاث إلى أن مناهج هندسة المناهج وتطوير المحتوى في بيئات التعلم لها تأثير كبير على مشاركة التلامذة وإنجازاتهم. فإن تأثير مناهج هندسة المناهج على تطوير المحتوى وبيئات التعلم متعدد الأوجه ويتأثر بعوامل مختلفة مثل التكنولوجيا والتعاون والممارسات التربوية.

د- دور المعلمين والتربويين في هندسة المناهج وتعاونهم مع مطوري المحتوى ومصممي بيئة التعلم

يلعب المعلمون دورًا حاسمًا في هندسة المناهج وتطوير المحتوى. إنهم أساسيون في أي جهد لتطوير المناهج الدراسية، وذلك باستخدام معارفهم وخبراتهم وكفاءاتهم لصياغة وتطوير وتنفيذ المنهج الدراسي.

تساعد مشاركة المعلمين في عملية المنهج التلامذة على تطوير علاقة تفاعلية مع المحتوى، وغالبًا ما تُستخدم استراتيجيات التعلم النشط مثل المحاكاة والتجارب ودراسات الحالة والأنشطة لتقديم المنهج الدراسي. علاوة على ذلك، يتولى المعلمون بشكل متزايد أدوارًا قيادية في تطوير المناهج الدراسية، والتي تعتبر وظيفة أساسية للقيادة المدرسية. كما وتُظهر برامج التطوير المهني أيضًا للمعلمين كيفية استخدام الهندسة لإشراك التلامذة وتحسين تعلمهم لمواضيع العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

16. إدارة المحتوى في المنهج الدراسي المطوّر

إن إدارة المحتوى تتطلّب من بين ما تتطلّب وإضافة إلى ما عالجناه في الفصل السابق حول تطوير المحتوى وبيئات التعلّم، النظر في استراتيجيات تقييم فعّالية تطوير المحتوى وبيئات التعلّم في هندسة المناهج، وفي دور التكنولوجيا في تعزيز تطوير المحتوى وبيئات التعلم، وفي معالجة التحدّيات وإيجاد والحلول المحتملة في تطوير المحتوى وتصميم البيئة التعليمية في هندسة المناهج. هذا ما سنعالجه في هذا الفصل.

أ- استراتيجيات تقييم فعالية تطوير المحتوى وبيئات التعلم في هندسة المناهج

يتضمن تقييم فعالية تطوير المحتوى في هندسة المناهج تقييم ترجمة سياسة التعليم إلى ممارسة، وحالة محتويات المناهج في سياقات مختلفة، وتحقيق الأهداف التعليمية. ويتضمن أيضًا التدقيق في محتويات البرنامج للتأكد من شموليتها ودقتها وعمقها وتوازنها ومشاركتها وحسن توقيتها. كما يجب تنفيذ أساليب التقييم طوال الفصل الدراسي لفهم إنجازات المعلم والمتعلم وفعالية المنهج. فالغرض من تقييم المنهج هو تحديد ما إذا كان المنهج المعتمد حديثًا يحقق النتائج المرجوة ويحقق أهدافه. ويمكن أن تؤدي مشاركة المعلمين في تطوير المناهج وتقييمها إلى برامج تعليمية ذات صلة وفعالة من حيث التكلفة ومستدامة ذاتيًا.

يتضمن تقييم بيئات التعلم في هندسة المناهج أساليب واعتبارات مختلفة. وتشمل هذه المواءمة بين تطوير المناهج الدراسية، والرؤية، والتقييم، وتعزيز التعلم. تلعب طبيعة التخصصات التي يتم تقييمها وأهداف التعلم دورًا مهمًا في تقييم فعالية بيئة التعلم. يمكن تطبيق مبادئ تصميم المناهج لتعزيز خبرات التعلم لدى التلامذة. يعد تقييم تأثير بيئات التقييم على استجابة تعلم التلامذة أمرًا بالغ الأهمية في هندسة المناهج الدراسية.

يتم استخدام كلا النهجين النوعي والكمي في الدراسات المعاصرة حول بيئات التعلم. و يمكن أن تكون التكنولوجيا أداة قيمة في تحويل بيئات التعلم وتحسين تصميم المناهج الدراسية.

يمكن معالجة استراتيجيات تقييم نتائج التعلم في عملية التخطيط ويجب أن تتماشى مع المعايير التعليمية والتقييمات القائمة على المعلم.

سلطت الدراسات البحثية حول تقييم فعالية بيئات التعلم في هندسة المناهج الضوء على أهمية أطر تصميم المناهج في توجيه تطوير المحتوى وإنشاء بيئات شاملة. وتعد مشاركة الشركاء التربويين وأخذ ممارسات المعلمين في الاعتبار أمرًا مهمًا في إصلاح المناهج الدراسية. يتضمن التكامل الناجح للتكنولوجيا في مشاريع هندسة المناهج الاستخدام الروتيني والشفاف للتكنولوجيا التي تدعم أهداف المناهج الدراسية وتعزز عمليات التدريس والتعلم. كما وتعد التعليقات الشخصية والمشاركة النشطة للطلاب أيضًا من العوامل الرئيسية في التكامل التكنولوجي الناجح.

ب-دور التكنولوجيا في تعزيز تطوير المحتوى وبيئات التعلم

تلعب التكنولوجيا دورًا حاسمًا في هندسة المناهج وتطوير المحتوى من خلال تسهيل تطور المناهج الدراسية لتلبية الاحتياجات المتغيرة للطلاب من جهة، وأصحاب العمل من جهة ثانية.

فالتكنولوجيا تساعد في تحويل العلاقة بين الطالب والمعلم، حيث يتحمل التلامذة مسؤولية نتائج التعلم الخاصة بهم و/أو الكفايات ويعمل المعلمون كمرشدين أو ميسّرين. كما ويمكن أن يؤثر دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم بشكل كبير على تعلم التلامذة عندما يكون المعلمون متعلمين رقميًا ويفهمون كيفية

دمجها في المنهج الدراسي. علاوة على ذلك، تعزز التكنولوجيا البراعة والإبداع، مما يؤدي إلى أفكار وابتكارات جديدة في التعليم.

تلعب الأدوات الرقمية دورًا حاسمًا في تطوير المحتوى وتصميم بيئات التعلم. وقد برزت كأدوات أساسية لتحقيق التعليم الجيد للجميع، كما جاء في جدول أعمال التنمية المستدامة للأمم المتحدة. هذا ويمكن للتقنيات الرقمية تشكيل بيئة التدريس والتعلم، وفتح الوصول إلى المعرفة والمحتوى الذي قد يكون الوصول إليه أقل صعوبة.

في سياق التعلم الإلكتروني أو الرقمي، يعد التصميم المرئي أمرًا بالغ الأهمية لإبقاء المتعلمين منخرطين وخلق لحظات قابلة للتعليم. كما يمكن للمحتوى الرقمي، مثل تطبيقات الوسائط المتعددة، أن يعزز التدريس والتعلم من خلال توفير الأنشطة التفاعلية والتجارب عبر الإنترنت. فالتعلم الرقمي يشمل مجموعة واسعة من الأدوات والممارسات التي تستخدم التكنولوجيا بشكل فعال لتعزيز خبرات التعلم لدى التلامذة. فالأدوات الرقمية تلعب دورًا حاسمًا في تطوير المحتوى وتصميم بيئات التعلم. وهي ضرورية لتحقيق التعليم الجيد للجميع.

وإنه من الطبيعي أن تتضمن عملية تطوير المناهج التكنولوجيا عن طريق اختيار مصادر التعلم الرقمية، واعتماد نماذج التعلم عبر الإنترنت والمختلطة، واستخدام التقنيات الناشئة مثل الواقع الافتراضي والذكاء الاصطناعي.كما ويمكن أن يؤدي الاستخدام المتعمد للتكنولوجيا في تطوير المناهج الدراسية إلى نتائج تعلم أفضل للطلاب وإدارة وتحسين تقييم البرامج.

ج- التحديات والحلول المحتملة في تطوير المحتوى وتصميم البيئة التعليمية في هندسة المناهج

في هندسة المناهج، هناك العديد من التحديات المشتركة في تطوير المحتوى. تشمل هذه التحديات فهم تعقيد المنهج ومن يقوم بتطويره، والتغلب على العقبات في البحث العلمي أو الهندسي ، ووجهات النظر المتباينة حول ماذا وكيف يجب أن يتعلم التلامذة في مناهج التكنولوجيا والإختصاصات الأخرى، والحاجة إلى استراتيجيات معززة في تطوير المناهج ، التحديات التكيفية لتنفيذ المناهج وأهمية المعايير الأكاديمية، تحديات التعليم في سياقات الطوارئ والنهج ثلاثي المراحل لتطوير إطار المناهج الدراسية، التحديات التي يواجهها المعلمون عند دمج التكنولوجيا في الفصل الدراسي ، والدفع نحو تعليم التكنولوجيا المساندة للتعلّم المتكامل في المستوى الابتدائي، والنهج متعدد المستويات لعملية تطوير المناهج الدراسية، وإشراك المعلمين في تطوير المناهج الدراسية وتلبية الاحتياجات المجتمعية.

يتضمن تقييم فعالية تطوير المحتوى في هندسة المناهج تقييم ترجمة سياسة التعليم إلى ممارسة، وحالة محتويات المناهج، وتحقيق الأهداف التعليمية.

من أجل التغلب على التحديات في تصميم بيئة التعلم في هندسة المناهج، يمكن تنفيذ العديد من الاستراتيجيات. وتتمثل إحدى الاستراتيجيات في دمج استراتيجيات التعلم النشط مثل المناقشات الجماعية والمحاكاة والألعاب التعليمية، والتي ثبت أنها تعزز مشاركة التلامذة وفهمهم. بالإضافة إلى ذلك، فإن تحديد

فجوات التعلم ومعالجتها من خلال الدعم والموارد الشخصية يمكن أن يساعد التلامذة على التغلب على التحديات. ومن المهم أيضًا إنشاء بيئة صفية داعمة تحفز التلامذة على متابعة أهدافهم التعليمية. علاوة على ذلك، يتطلب تنفيذ تغييرات المناهج تخطيطًا دقيقًا، واختيار استراتيجيات فعالة، والتغلب على المقاومة، واحتضان القيم. ومن خلال تنفيذ هذه الاستراتيجيات، يمكن للمعلمين إنشاء بيئات تعليمية فعالة تدعم نجاح التلامذة في هندسة المناهج الدراسية.

تتضمن الحلول المبتكرة لتطوير المحتوى في هندسة المناهج استخدام الأدوات والتقنيات الرقمية لتعزيز تجارب التدريس والتعلم . يمكن أن يؤدي استخدام التكنولوجيا ومحتوى الفيديو والألعاب وتقنيات الهاتف المحمول إلى تعزيز مشاركة التلامذة وإنجازاتهم.

يتطلب تصميم بيئات تعليمية فعالة في هندسة المناهج اتباع نهج شامل يؤكد على مرونة التعلم والفعالية والكفاءة والمشاركة والتكيف والانعكاس.

وفي النهاية، يمكن أن يؤدي الاستخدام المتعمد للتكنولوجيا في تطوير المناهج الدراسية، مثل اختيار مصادر التعلم الرقمية واعتماد نماذج التعلم عبر الإنترنت والمدمجة، إلى نتائج تعلم أفضل للطلاب وتحسين تقييم البرامج. بالإضافة إلى ذلك، ترتبط ممارسات التدريس الفعالة والمشاركة العالية للطلاب، والتي يمكن تسهيلها من خلال تكامل التكنولوجيا مع ما تتطلّبه إدارةالمحتوى من أجل تحسين الأداء الأكاديمي.

17. الإنتقال من المنهج الدراسي إلى الدروس التعليمية وتطبيق التدريس الالكتروني / الرقمي:

يتم الإنتقال من المنهج الدراسي إلى الدروس التعليمية وتوظيف التدريس الالكتروني / الرقميElectronic Teaching من خلال تحديد مهام الأدوار التعليمية للمشاركين في العملية التعليمية، ويكون ذلك مرتبط ارتباطا وثيقا بخلق الوعي والاهتمام بكافة جوانب العملية التعليمية لدى جميع الكوادر البشرية المشاركة بالعملية التعليمية، ومن ثم تنفيذ كل منهم لأدواره المحددة بفاعلية وكفاءة، ويتحقق الإنتقال من المنهج الدراسي إلى الدروس التعليمية ومن ثم التدريس الالكتروني / الرقمي من خلال تطبيق مراحل تصميم الدرس التعليمي التالية:

1. **تحديد أهداف الدرس الألكتروني / الرقمي:** يراعى تحديد الهداف العامة والخاصة Goals and Objectives من عملية التدريس الالكتروني / الرقمي قبل الشروع في مهام العمل بها، وفيها يتم تحديد أهداف الأداء وأهداف التعلم، وتطبيقها بمشاركة عناصر الموقف التعليمية سوف يساعد على توجيه المعلم من خلال تصميم استراتيجية التدريس المستخدمة وآليات تنفيذها وتوظيف الأدوات والتجهيزات والأساليب في أنشطة التعلم الالكترونية / الرقمية وتطوير ذلك طبقا لما يتم بالموقف التعليمي بما يحقق الأهداف التي حددت سابقا.

2. **إعداد دليل التدريس الألكتروني / الرقمي:** تتعدد أدوار المعلم في التدريس الالكتروني / الرقمي ومن بينها عمله كميسر ومدربfacilitator and instructor ، لذا يتم إنشاء دليل شامل وفعال للتدريس الالكتروني / الرقمي طبقا لمتضمنات المحتوى الالكتروني / الرقمي وعلاقتها بأهداف التدريس الالكتروني / الرقمي التي سبق تحديدها، ويتضمن ما يلي:

الجدول الزمني والأهداف وعمليات التخطيط والتنفيذ لآليات المهام التعليمية الالكترونية / الرقمية في قاعات الدراسة الالكترونية / الرقمية ومن بعد، والتجهيزات والأدوات الالكترونية / الرقمية ومخطط تنفيذ عمليات التعلم ونظم التقويم الالكتروني / الرقمي، وتكون متضمنات الدليل تفصيلية المكونات والعرض، وتعد عمليات تنفيذ المهارات والتدريب بتوضيح الخطوة بخطوة لكيفية إجراء كل عملية تعليمية تدريبية إلكترونيا، ودور جميع الكوادر البشرية في تنفيذها، وما يجب على التلامذة تحقيقه في نهاية عملية التعلم، الخروج من تجربة التدريب الشاملة، وإنشاء الدليل الشامل ييسر أدوار هيئة التدريس كميسر ومدرب إلكتروني، وتطبيق عمليات التعلم وأنشطتها الالكترونية / الرقمية بدقة وسرعة وجودة.

3. **اختيار استراتيجية التدريس الألكتروني / الرقمي:** يجب أن يحدد المعلم الطريقة التي سيتم استخدامها لتقديم المحتوى الالكتروني / الرقمي، كما عليه أن يحدد طريقة وصول المعلومات إلى التلامذة وتفاعلهم معها، وتحديد متطلبات تنفيذ عمليات التعلم الالكتروني / الرقمي أثناء تنفيذ التدريس الالكتروني / الرقمي، وما بعد انتهاء الموقف التعليمي باستخدام الأجهزة اللوحية النقالة، وصولا إلى تحقيق نواتج التعلم، وتحديد التجهيزات في بيئة قاعات الدراسة كجزء من استراتيجية التعلم الالكترونية / الرقمية واختيار الوسائط المتعددة المناسبة التي تدعم أنشطة التعلم الالكترونية / الرقمية وتندمج في نماذج التصميم التعليمي والنظريات ذات العلاقة باستراتيجية التدريس الالكترونية / الرقمية المستخدمة لتحقيق التعلم الالكتروني / الرقمي الشامل.

4. **تحديد أدوات وتجهيزات التعلم الالكتروني / الرقمي:** توظيف الأدوات المناسبة Right Tools لتحقيق أهداف التعلم الالكتروني / الرقمي، والتي تم تصميمها لتطبيق عمليات التدريس الألكتروني / الرقمي من خلال المواقف التعليمية الالكترونية / الرقمية بقاعات الدراسة الالكترونية / الرقمية والتعليم من بعد، حيث توظف أدوات وتجهيزات التعلم الالكتروني / الرقمي تعمل على تهيئة بيئة التعلم، وتوفر للطلاب التركيز في تفاعلية التعلم الألكتروني / الرقمي، وإدارة تسليم المحتوى الالكتروني / الرقمي وتحقيق التواصل الفعال والمناقشة التفاعلية واستخدامها في تنفيذ خطة التدريس الألكتروني / الرقمي للمهام التعليمية وممارستها وتطبيق عمليات التعلم والاحتفاظ بالمعلومات.

5. **تشكيل مجموعات التلامذة للتعلم:** يتم توزيع التلامذة على مجموعات تعلم صغيرة، وتهدف إلى تنفيذ عمليات التواصل بالمزاوجة وتعدد الاتجاهات حيث تطبيق المناقشات الألكترونية / الرقمية

والتفسيرات المفصلة التي يثيرها التفكير فيما بين أعضاء المجموعة الواحدة ثم بين المجموعات، ومن ثم يتم تعزيز مشاركة التلامذة بما يثير النقاش بينهم وتشجيعهم على التفاعل مع المحتوى الالكتروني / الرقمي ومع أقرانهم، مع تطبيق دمج بعض أشكال التعاون عبر الإنترنت وتوظيف برامج الشبكات الاجتماعية فيها.

6. **تصميم أنشطة التعلم بالمشاركة التفاعلية:** تصمم أنشطة تعلم لمشاركة التلامذة الفعالة في عمليات التعلم الألكتروني / الرقمي داخل قاعات الدراسة الالكترونية / الرقمية أو المشاركة من بعد، ويراعى في تصميم أنشطة التعلم الألكترونية / الرقمية أن تكون الأكثر فعالية لتحقيق عمليات التفاعل بين التلامذة ومع مواقف المحتوى الالكتروني / الرقمي، وأن تدفع التلامذة للتفكير في كيفية تنفيذ النشاط بالمشاركة وما يتعلق بع من تطبيقات حياتية شخصية أو مهنية، وأن تعمل على جذبهم وإثارة دافعيتهم وتعزيز أفكارهم، وأن تتضمن كائنات تعلم إلكترونية وإنشاء السيناريوهات التعليمية المتنوعة لتلبية متطلباتهم المتنوعة، والتلعيب التعليمي والعروض التعليمية المحفزة، والتأكيد على الممارسة العملية الألكترونية / الرقمية بالقاعات الدراسية، وتشجيع التفاعل بأشكاله المتنوعة، وبما يؤدى إلى تحفيز التلامذة ومشاركتهم طوال فترة التعلم الالكتروني / الرقمي، وتغيير النظام في قاعة الدراسة وجو التفاعل بها وتنوع مجموعات صغيرة، وتنفيذ أنشطة متنوعة باستخدام تطبيقات جوجل مثل جوجل وتوظيف الشبكات الاجتماعية ومنصات إدارة المشاريع الالكترونية / الرقمية، وتنويع مهام التعاون الجماعي بشكل كامل، بما يحقق الابتكارية في تطبيق التدريس الالكتروني / الرقمي.

7. **تطبيق المشاركة التفاعلية:** ويتم توظيف استراتيجية التدريس الإلكتروني / الرقمي، وتأكيد خطوات تنفيذها للتحقق من الوصول لنتائج أهداف المؤسسة التعليمية، وتحقيق المشاركة التفاعلية بين جميع عناصر الموقف التعليمي، وتتضمن ما يلي:

1) **تطبيق أنشطة التعلم بالمشاركة التي سبق تصميمها:** يحقق اشتراكInvolve التلامذة في عمليات التدريس الالكتروني / الرقمي تنفيذ لعمليات المشاركة Engage والتفاعل Interaction في عمليات التعلم، ويتم تنفيذ أنشطة التعلم بالمشاركة التفاعلية التي سبق تصميمها في المرحلة السابقة، ومن بينها المشاركة التفاعلية من خلال المناقشات الالكترونية / الرقمية وطرح الأسئلة على التلامذة، وتنفيذ مهام تعليمية وأنشطة إلكترونية متنوعة، وتوجيه ردود الفعل داخل المجموعة الواحدة وبين المجموعات، وتطبيق جلسات الحوار الالكترونية / الرقمية... وغيرها، حيث يتم استثمار منصات التعلم الالكترونية / الرقمية وقاعات الدراسة الالكترونية / الرقمية والأدوات والتجهيزات التكنولوجية لتطبيق المشاركة التفاعلية، واستثمار الوقت في مشاركة الكوادر البشرية المشاركة في التدريس الالكتروني / الرقمي فعليا، وتنفيذ التفاعل متعدد الاتجاهات، باستخدام أدوات التعلم التفاعلي.

2) **الاستكشاف عبر الإنترنت:** تعد الإنترنت مستودع ضخم huge Repository من المعرفة بما تتضمنه من مصادر تعلم متنوعة وشبكات تعليمية واجتماعية، لذا يجب يتم توظيفها في الاستكشاف المعلوماتي، حيث يتم الحصول على تطبيقات المعلومات والأمثلة ودراسات الحالة، وبكون الإنترنت تعد العمل الأكثر سهولة في الاستخدام والجذب للطلاب بما يحقق لهم متعة الاستخدام حيث يقضون بها الساعات الطويلة، لذا يتم توظيفها كجزء من تطبيقات التدريس الالكتروني / الرقمي، والاستفادة من رغبة التلامذة في المشاركة بأنشطة الإنترنت ومناقشاتها، والتفاعل مع مجتمعات التعلم الالكترونية / الرقمية بها، وتطبيق دور المعلم كميسر ومشرف تعليمي إلكتروني وأدوار التلامذة كمشاركين متفاعلين.

3) **لعب الدور الفعال:** يتم تطبيق لعب الأدوار الفعالة Effective Role Playing إلكترونيا من قبل التلامذة أثناء التدريس الالكتروني / الرقمي وذلك داخل قاعات الدراسة الالكترونية / الرقمية أو من بعد، وفيه يتم خلق الوعي والاهتمام في مختلف الممارسات التطبيقية للمهام والمشكلات والقضايا المختلفة وربطها بالجوانب الاجتماعية للتعليم، وفيها يتم تحديد قواعد لعب الأدوار والتطبيق الفعلي لها وتحديد كيفية ممارستها، بداية من دعوة التلامذة للمشاركة في ممارسة التطبيقية المماثلة للموقف الحقيقي، وتحديد متطلبات الأدوار وحدودها وتحدياتها، واكساب التلامذة مهارات التفاوض من خلال توزيع الأدوار والمشاركات وتمثيل الفئات الاجتماعية، وطرق الحوار والتفاوض فيما بينهم، وتطبيق مهارات الاتصالات الاجتماعية والتعليمية والتجارية، ثم تبادل الأدوار في الجلسات المختلفة، وذلك من اجل استيعاب كافة الأدوار ومواجهة الفروق الفردية لكل دور، وتنفيذ عمليات الاتصال وأشكاله المتنوعة، ولعب الأدوار في تنظيم متكامل المهام ومشاركة ذوي الخبرة، بصورة تعاونية اجتماعية متكاملة للوصول إلى جودة التعلم.

8. **تطبيق التقييم:** يتم التأكد من اكتساب التلامذة جميع متضمنات المحتوى الالكتروني / الرقمي، وجودة تطبيق التدريس الالكتروني / الرقمي من خلال تطبيق التقييم الالكتروني / الرقمي، حيث يطبق التقييم لكل جانب من جوانب عمليات وأنشطة التعلم الالكتروني / الرقمي بالمحتوى، من خلال تطبيق التقييم الالكتروني / الرقمي القبلي والتقييم الالكتروني / الرقمي التتابعي والتقييم الالكتروني / الرقمي النهائي للتأكد من جودة التعلم وفاعليته، وأن منظومة التعلم الالكتروني / الرقمي تنفذ بسلاسة ودقة وتركيز، ولكي يتم معالجة أية خلل يمكن أن يعوق الوصول إلى الجودة الشامل في عمليات التعلم الالكتروني / الرقمي، بداية من قدرة جميع التلامذة على تسجيل الدخول إلى نظام التعليم الالكتروني / الرقمي وتطبيقه، وجودة عرض كل متضمنات المحتوى بدقة وتفاعل عناصر الكوادر البشرية معها بكفاءة، وصولا إلى تحقيق متطلبات التلامذة التعليمية وتحقيق نواتج التعلم.

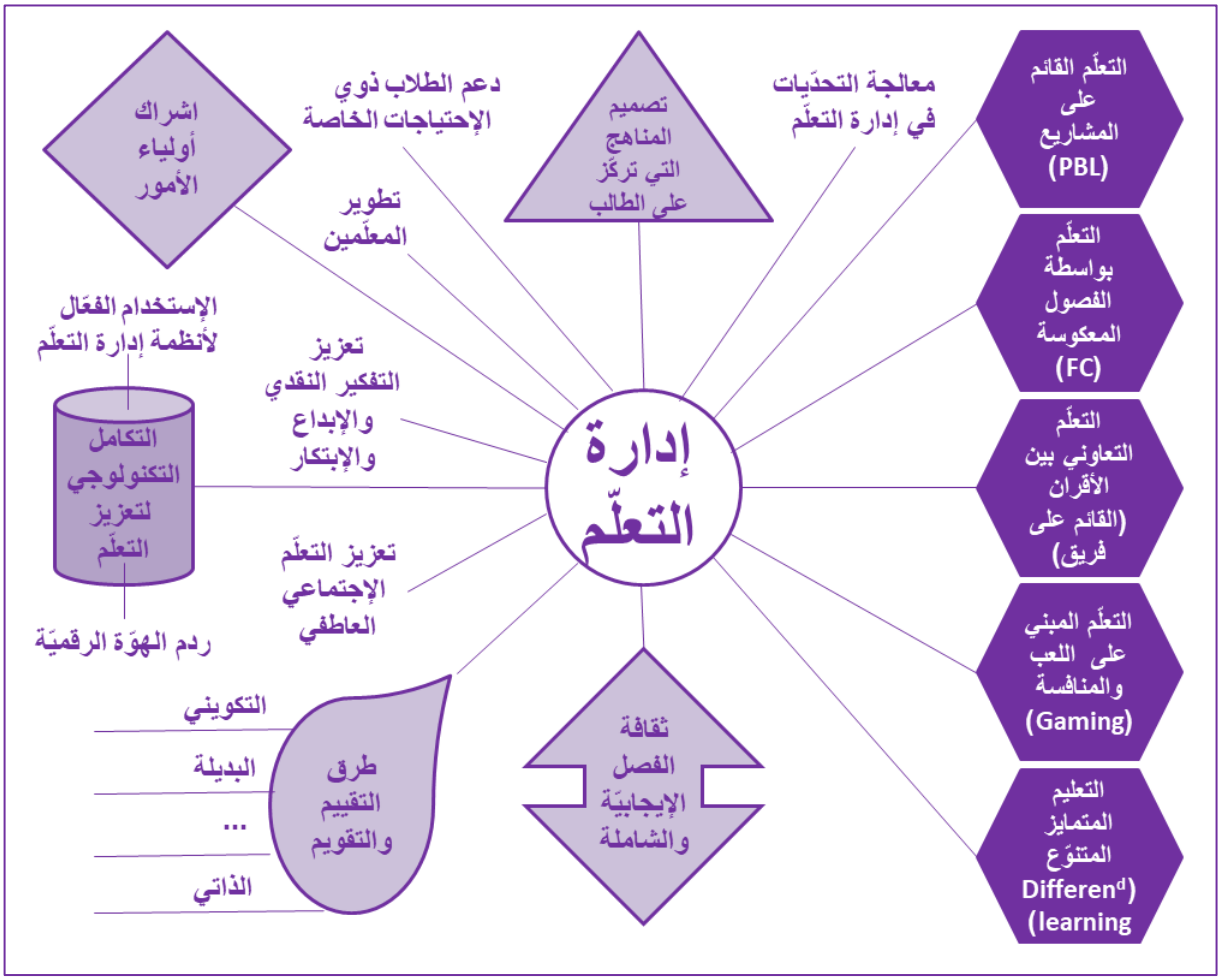
9. **تطبيق التغذية الراجعة:** تحدد أدوات التغذية الراجعة Feedback tools في جميع مراحل التدريس الالكتروني / الرقمي، ويتم توعية التلامذة بها منذ بداية دراسة المحتوى الالكتروني / الرقمي، ويتعرف التلامذة على الرموز والأدوات الالكترونية / الرقمية المستخدمة في التغذية الراجعة وأدوات ردود الفعل المتوفر بمنظومة تعلم المحتوى الالكتروني / الرقمي، ويتم توظيف أساليب التعزيز الإيجابي والسلبي في عمليات التعلم الالكتروني / الرقمي وأنشطته وتدريب التلامذة على استخدامها في المواقف التعليمية، وإعطاء الارشادات المناسبة لاستخدام تلك الأدوات والأساليب في المواقف المناسبة لها بدقة مع مراعاة التمكين التكنولوجي لمستخدمي أدوات التغذية الراجعة وأساليب التعزيز التعليمي.

18. إدارة التعلّم في المنهج الدراسي المطوّر

يتطلب تعزيز نتائج التدريس والتعلم إدارة تعليمية فعالة في تطوير المناهج الدراسية من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر. وهو يستلزم اتخاذ قرارات بشأن المناهج الدراسية لها تداعيات واسعة النطاق على كل من المعلمين والتلاميذ.

أكثر من عشرين عنوان أساسي حول إدارة التعلّم يجمعهم الشكل 10. أدناه كخارطة طريق أوليّة لمعالجة إدارة التعلّم ونلقي الضوء عليهم بهدف الإستفادة القصوى مما تدلّ عليه الأبحاث العلمية حول هذا الموضوع.

أ- الإطار العام لإدارة التعلّم في المنهج الدراسي المطوّر



الشكل 10 . مجموعة المكونات الأساسيّة لإدارة التعلّم

أحد الأساليب الرئيسية لتوفير أفضل بيئة تعليمية ممكنة للأطفال من مرحلة الروضة إلى الصف الثاني عشر هو تطوير منهج دراسي يركز على احتياجات التلاميذ. تشجع هذه الطريقة المشاركة والتحفيز مع منح التلامذة مزيدًا من التحكم في تعليمهم.

يعد استخدام التكنولوجيا في الفصل الدراسي لتحسين نتائج التعلم أسلوبًا ناجحًا آخر. فهو يمنح التلاميذ إمكانية الوصول إلى المعرفة، ويشجع العمل الجماعي، ويتيح تجارب تعليمية فردية.

تعتبر تقنيات التدريس المتمايز ضرورية لتلبية الاحتياجات المختلفة للطلاب. ومن خلال هذه الإستراتيجية، يتم تخصيص التدريب وفقًا للمتطلبات والاهتمامات والمواهب الفريدة لكل طالب.

تعتبر التقييمات التكوينية وأساليب التقييم الأخرى التي تشجع التعلم الهادف أمرًا بالغ الأهمية لتتبع تطور التلامذة وتقديم الملاحظات.

يتطلب تعزيز بيئة تعليمية مفيدة تطوير ثقافة جيدة وشاملة في الفصل الدراسي. ويمكن تحقيق ذلك من خلال استخدام التكتيكات بما في ذلك تحديد التوقعات، وتشجيع الرحمة والتعاطف، وتعزيز مشاركة التلامذة.

يتم تشجيع قدرات التفكير النقدي ومشاركة التلامذة بشكل فعال من خلال منهجيات التعلم التعاوني. كما ويتطلب دعم نجاح الطالب إشراك أولياء الأمور والأوصياء في العملية التعليمية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال الحفاظ على خطوط اتصال مفتوحة، بما في ذلك أولياء الأمور في عمليات صنع القرار، ومن خلال منحهم الأدوات والتشجيع الذي يحتاجون إليه للقيام بدور نشط في تعليم أطفالهم.

لإبقاء المعلمين على اطلاع دائم بتقنيات إنشاء المناهج المعاصرة، من الضروري أن نقدم لهم فرص التطوير المهني. يمكن أن يشمل ذلك تثقيف المعلمين حول تقنيات التدريس الفعالة، ودمج التكنولوجيا، وتشجيع سلوك النمو لديهم.

يتطلب الأمر نهجًا متعدد الأوجه لمعالجة العقبات والتحديات في إنشاء إدارة فعالة للتعلم. وكجزء من هذا، تشمل المخاوف الفجوة الرقمية.

ب- إدارة التعلّم الفعالة في المناهج الدراسيّة

تعد **إدارة التعلم الفعالة** أمرًا بالغ الأهمية في تطوير المناهج الدراسية من الروضة إلى الصف الثاني عشر لأنها تسهل نقل المعرفة النظرية إلى تطبيقات الحياة الواقعية ولها عواقب بعيدة المدى على التلامذة والمعلمين.

إن تطوير ونشر وتنفيذ منهج دراسي مناسب وفعال يمكن أن يحسن نتائج التدريس والتعلم. يتم تطوير دليل المنهج الفعال من خلال عملية متعددة الخطوات ومستمرة ودورية تتضمن التقييم والتصميم والتنفيذ. علاوة على ذلك، يلعب تطوير المناهج دورًا حيويًا في التنمية المجتمعية وتحسين اقتصاد البلاد .

يتضمن تصميم **منهج يركز على الطالب** في التعليم من الروضة إلى الصف الثاني عشر تنفيذ استراتيجيات تعطي الأولوية لمشاركة التلامذة وتجارب التعلم الشخصية . تعد لوحات الاختيار، حيث يمكن للطلاب اختيار الأنشطة لممارسة المهارات أو إظهار الفهم، إحدى الاستراتيجيات الفعالة . يجب أن تتضمن نماذج التعلم التي تركز على الطالب أيضًا الصوت والاختيار والتقدم القائم على الكفاية والمراقبة المستمرة لاحتياجات التلامذة.

لا تؤدي **فلسفة التدريس المتمحورة حول المتعلم** دائمًا إلى ممارسة تتمحور حول المتعلم، لذلك من المهم للمعلمين استخدام الاستراتيجيات والأدوات التي تخلق فصولًا دراسية تتمحور حول المتعلم.

إن دمج التكنولوجيا في الفصل الدراسي لديه القدرة على تعزيز نتائج التعلم في التعليم من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر. عندما يكون التكامل التكنولوجي سلسًا ومدروسًا، يصبح التلامذة أكثر تفاعلاً ويتحكمون

بشكل أكبر في تعلمهم. كما ويمكن للتكنولوجيا سد فجوات الإنجاز وتحسين التعلم، كما يتضح من العديد من الدراسات البحثية. فهي توفر إمكانية الوصول الفوري إلى المعلومات ويمكن أن تغير أدوار وعلاقات الطالب/المعلم، حيث يتحمل التلامذة مسؤولية نتائج التعلم الخاصة بهم ويصبح المعلمون مرشدين وميسرين. كما ويمكن للتكنولوجيا في الفصل الدراسي أن تعزز بيئة تعليمية شاملة وتسمح بخطط الدروس الفردية وتجارب التعلم . بالإضافة إلى ذلك، يمكن للتكنولوجيا تحسين عملية التدريس والتعلم من خلال توثيق تعلم التلامذة، وتوفير دعم إضافي، وتعزيز قدرات التلامذة على الإبداع.

يعد **التعليم المتمايز** أسلوبًا أساسيًا لمعالجة الاحتياجات المتنوعة للطلاب في التعليم من الروضة إلى الصف الثاني عشر. وهو يتضمن تزويد التلامذة بطرق مختلفة للحصول على المحتوى ومعالجته.

تتضمن بعض استراتيجيات التعليم المتمايز إنشاء محطات تعليمية بطرق تدريس فريدة، ومعرفة نقاط قوة التلامذة وإشراكهم في التخطيط ، وتكييف التعليم للاستجابة بفعالية لاحتياجات التعلم المتنوعة. ويُنظر إلى التعليم المتمايز على أنه وسيلة لتلبية احتياجات جميع التلامذة.

تتضمن **طرق التقييم** التي تعزز التعلم الهادف في تطوير المناهج الدراسية من مرحلة الروضة حتى الصف الثاني عشر مواءمة التعليم والتقييم مع المعايير، واستخدام الملاحظات والوثائق وغيرها من التقييمات الرسمية وغير الرسمية لإرشاد تخطيط المناهج وتنفيذها، والنظر في التغييرات اللازمة في نظام تعليم العلوم من الروضة وحتى الصف الثاني عشر لتنفيذ المناهج الدراسية والتعليم وتطوير المعلمين والتقييم المتوافق مع المعايير.

التقييم مهم في عملية التعلم لتقييم الأهداف والمعايير التعليمية ، ويمكن استخدام بيانات التقييم لتحديد الأهداف الأكاديمية وتحديد أهداف التعلم للطلاب.

إن تصميم المناهج والتعليم والتقييم والتطوير المهني مع مبادئ التعلم مع الفهم يمكن أن يعزز التعلم الهادف.

تعد مواءمة المناهج الدراسية والتقييم وتعزيز تجربة التعلم أمرًا مهمًا لتحسين المناهج الدراسية وتحقيق نتائج التعلم و/ أو الكفايات.

ج- تصميم المناهج التي تركز على الطالب

يتضمن تصميم منهج يركز على الطالب استراتيجيات مثل السماح للطلاب باختيار الأنشطة لإظهار الفهم واختيار استراتيجيات التدريس بناءً على احتياجات التلامذة الفردية لتحسين نتائج التعلم.

من الممكن أيضًا أن يكون دمج التعلم المدمج أو نماذج التعلم الشخصية، مثل الفصل الدراسي المقلوب، فعالاً. إن بيان المهمة الواضح الذي يوضح نوايا المنهج يمكن أن يساعد في توجيه عملية التصميم.

على إن المنهج الحديث والمتطور أن يستفيد من دروس الماضي ويشجع التلامذة على العثور على شغفهم ومساراتهم في التعليم، مما يعزز الشعور بالمسؤولية والنشاط في بيئة التعلم.

يتضمن تطوير المناهج التي تركز على الطالب أساليب واستراتيجيات مختلفة.

- أحد الأساليب هو المنهج القائم على المفاهيم (Concept Based Curriculum (and Instruction)، والذي يركز على الأفكار الكبيرة التي تغطي مجالات مواضيعية متعددة.
- وهناك نهج آخر وهو التقدم القائم على الكفاية، حيث يتقدم التلامذة على أساس إتقانهم للكفايات / المهارات.

يحول التعلم المتمركز حول الطالب التركيز من المعلم إلى الطالب، مما يسمح للطلاب بالمشاركة بنشاط في عملية الاكتشاف الخاصة بهم.

تتضمن استراتيجيات تنفيذ الفصل الدراسي الذي يركز على الطالب إشراك التلامذة في عملية التخطيط والتقييمات.

إن تصميم المناهج الدراسية التي تركز على المشكلات، والتي تعرض التلامذة لقضايا ومهارات الحياة الواقعية، يمكن أن يزيد من أهمية المنهج الدراسي.

في نهاية المطاف، يجب أن يشجع المنهج الذي يركز على الطالب التلامذة على العثور على شغفهم ومساراتهم في التعليم، وتعزيز استقلالية المتعلم واستقلاله.

مع الملاحظة، أنه من المهم دمج التكنولوجيا واستبدال ممارسات التدريس التقليدية بالمشاركة في الأنشطة الصفية. لأنه وبشكل عام، يركز المنهج الذي يركز على الطالب على تلبية احتياجات التلامذة الفردية، وتعزيز المشاركة، وتعزيز تجارب التعلم الهادفة.

د- دعم التلامذة ذوي الاحتياجات الخاصة

تشمل الاستراتيجيات الفعالة لدعم التلامذة ذوي الاحتياجات الخاصة في الفصل الدراسي استخدام البرامج المعتمدة على الكمبيوتر لجذب اهتمام التلامذة المصابين بالتوحد، وتنفيذ استراتيجيات التدريس الشخصية، وضمان استخدام الاستراتيجيات المناسبة لمساعدة أساليب التعلم الفردية ، التحقق من المتخصصين في الفصل الدراسي للاستفادة من أنظمة الدعم، والتعرف على برامج التعليم الفردية والخاصة بالتلامذة والتواصل مع مديري الحالات الخاصة بهم، ومناقشة ووضع التوقعات السلوكية، وتحديد توقعات الفصل الدراسي للعمل والسلوك، تكييف بيئة الفصل الدراسي لزيادة المشاركة ، وتمييز التدريس من خلال المحتوى والعملية والمنتج وبيئة التعلم. تهدف هذه الاستراتيجيات إلى خلق بيئة تعليمية شاملة وداعمة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

تهدف تقنيات التدريس الشاملة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة إلى خلق بيئات تعليمية عادلة ومغذية.

يلعب معلمو التعليم الخاص دورًا حاسمًا في ضمان حصول التلامذة ذوي الإعاقة أو الاحتياجات الخاصة على تعليم جيد في الفصول الدراسية الشاملة . كما ويمكن أن يؤدي التعليم الشامل إلى مكاسب أكاديمية أكبر، وتحسين التواصل والمهارات الاجتماعية، وزيادة الدافع للتعلم .

تشمل استراتيجيات التدريس الشامل الإبداع من خلال وسائل الراحة والدعم، واستخدام قصص عن الأطفال ذوي الإعاقة لتعليم الآخرين، وتعزيز دمج التعليم الخاص في الفصول الدراسية للتعليم العام. بالإضافة إلى ذلك، يعد التدريس الجماعي التعاوني، وتعليم الأقران، والتدريس التعاوني من الاستراتيجيات الفعالة في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة. من خلال تنفيذ هذه الاستراتيجيات، يمكن للمعلمين دعم دمج ونجاح التلامذة ذوي الاحتياجات الخاصة في الفصل الدراسي.

التعليم المتمايز هو نهج يصمم التدريس لتلبية احتياجات التعلم المتنوعة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة. ويمكن القيام بذلك من خلال طرق مختلفة مثل تعديل المحتوى والعملية والمنتج وبيئة التعلم. كما يمكن للمدرسين أيضًا تعديل التعليمات لاستيعاب التلامذة ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال تكييف المواد والاستراتيجيات لمجالات المناهج الدراسية . يمكن للخيارات الافتراضية أن توفر التمايز في التدريس للطلاب ذوي قدرات التعلم.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام طرق التقييم البديلة لتلبية الاحتياجات المتنوعة للطلاب، بما في ذلك التقييم الموحد القابل للمقارنة، والتقييم الديناميكي، والتقييم القائم على المناهج الدراسية، وتقييم الأداء.

يمكن أن يفيد تنفيذ التقييمات البديلة التلامذة ويزيد من كفاياتهم. يمكن للمدرسين أيضًا تكييف استراتيجيات التدريس الخاصة بهم مع احتياجات التلامذة عن طريق تقصير القراءة المطلوبة، وتوفير طرق بديلة للمساهمة، والسماح بوقت إضافي للقراءة. يتضمن تقييم التلامذة ذوي الاحتياجات الخاصة استخدام بيانات التقييم لتحديد التدخلات الفعالة، وتطوير أنظمة بديلة، وتنفيذ التعليمات، وخلق فرص للتفاعل، وتطوير أساليب الاتصال.

تعتبر أدوات التكنولوجيا المساعدة ضرورية للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة في التعليم من مرحلة الروضة حتى الصف الثاني عشر. ويمكن أن تشمل هذه الأدوات مشغلات الصوت والمسجلات، وبرامج تحويل النص إلى كلام، والكتب الإلكترونية مع الملفات الصوتية. كما وتتوفر أدوات تقنية مساعدة مجانية لدعم النجاح الأكاديمي للطلاب ذوي الإعاقة .

من المفترض أن تسهم للتكنولوجيا المساعدة على التغلب على تحديات التعلم والتواصل والتنقل. كما ويمكن للتكنولوجيا المساعدة تحسين نوعية الحياة للطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم من خلال تزويدهم بوسيلة للتعويض عن تحدياتهم. من المهم مطابقة أدوات التكنولوجيا المساعدة مع الاحتياجات والمهام والإعدادات الفردية لكل طفل. وتتضمن بعض أدوات تكنولوجيا التعليم الفعالة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة أدوات

تدوين الملاحظات بطريقة برايل وأجهزة الكمبيوتر التي تعمل بالصوت.و بشكل عام، تلعب التكنولوجيا المساعدة دورًا حاسمًا في دعم التلامذة ذوي الاحتياجات الخاصة في تعليمهم.

ه- تعزيز التفكير النقدي وحل المشكلات

يمكن تحقيق تعزيز التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات في المناهج الدراسية من مرحلة الروضة إلى الصف الثاني عشر من خلال استراتيجيات مختلفة.

أحد الأساليب هو إنشاء بيئة صفية قائمة على التفكير تدعم التفكير النقدي. يمكن للمعلمين دمج التفكير النقدي في دروسهم من خلال النظر في بيئة الفصل الدراسي واستخدام الاستراتيجيات التي تعمل على تطوير مهارات التفكير النقدي لدى التلامذة. بالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام إجراءات التفكير مع معايير التقييم وتقييمات الأداء المتوافقة يمكن أن يعمق تفكير التلامذة ويعزز التفكير النقدي لدى طلاب رياض الأطفال.

إن إشراك التلامذة بنشاط في الأنشطة القائمة على المشاريع أو الأنشطة التعاونية، أثناء نمذجة عملية التفكير واستخدام تقنيات طرح الأسئلة الفعالة، يمكن أن يشجع أيضًا تطوير التفكير النقدي. علاوة على ذلك، تبين أن أنشطة حل المشكلات التعاونية فعالة في تعزيز التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات لدى طلاب الروضة حتى الصف الثاني عشر.

بشكل عام، يمكن أن تساهم استراتيجيات مثل العصف الذهني والتعلم المتمركز حول الطالب أيضًا في تطوير مهارات التفكير النقدي في مناهج الروضة حتى الصف الثاني عشر.

تتضمن الأساليب القائمة على الأبحاث لتطوير التفكير النقدي لدى طلاب مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر استراتيجيات مختلفة. أحد الأساليب هو تعزيز مهارات التفكير النقدي من خلال النهج النفسي المعرفي، الذي يركز على السلوكيات والمهارات التي يظهرها المفكرون الناقدون.

يعد حل المشكلات التعاوني أسلوبًا تعليميًا فعالاً آخر يعزز التفكير النقدي.

يمكن للمدرسين أيضًا إنشاء فصل دراسي قائم على التفكير من خلال تشكيل المناخ لدعم التفكير وتوفير الفرص للتفكير النقدي. بالإضافة إلى ذلك، فإن إشراك التلامذة من خلال التعلم النشط، واستراتيجيات التدريس، وحل المشكلات أو الأنشطة القائمة على الاستقصاء يمكن أن يعزز تطوير مهارات التفكير النقدي. كما ويمكن أن يساعد تنفيذ هذه الأساليب في تنمية قدرات التفكير النقدي لدى التلامذة مهما كان مستواهم الدراسي.

و- تعزيز التعلم الاجتماعي العاطفي

يتضمن تعزيز التعلم الاجتماعي العاطفي في التعليم من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر استراتيجيات مختلفة. يلعب الآباء دورًا حاسمًا في تربية أطفال مدركين لذاتهم ومحترمين يمكنهم التحكم في عواطفهم.

يتكون التعلم الاجتماعي والعاطفي (SEL) بشكل عام من خمس كفايات أساسية: الوعي الذاتي، والإدارة الذاتية، والوعي الاجتماعي، ومهارات العلاقات، واتخاذ القرارات المسؤولة. كما ويؤدي دمج التعلم الاجتماعي والعاطفي (SEL) في أنشطة الفصول الدراسية العادية إلى تحسين السلوك وتقليل سوء السلوك.

يساعد إطار التعلم الاجتماعي والعاطفي (Social and Emotional Learning) ، والمعروف لدى الكثيرين باسم "عجلة CASEL"[52]، على تنمية المهارات والبيئات التي تعمل على تطوير تعلم التلامذة وتطورهم. يؤكد إطار CASEL على اكتساب المعرفة والمهارات والمواقف لتطوير هويات صحية وإقامة علاقات داعمة.

يؤكد الباحثون أنه يمكن لأنشطة الفصل الدراسي، مثل التحقق من المشاعر اليومية، أن تخلق بيئة تعليمية مدروسة وشاملة. كما ويمكن استخدام استراتيجيات التدريس الاجتماعي الإيجابي لتعزيز التنمية الاجتماعية والعاطفية في مختلف الطبقات والفئات العمرية.

هذا ويتيح التدريب على مهارات التعلم الاجتماعي والعاطفي (SEL) للأطفال والمراهقين التعبير عن أنفسهم، وتطوير علاقات أفضل، والشعور بمزيد من الارتباط. كما أن استراتيجيات السلوك الإيجابي، مثل التصحيح المسبق والتحفيز، فعالة في إدارة سلوك التلامذة الصعب. من خلال تنفيذ هذه الاستراتيجيات، يمكن للمعلمين دعم التنمية الاجتماعية والعاطفية لطلاب مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر.

يعد دمج التعلم الاجتماعي العاطفي (SEL) في المنهج الدراسي أمرًا ضروريًا للتنمية الشاملة للطلاب والنجاح الأكاديمي. إحدى الممارسات الرئيسية هي بدء الدروس بتسجيل الوصول لتعزيز الوعي الذاتي وفهم الحالة العاطفية للطلاب. وأكدت التجارب أنه على المعلمين تصميم خطط الدروس مع وضع التعلم الاجتماعي والعاطفي (SEL) في الاعتبار منذ البداية، حيث أن التخطيط الدقيق أمر بالغ الأهمية لتحقيق التكامل الناجح.

لقد أظهر تنفيذ التعلم الاجتماعي والعاطفي (SEL) في الفصول الدراسية الابتدائية تأثيرات إيجابية، وتشمل الممارسات الفعالة تدريبًا واضحًا على مهارات التعلم الاجتماعي والعاطفي (SEL) وتعزيز علاقات أفضل.

ز- إشراك أولياء الأمور في عملية التعلم

يعد إشراك أولياء الأمور في التعليم من الروضة وحتى الصف الثاني عشر أمرًا بالغ الأهمية لنجاح التلامذة.

تتمثل إحدى الاستراتيجيات في الانتقال إلى النماذج عبر الإنترنت، حيث يشعر المزيد من الآباء بالارتياح تجاه العمليات الرقمية .

يتيح إنشاء اتصال ثنائي الاتجاه بين المعلمين وأولياء الأمور تبادلًا صحيًا للأفكار ويجعل الآباء يشعرون وكأنهم شركاء في تعليم أطفالهم . يمكن للمدارس أيضًا إشراك أولياء الأمور من خلال توفير مجموعة متنوعة من الأنشطة والفرص المتكررة للمشاركة. بالإضافة إلى ذلك، يجب على المدارس أن تجعل العائلات تشعر بالترحيب من خلال الترحيب بهم وبناء العلاقات.

تركز المشاركة العائلية العادلة على أنشطة وأنظمة المشاركة الهادفة التي لا تعامل مجموعات آباء معينة على أنها ناقصة . يُنظر إلى مشاركة أولياء الأمور في المدارس على أنها أمر بالغ الأهمية للتطور الأكاديمي والنفسي والعاطفي للتلامذة.

تتضمن تقنيات الاتصال الفعالة لإشراك أولياء الأمور في عملية التعلم أساليب استباقية لتعزيز التعاون مع أولياء الأمور. إن إعطاء الأولوية للتواصل مع العائلات في بداية العام الدراسي يمكن أن يعزز المشاركة القوية للوالدين ويوفر الدعم لجميع التلامذة.

إن مهارات التواصل الفعالة بين الوالدين والمعلمين يمكن أن تساعد الآباء على تطوير دور أكبر في تعليم أطفالهم. هذا ويجب أن يتخذ التواصل أشكالًا متعددة ويعكس تفضيلات اللغة لكل أسرة، ويجب على البرامج والمعلمين إشراك العائلات بطرق متبادلة. وتتضمن المشاركة العائلية العادلة إشراك جميع أنواع الأسر بشكل إيجابي في تعليم أطفالهم .

إن الاعتراف بالأسر كشركاء رئيسيين في تعلم التلامذة وإدراجهم كشركاء في التعلم اليومي يمكن أن يعزز المشاركة. وتشمل استراتيجيات إشراك الآباء تطوير علاقات الثقة والاحترام، وتبني فلسفة الشراكة، وتقاسم السلطة مع العائلات.

تعد مشاركة أولياء الأمور عاملاً حاسماً في تعزيز نجاح التلامذة في مدارس الروضة حتى الصف الثاني عشر. وباستطاعة المدارس تشجيع مشاركة أولياء الأمور من خلال توفير مجموعة متنوعة من الأنشطة والفرص المتكررة لمشاركتهم. إنه من الممكن أن يشمل ذلك أنشطة مثل مؤتمرات الآباء والمعلمين، والتقارير المنتظمة حول تقدم التلامذة، والأنشطة التطوعية لأولياء الأمور. هذا وأظهرت الأبحاث أن مشاركة أولياء الأمور يمكن أن تحسن سلوك التلامذة وحضورهم وإنجازاتهم. من المهم للمدارس إنشاء علاقة داعمة وتعاونية بين أولياء الأمور وموظفي المدرسة لدعم التعلم والتنمية والصحة للأطفال والمراهقين. ومن خلال تعزيز مشاركة أولياء الأمور، يمكن للمدارس تعزيز التعليم الإيجابي والسلوكيات الصحية بين التلامذة.

ح- التكامل التكنولوجي لتعزيز التعلم

يتطلب دمج التكنولوجيا في الفصول الدراسية من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر تحولًا في نهج التدريس، حيث لم يعد المعلم هو مركز الاهتمام.

توفر التكنولوجيا إمكانية الوصول الفوري إلى المعلومات، مما يجعلها أداة حيوية في الفصل الدراسي.

هناك عدة نماذج تساعد كأطر مفيدة لفهم درجات تكامل التكنولوجيا. ويعد نموذج SAMR، الذي يرمز إلى الاستبدال والتعزيز والتعديل وإعادة التعريف، إطارًا مفيدًا لفهم هذه الدرجات المختلفة لتكامل التكنولوجيا.

تشمل أفضل الممارسات لتطبيق التكنولوجيا البحث عن مدخلات التلامذة في عملية صنع القرار، واستخدام التكنولوجيا لتعزيز التعليم وتخصيصه. ومع ذلك، هناك حاجة لمزيد من الأبحاث حول كيفية تطبيق التكنولوجيا بشكل فعال في الممارسات الصفية اليومية.

إن دمج التكنولوجيا في التعليم من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر له فوائد عديدة. وهو يعزز المساواة في التعليم من خلال توفير فرص التعلم لجميع التلامذة كل بحسب سرعة استيعابه. ومع ذلكيجدر الملاحظة بأن التكنولوجيا وحدها لا تضمن تعليمًا أفضل، وأن المدارس والمعلمين يلعبون دورًا حاسمًا في استخدام التكنولوجيا بشكل فعال.فالتكنولوجيا تسمح بالوصول إلى الموارد التعليمية على مدار 24 ساعة طوال أيام الأسبوع ويمكن تصميمها لتناسب احتياجات التلامذة الفردية، ولكن ماذا تنفع التكنولوجيا بيد معلّم غير كفوء؟ كما ويجب أن يكون استخدام التكنولوجيا في الفصل الدراسي مقصودًا ومتوافقًا مع أهداف التعلم.

على مصممي المنهج أن يساعدوا المعلمين في إدراك قيمة التكنولوجيا في التعليم من الروضة إلى الصف الثاني عشر وتزويدهم بالأبحاث لتحديد أفضل الممارسات لتنفيذها. لأنه وبشكل عام، يمكن للتكنولوجيا تعزيز التدريس وإشراك التلامذة وإعدادهم للنجاح في العصر الرقمي. كما ويمكن أن تلعب أدوات التكنولوجيا دورًا مهمًا في تعزيز نتائج التعلم و/أو الكفايات في التعليم. ويمكن أن تساعد هذه الأدوات في تمييز التدريس، وزيادة مشاركة التلامذة وتحفيزهم، وتحسين النتائج، وإضافة التنوع والتفاعل إلى الدروس.

يتطلب التكامل الفعال للتكنولوجيا في الفصول الدراسية تحولًا في أساليب التدريس والاعتراف بالقيمة التي تضيفها التكنولوجيا إلى عملية التعلم.

لتحسين المشاركة في الفصول الدراسية الافتراضية، يمكن للمعلمين استخدام استراتيجيات متزامنة وغير متزامنة تشجع مشاركة التلامذة. من المهم بالنسبة للمعلمين تقييم وتحسين تكامل التكنولوجيا في الفصول الدراسية المتنوعة، باستخدام المعايير والمؤشرات الرئيسية . بالإضافة إلى ذلك، فإن إعداد الفصل الدراسي بطريقة تسمح للمعلمين برؤية جميع الشاشات أو معظمها يمكن أن يعزز التكامل التكنولوجي.

تشير الدراسات إلى أن دمج التكنولوجيا في المنهج الدراسي يحسن عمليات ونتائج تعلم التلامذة. ومن خلال دمج التكنولوجيا بشكل فعال، يمكن للمعلمين تعزيز تجربة التعلم وإعداد التلامذة للقرن الحادي والعشرين.

1. استخدام أنظمة إدارة التعلّم (Learning Management Systems)

هذا وتقدم أنظمة إدارة التعلم (LMS) فوائد عديدة للتعليم من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر. لأنها تعمل بمثابة العمود الفقري للتعلم الرقمي الحديث، حيث تدعم الأساليب التعليمية المختلفة وتنظم موارد وبيانات المقرر الدراسي . وتوفّر موقعًا مركزيًا للدورات التعليمية، مما يسمح بتطوير المحتوى وتنفيذه وتقديمه. كما وتوفر أنظمة إدارة التعلم أيضًا مزايا مثل الحفاظ على مشاركة التلامذة، وتتبع نمو التلامذة، وإعداد المعلمين وتدريبهم. بالإضافة إلى ذلك، تعمل أنظمة إدارة التعلم على دمج الأدوات والموارد التعليمية في موقع مركزي واحد، مما يبسط ممارسات تنظيم الفصل الدراسي. فهي تمكن من إنشاء المحتوى التعليمي وتنظيمه ومشاركته، مما يعزز التواصل بين المعلمين والتلامذة وأولياء الأمور.

هذا ويمكن لأنظمة إدارة التعلم أيضًا تعزيز التواصل خارج الفصل الدراسي من خلال منتديات المناقشة والرسائل في الوقت الفعلي ومؤتمرات الفيديو. علاوة على ذلك، يمكن أن تكون أنظمة إدارة التعلم مفيدة للطلاب من جميع الصفوف، حيث توفر ميزات مثل الملفات الصوتية والتوجيهات التي يمكن قراءتها بصوت عالٍ، مما يفيد بشكل خاص متعلمي اللغات.

من المهم اختيار نظام إدارة التعلم (LMS) الذي يتوافق مع احتياجات وأهداف المدرسة. وقد تختلف آراء المعلمين حول تطبيق نظام إدارة التعلم (LMS).

عند تنفيذ نظام إدارة التعلم، من الضروري مراعاة أفضل الممارسات لتكييف التعليم لتلبية احتياجات التلامذة المتنوعة، مثل تدريس المحتوى بطرق متعددة واستيعاب الاختلافات الثقافية. ويؤكد الباحثون أنه بالإضافة إلى ذلك، فإن إنشاء منهج يركز على الطالب ويتضمن التكنولوجيا واختيار الطالب والعلاقات الهادفة يمكن أن يعزز فعالية تنفيذ نظام إدارة التعلم.

2. ردم الهوة الرقميّة

لردم الهوّة أو الفجوة الرقمية في التعليم من الروضة إلى الصف الثاني عشر، يمكن تنفيذ العديد من الاستراتيجيات. ويتمثل أحد الأساليب في الاستثمار في أساليب التسليم المبتكرة التي تستفيد من الاتصال الرقمي، وتحفيز التغييرات في أساليب التدريس وفتح طرق جديدة للتعلم. تعد القيادة القوية في المدارس أمرًا بالغ الأهمية أيضًا، حيث توفر الموارد مثل مجموعة أدوات عمل المساواة الرقمية معلومات لمعالجة العدالة الرقمية في التعلم خارج المدرسة . بالإضافة إلى ذلك، يمكن لقادة الدولة أن يلعبوا دورًا في سد الفجوة من خلال تحديد المشكلات الرقمية وتنفيذ استراتيجيات لمعالجتها. ومن المهم

الإشارة إلى أن الفجوة الرقمية هي مشكلة طويلة الأمد كانت موجودة قبل جائحة كوفيد-19 وستستمر دون اتخاذ مزيد من الإجراءات.

يعد الوصول العادل إلى موارد التكنولوجيا لطلاب مرحلة الروضة حتى الصف الثاني عشر جانبًا حاسمًا لضمان تكافؤ الفرص التعليمية لجميع التلامذة.

يمكن للمعلمين أن يلعبوا دورًا في تأمين الوصول العادل إلى التكنولوجيا من خلال تطوير خطط تكنولوجية منهجية. كما ويمكن أن يؤدي الاستفادة من التكنولوجيا في الفصل الدراسي إلى تعزيز التعلم لجميع التلامذة وجعل التعليم أكثر إنصافًا.

تعد العدالة الرقمية جانبًا مهمًا لضمان الوصول المتساوي إلى التقنيات الرقمية لجميع الأفراد أو المجموعات . ويعزز دمج التكنولوجيا في التعليم من الروضة إلى الصف الثاني عشر المساواة ويهيئ التلامذة للنجاح في المدرسة والمهن المستقبلية .

لضمان الوصول العادل إلى التكنولوجيا والتعليم عبر الإنترنت أو التعليم المختلط، يمكن للمناطق والمدارس إجراء عمليات جرد للتكنولوجيا لفهم الموارد اللازمة.

يعد تعزيز المعرفة الرقمية في المجتمعات المحرومة مسألة بالغة الأهمية تتطلب التعاون وأساليب استراتيجية. تلعب المكتبات العامة والشراكات المجتمعية دورًا مهمًا في تعزيز التبني الرقمي وتوفير التدريب على القراءة والكتابة الرقمية.

ومن المهم معالجة الفجوة الرقمية في التعليم وتحديد الموارد اللازمة لتضييق هذه الفجوة. فالدعوة إلى محو الأمية الرقمية من خلال الاستراتيجيات والأساليب المجتمعية يمكن أن تحسن مستويات محو الأمية الرقمية في المجتمع.

ط- ثقافة الفصل الدراسي الإيجابية والشاملة

يتطلب إنشاء ثقافة صفية إيجابية وشاملة (Inclusive) في التعليم من مرحلة الروضة إلى الصف الثاني عشر تنفيذ استراتيجيات تعليمية مستجيبة ثقافيًا. ويستفيد هذا النهج من أصول التلامذة، مثل ثقافاتهم ولغاتهم وخبراتهم الحياتية، لإنشاء تعليم يتمحور حول الطالب.

يعد بناء ثقافة الفصل الدراسي الداعمة أمرًا بالغ الأهمية لتمكين التلامذة من النجاح والتطور. كما يمكن للمعلمين تحقيق ذلك من خلال نمذجة وتعزيز المهارات الاجتماعية العاطفية مثل التعاطف والرحمة. بالإضافة إلى ذلك، فإن التعرف على التلامذة بشكل فردي وإظهار الاهتمام بحياتهم يمكن أن يساهم في ثقافة الفصل الدراسي الإيجابية .

إن تنفيذ استراتيجيات الفصول الدراسية الشاملة، مثل تقديم التعليم بطرق متنوعة وبناء بيئة شاملة، يمكن أن يعزز أيضًا التفاعلات الإيجابية ويضمن تضمين جميع التلامذة في التعلم الفعال. من خلال دمج هذه

الاستراتيجيات، يمكن للمعلمين إنشاء ثقافة الفصل الدراسي التي تكرم وترحب بالمدخلات المتنوعة، وتعزز النتائج الإيجابية للطلاب، وتدعم نقاط القوة الثقافية الفريدة لكل طالب.

يعد تعزيز التنوع والشمولية في بيئة الفصل الدراسي أمرًا بالغ الأهمية لخلق بيئة تعليمية شاملة وداعمة.

تشمل استراتيجيات زيادة الشمولية معالجة قضايا التعددية الثقافية في الفصل الدراسي، وخلق بيئة داعمة ومحترمة، ووضع توقعات عالية لجميع التلامذة. من المهم توفير الفرص للطلاب لمشاركة تجاربهم ووجهات نظرهم ودمج التنوع في خطط الدروس . كما يمكن أن تساعد الأنشطة مثل الأيام الثقافية والألعاب أيضًا في تعزيز التنوع وتشجيع التعرف على الثقافات المختلفة .

ومن خلال تنفيذ هذه الاستراتيجيات، يمكن للمعلمين إنشاء بيئة صفية يشعر فيها جميع التلامذة بالتقدير والاحترام، مما يؤدي إلى تحسين نتائج التعلم .

يعد إنشاء بيئة تعليمية آمنة ومحترمة لجميع التلامذة أمرًا بالغ الأهمية لنجاحهم الأكاديمي ورفاههم بشكل عام. ويمكن تنفيذ عدة استراتيجيات لتحقيق هذا الهدف. أولاً، يمكن للمدرسين بناء شعور بالسلامة المجتمعية والعاطفية في الفصل الدراسي من خلال دمج الأنشطة التي تشجع التعاون وبناء العلاقات. ومن المهم أيضًا أن يقوم المعلمون بفحص افتراضاتهم الخاصة حول طلابهم ومساعدة التلامذة على التعرف على بعضهم البعض من خلال كسر الجمود أو العمل الجماعي . وينبغي وضع مبادئ توجيهية واضحة لضمان احترام أفكار التلامذة ووجهات نظرهم، وتعزيز بيئة تعليمية آمنة. بالإضافة إلى ذلك، فإن خلق بيئة تعليمية إيجابية حيث يشعر التلامذة أنهم يحرزون تقدمًا يمكن أن يساهم في شعورهم بالأمان والمشاركة.لذلك يجب تنمية المساحات الآمنة حيث يشعر التلامذة بالراحة عند مناقشة الموضوعات الحساسة وارتكاب الأخطاء دون إصدار أحكام أو سخرية. إن إشراك التلامذة والأسر والمجتمعات كشركاء في التعليم وصنع القرار يمكن أن يساهم أيضًا في خلق بيئة تعليمية أكثر إنصافًا. ومن خلال تنفيذ هذه الاستراتيجيات، يمكن للمعلمين إنشاء بيئة تعليمية آمنة ومحترمة تدعم النمو الأكاديمي والشخصي لجميع التلامذة. هذا ويعد دمج التعلم الاجتماعي العاطفي (SEL) في الفصل الدراسي أمرًا بالغ الأهمية لتعزيز ثقافة الفصل الدراسي الإيجابية. المعلمون الذين يصممون المهارات الاجتماعية العاطفية للطلاب لديهم تأثير أكبر على تطورهم.

ي- معالجة التحديات في إدارة التعلم

يواجه تنفيذ إدارة التعلم الفعالة في مناهج الروضة وحتى الصف الثاني عشر العديد من العوائق. أحد العوائق هو التحدي المتمثل في تحديد توافق المناهج الدراسية وتحديد مواد المناهج الدراسية عالية الجودة . وهناك عائق آخر يتمثل في تحديات التنفيذ الفريدة في التعلم عبر الإنترنت.

تشمل العوائق الإضافية غياب إطار المنهج والتغيير وأدوات الاتصال والتمويل والمناهج المخفية والوقت والتقاليد . علاوة على ذلك، فإن تأثير التغيرات الديموغرافية وتغييرات السياسات والتقنيات الناشئة يؤثر أيضًا على المناهج والتعليم في إعدادات الروضة حتى الصف الثاني عشر.

يمكن تحقيق سد فجوة المناهج التعليمية في التعليم من الروضة إلى الصف الثاني عشر من خلال الاستخدام الفعال للتكنولوجيا ومعايير المشاركة الأكاديمية. وبشكل عام، تتطلب معالجة هذه العوائق وتنفيذ استراتيجيات فعالة لإدارة التعلم في مناهج الروضة وحتى الصف الثاني عشر النظر في مواءمة المنهج والتقييم واحتياجات التلامذة وتحديات تنفيذ البرنامج .

قد يكون إنشاء بيئة تعليمية مثالية لطلاب مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر أمرًا صعبًا، ولكن هناك استراتيجيات يمكن أن تساعد. يحتاج المعلمون إلى أن يكونوا على دراية بخصائص بيئة التعلم الآمنة وأن يخلقوا مناخًا مدرسيًا إيجابيًا يركز على التدريس.

إن مواءمة أهداف التعلم والتقييمات والاستراتيجيات التعليمية، فضلاً عن توفير بنية واضحة للدورة، يمكن أن تقلل من قلق التلامذة وتوترهم . من المهم إنشاء مجتمع صفي داعم وجذاب يتم تخصيصه والمشاركة في بنائه من قبل التلامذة والكبار. إن حث التلامذة بانتظام على التفكير في تقدمهم وربطه بالاستخدامات الواقعية يمكن أن يساهم أيضًا في خلق بيئة تعليمية إيجابية. من خلال تنفيذ هذه الاستراتيجيات، يمكن للمدرسين إنشاء بيئة تعليمية يشعر فيها جميع التلامذة بالتقدير والأمان والرغبة في التعلم .

ك- تنمية وتعزيز الإبداع والابتكار

لتعزيز الإبداع والابتكار في المناهج الدراسية من مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر، يمكن للمعلمين تنفيذ استراتيجيات مختلفة. أحد الأساليب هو دمج الإبداع والابتكار في المنهج الدراسي من خلال توفير اتجاه وهيكل واضحين للأنشطة الإبداعية.

يمكن للاستراتيجيات التعليمية مثل التعلم القائم على التصميم، وحل المشكلات، والتعلم القائم على المشاريع أن تدعم أيضًا الإبداع والابتكار في التعليم . من المهم بالنسبة للمعلمين تنمية الإبداع في الفصول الدراسية القائمة على المعايير من خلال تبني علم الإبداع الناشئ ودمج نتائج علم الأعصاب. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمناهج التربوية التي تعزز الفضول والحساسية والتعبير أن تشجع الإبداع واكتساب المعرفة.

يعد تطوير مهارات التعلم والابتكار في القرن الحادي والعشرين، مثل التعاون والتواصل والإبداع والتفكير النقدي، استراتيجية فعالة أخرى لتعزيز الإبداع في الفصول الدراسية من الروضة إلى الصف الثاني عشر.

إن خلق جو إبداعي والتماس عدد كبير من الأفكار المختلفة دون تقييمها يمكن أن يؤدي أيضًا إلى تعزيز الإبداع لدى التلامذة.

يمكن أن يلعب التقييم دورًا في دعم وتعزيز الإبداع في سياقات الفصول الدراسية .

أخيرًا، يمكن لأمثلة الأساليب والمهام التي تسمح للطلاب بتطوير إبداعهم وتفكيرهم النقدي مع اكتساب المعرفة عبر مجالات مختلفة من المنهج أن تلهم المعلمين. كما ويعد دمج التفكير الإبداعي في التعليم من الروضة وحتى الصف الثاني عشر أمرًا بالغ الأهمية لتطوير مهارات القرن الحادي والعشرين وإعداد التلامذة لسوق العمل. هذا ويمكن تعزيز الإبداع في الفصل الدراسي من خلال التعلم القائم على حل المشكلات، والذي يشجع التلامذة على التفكير بشكل متباين واستكشاف حلول متعددة.

يمكن تحقيق تعزيز الابتكار في الفصل الدراسي لطلاب مرحلة الروضة وحتى الصف الثاني عشر من خلال استراتيجيات مختلفة. أحد الأساليب هو تشجيع التعاون بين التلامذة، لأنه يعزز الإبداع والابتكار.

إن تزويد التلامذة بنظام غذائي من الإبداع من خلال تعريضهم لمنافذ إبداعية يمكن أن يعزز أيضًا تفكيرهم الابتكاري.كما ويمكن أن يساهم دمج التكنولوجيا في الفصل الدراسي أيضًا في الابتكار، حيث أن لها تاريخًا طويلًا من التطور مع التعليم لتغيير كيفية تعلم التلامذة . بالإضافة إلى ذلك، فإن تصميم اليوم الدراسي حول اكتشاف المعلومات والتعلم الفردي يمكن أن يعزز الابتكار في الفصل الدراسي وبشكل عام، يتطلب تعزيز الابتكار في الفصل الدراسي مزيجًا من الأساليب التعاونية، والتعرض للمنافذ الإبداعية، وتكامل التكنولوجيا، والتعلم الفردي، وبيئات التعلم المرنة.

19. الاحتياجات الخاصة للطلاب في توظيف التعلم الشخصي والعلم التكيفي :

الاحتياجات الخاصة للطلاب في توظيف التعلم الشخصي والعلم التكيفي بالمناهج الدراسية: وتتضمن الجوانب التالية:

أ . احتياجات التلامذة لتعلم المناهج الدراسية:

تراعى احتياجات التلامذة ضمن تصميم المناهج الدراسية وإنتاجها وتطبيقها في العملية التعليمية، مع تأكيد توظيفها بفاعلية في البيئة التعليمية، وتتضمن توفر الاحتياجات الرئيسة التالية:

1. تحقيق أهداف التلامذة من العملية التعليمية وربطها بالأهداف التعليمية للمنهج الدراسي .
2. توظيف التمكن اللغوي والثقافي للطالب.
3. توظيف المعرفة المسبقة لدى الطالب.
4. توجيه الدوافع لدي التلامذة لتعلم المنهج الدراسي ، وما يريدون تعلمه.

5. تمكيت أفضلية أماكن التعلم لدي التلامذة من بين كل من: المنزل، حرم المؤسسة التعليمية أو غيرهما.
6. تحديد نوع التعليم المناسب لتعلم الطالب التعلم المباشر أو التعليم المدمج أو التعليم الالكتروني / الرقمي.
7. نشر أنشطة التوعية الأكاديمية للطلاب لتهيئتهم لدراسة المنهج .
8. صياغة التعليمات والإرشادات التي يتطلبها اجتياز التلامذة للمنهج بجودة.
9. تفعيل أساليب التعاون التلامذتي لدعم بعضهم البعض في المواقف التعليمية بالمنهج الدراسي.
10. توجيه أساليب استقبال التلامذة لردود الفعل الخاصة بتطور مهارتهم الدراسية.
11. توظيف اساليب التغذية الراجعة لتطوير مهارات التلامذة .

نشاط: حدد مع زملاء مجموعتك احتياجات التلامذة لتعلم المناهج الدراسية لتطبيق المنهج الدراسي بالمواقف التعليمية؟

ب . أدوار الطالب الالكترونية / الرقمية في تحقيق مخرجات تعلم المنهج الدراسي: وتتضمن ما يلي:

1-الإلمام التام بالمفاهيم والمهارات المتعلقة باستخدام التعليم الالكتروني / الرقمي من في التعليم الفردي.

2-التعامل الجيد مع جميع أشكال الكمبيوتر وشبكات المعلومات المستخدمة في العملية التعليمية عالميًا.

3-القدرة على تنفيذ نظام تعليمي بالصوت والصورة للاتصال بالمعلم والتلامذة الآخرين شبكيًا.

4-القدرة على تخطيط منهج كمبيوتر تعليمي منظم واستخدامه بنفسه.

5-استخدام الكمبيوتر في خطط جميع المواد التعليمية ودمج التعليم الالكتروني / الرقمي مع المواد المختلفة.

6-فهم وتحليل ونقض المواد التعليمية منشورة على شبكات المعلومات.

7-تطوير خطط الدروس التعليمية لدمجها مع معلومات يتم الحصول عليها ذاتيا من التعليم الالكتروني / الرقمي.

8-الاشتراك في المناقشات والاتصالات التعليمية بشبكات المعلومات.

9-القدرة على تقييم وقبول الزملاء المشاركين في العملية التعليمية بشبكات المعلومات.

10- المسؤولية في تقديم المعلومات والعرض الجيد لها وتقييم الإجراءات المستخدمة.

11–قبول الجو الجماعي المنهمك في الاتصال عن بعد والعمل التعليم المشترك.

12–قبول التنافس العلمي التكنولوجي مع طلاب العالم في استعراض القدرات العلمية والاجتماعية والثقافية والتاريخية شبكيًا.

13–تطوير قدراته للربط بين المعلومات العلمية المتنوعة في مصادرها التكنولوجية وإحداث تكامل بين خبراته السابقة والمعلومات الجديدة.

14–الاستعداد لتعليم المستقبل الذي يقاس باستخدام مهارات التفكير العليا مثل التفكير الناقد والتحليل والاستنتاج والاستدلال وحل المشكلات.

ج . المحتوى التعليمي وتحقيق احتياجات التلامذة من المنهج الدراسي: ويتضمن توفير الجوانب الرئيسة التالية:

1. صياغة الأهداف التعليمية اللازمة لتغطية هذا المحتوى.
2. تحديد متضمنات المحتوى التعليمي الذي يحتاج التلامذة لدراسته.
3. تحديد المصادر الالكترونية / الرقمية والبشرية والمادية اللازمة لدعم المحتوى.
4. تحليل نتائج تقييم مصادر دعم المحتوى.
5. تحديد أساليب توظيف مصادر دعم المحتوى.
6. دمج المتطلبات التي يوفرها المعلم والمؤسسة لتمكين التلامذة من مصادر دعم المحتوى.
7. تحديد أساليب تنظيم المحتوى التعليمي بالبيئة الالكترونية / الرقمية.
8. صياغة خريطة التدفق للمحتوى التعليمي .
9. تنظيم التوازن الدقيق بين اتساع وعمق المحتوى بما يناسب التلامذة.
10. تحديد الأنشطة الالكترونية / الرقمية التي يمارسها التلامذة لإدارة واستيعاب المحتوى.

نشاط: ناقش مع زملاء مجموعتك كيف يسهم المحتوى التعليمي في تحقيق احتياجات التلامذة من المنهج الدراسي ؟

د . مواصفات المهارات التي تحقيق احتياجات التلامذة من المنهج الدراسي: وتتضمن توفير المواصفات الرئيسة التالية:

1. صياغة الهدف من تنمية المهارات من حيث الوصول إلى الحد الأدنى من الأداء أو الاتقان.
2. تحديد المهارات التي يحتاج التلامذة لتعلمها طبقا للأهداف والمحتوى التعليمي.
3. صياغة جوانب تطوير المهارات بما يساعد في تطور مستوى التلامذة.

4. تحديد الأنشطة الالكترونية / الرقمية اللازمة لتمكين التلامذة من تطبيق المهارات المحددة.
5. دمج الأنشطة والمصادر المتنوعة اللازمة لتطوير مستويات تطبيق المهارات وتطوير أداء التلامذة.
6. نشر أساليب تعرف التلامذة على مدى تحقيقهم لمستوى اكتساب المهارة المحدد.

نشاط: اعرض أمام مجموعات العمل نتيجة مناقشاتك مع زملاء مجموعتك لمواصفات المهارات التي تحقيق احتياجات التلامذة من المنهج الدراسي ؟

هـ . مواصفات مصادر التعلم التي تحقيق احتياجات التلامذة من المنهج الدراسي: ويتضمن توفير المواصفات الرئيسة التالية:

1. تقسيم وقت المعلم على مكونات بيئة التعلم طبقا للأهداف التعليمية.
2. تحديد أفضل الطرق لتوزيع الوقت على التفاعل مع التلامذة والأنشطة الالكترونية / الرقمية.
3. تحديد الدعم المتاح من المعلمين الآخرين.
4. تحديد الدعم الفني والتكنولوجي من الأخصائيين والمدربين وأمناء المكتبات.
5. تطبيق أفضل وسائل تقديم مصادر الدعم للطلاب.
6. توظيف التسهيلات والمساعدات المتاحة والمناسبة لاحتياجات التلامذة.
7. توظيف الأجهزة والأدوات التكنولوجية وتفاعلات التلامذة معها، وتنظيم عمليات استخدامها.

نشاط: اعرض أمام مجموعات العمل (5) خمس من مواصفات مصادر التعلم التي تحقيق احتياجات التلامذة من المنهج الدراسي كنتيجة ملناقشاتك مع زملاء مجموعتك ؟

و . أدوار المعلم لتحقيق مخرجات تعلم المنهج الدراسي بتوظيف تكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي:

تتنوع أدواره داخل وخارج قاعة الدراسة مع توظيف تكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي ومن بينها ما يلي:

1- يتمحور دور المعلم ميسر وموجه ومحفز للتعليم الفردي التعاوني بين التلامذة من خلال تدعيم التكنولوجيا للتعليم المتمركز حول الطالب.

2-يدعم المعلم توظيف التعليم الالكتروني / الرقمي وتعاونه مع الطالب من أجل استمرارية التعليم والإجابة على استفسارات التلامذة وتوجيههم باستخدام شبكات المعلومات.

3–توظيف التعليم الالكتروني / الرقمي في تعاون المعلم مع زملائه بدلًا من عمل كل منهم في عزلة، وذلك لمساعدتهم في الوصول إلى حلول جماعية للمشكلات التعليمية.

4–يساعد المعلم في جمع البيانات والمعلومات من مصادر تكنولوجية متنوعة للاستخدام في العملية التعليمية.

5–تشجيع تعاون المعلم على التعاون الدولي مع أقرانه من المعلمين الآخرين في الدول المختلفة من خلال شبكات المعلومات.

6–مساعدة المعلم على توظيف التعليم الالكتروني / الرقمي لتطوير مهارات التلامذة في الاكتشاف وإيصال الأفكار الجديدة إليهم.

7–متابعة المعلم للمناقشات والأنشطة التعليمية المختلفة بين التلامذة عبر شبكة المعلومات.

8–مناقشة الأساليب الحديثة في استخدام التعليم الالكتروني / الرقمي مع زملائه من المعلمين .

9 –التفاعل مع خبراء التربية والإدارة التعليمية في أي وقت للاطلاع على الجديد.

10–الاشتراك في الشبكات التكنولوجية للمعلمين في دول العالم والاستفادة من خدماتها.

11–تشجيع المعلمين على قضاء الوقت وبذل الجهد لتطوير كفاءتهم التكنولوجية والاشتراك في الإصلاح التعليمي المحترف.

12–ممارسة المعلم لمهارات التخطيط التكنولوجي لإكساب المهارات والمعارف الأكاديمية، واختيار الأفكار العلمية الجديدة لتدريسها للطلاب.

13–اكتساب المهارات التكنولوجية المتطورة، ويصبح ماهرا في استخدام استراتيجيات التعليم والتعلم الالكترونية / الرقمية.

14–تقديم الخبرات التعليمية المتنوعة التي تتطلب مشاركة التلامذة النشطة تكنولوجيًا.

15–تمكين كل طالب من اختيار وسائل التعليم الالكتروني / الرقمي النشطة التي يجدها أكثر تأثيرا في تعلمه والاستفادة منها.

16-تشجيع الأسلوب التعاوني بين التلامذة في تجميع ونقض المعلومات وحل المشكلات الدراسية.

17-يقدم التغذية الراجعة للطلاب في أي وقت تكنولوجيا لتحقيق الأهداف السلوكية.

18-استقبال المعلومات من التلامذة لتحديد مدى تحقيق الطالب لأكبر قدر من الأهداف التعليمية.

19-مساعدة الطالب على قبول تقييم زملائه التلامذة والعمل على تقييمهم.

20- قبول البيئة التعليمية الجامعية المستغرقة في عمل تعليمي تعاوني مشترك.

21-التجهيز وإدارة وملاحظة تقييم التلامذة تتابعا بصورة مستمرة، وتقييمًا نهائيًا في نهاية عملية التعليم.

22-التصديق إلكترونيا على كفاءة التلامذة في التقييم التكويني التتابعي والنهائي.

23-تشجيع التدريس الالكتروني / الرقمي المحترف والوصول إلى الجودة فيه تطبيقه.

نشاط: ناقش مع زملاء مجموعتك أدوار المعلم اللازمة لتحقيق مخرجات تعلم المنهج الدراسي بتوظيف تكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي ؟

ز- أدوار أولياء الأمور للتفاعل مع التعليم الالكتروني / الرقمي لتحقيق مخرجات تعلم المنهج الدراسي: تتنوع أدوار أولياء الأمور للمشاركة في تطبيق المنهج الدراسي باعتبارهم أحد عناصر العملية التعليمية الممثلة للمجتمع والبيئة المحلية، وتتمثل تلك الأدوار الجديدة التفاعلية فيما يلي:

1-الانضمام إلى منظومة التخطيط التكنولوجي لتحديد متطلباته في ضوء احتياجات البيئة المحلية وتنميتها تكنولوجيًا.

2-المشاركة في توفير مصادر التمويل المستمر للتطوير التكنولوجي من خلال التبرعات والهبات واقتراح المصادر المالية المساعدة.

3-التعاون مع المؤسسة التعليمية باستخدام الاتصالات التكنولوجية للاتصال بالمعلم والإدارة التعليمية لمتابعة إنجازات التلامذة التعليمية والمساعدة في الارتقاء بها.

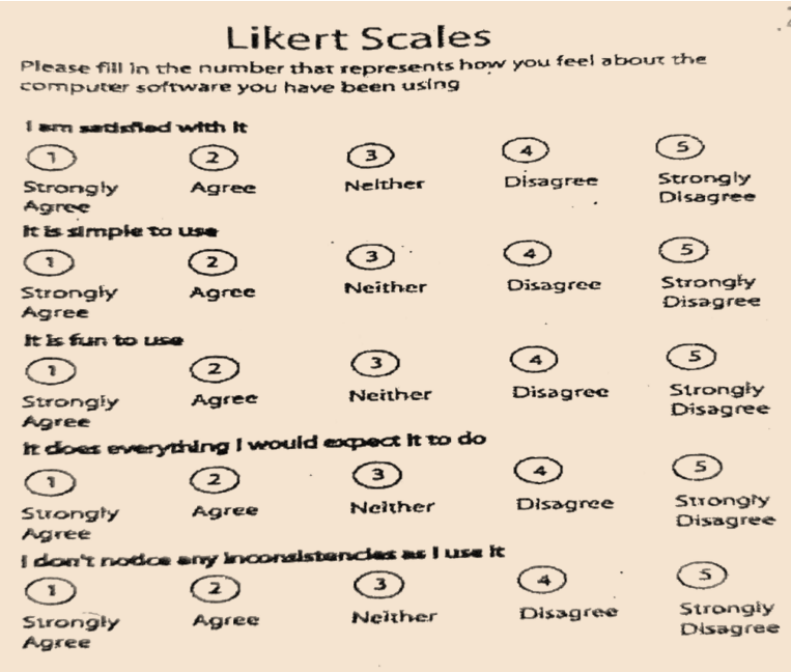
4-مساعدة المؤسسة التعليمية في تذليل الصعوبات التي تواجه خطة تطبيق المنهج المدرسي المطور.

5–توفير جزء من وقتهم لمشاركته المعلمين والإدارة في تنفيذ خطة التنمية الشاملة معلوماتيًا.

نشاط: إعرض أمام المجموعات نتيجة مناقشاتك مع زملاء مجموعتك لأساليب تشجيع أولياء الأمور للتفاعل مع التعليم الالكتروني / الرقمي وتحقيق مخرجات تعلم المنهج الدراسي؟

20. أساليب التقويم الحديثة وتوظيفها في تقويم وتقييم المناهج الدراسية:

يمكننا التحقق من جودة المناهج الدراسية بالتقويم الجيد الذى يساعد في تأكيد قدرتها على تطوير العملية التعليمية وتنوع أنشطتها ومجالاتها العلمية حيث أنه يمثل جزءًا أساسيًا من مقومات عملية التعلم، ويواكبها في جميع خطواتها، والتقويم التعليمي الحديث يتضمن توظيف توظيف تكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي في جميع مراحله، بكونه يمكن أن يحدث طفرات ذات جودة تعليمية مرتفعة في مجال التقويم المناهج الدراسية، مما يؤدى إلى تطوير معايير وأساليب التقويم عالميًا باستخدام مقاييس (Likert–Type) ومنها على سبيل المثال مخروط (CED Forum Star) أو عملية (SEIR. TEC) عندما تستخدم هذه الأدوات أثناء وقت التعلم في البداية ومرة أخرى في نهاية العام الدراسي، بذلك سوف يحدث تحرك للأمام وتطوير العملية التعليمية، ومن ثم الانتقال من المرحلة الأولى إلى الثانية ومن الثانية إلى الثالثة .... وهكذا.



الشكل 11. مثال على مقياس ليكرت

وتطوير تقويم المنهج الدراسي دائمًا يكون مطلوب ومرغوب في تطبيقه، وفمن المفيد أن نمتلك معايير ومقاييس ذات كفاءة في ضوء قواعد محددة تعبر عن قوة المعايير والمقاييس، بعيدًا عن استخدامنا الحالي لمعايير ومقاييس في معظمها تقوم على مبدأ العمومية.

وتقويم أي منهج دراسي حاليا يجب أن يوظف التعليم الالكتروني / الرقمي، وذلك للتعرف على لطلاب ومدى تحقق أهداف استخدامه، ومدى توافق أهدافه مع احتياجاتهم، والتقويم هو الطريقة الوحيدة للتأكد من إتمام التلامذة لمخرجات التعلم المحددة لهم.

وفيما يلي عرض مفصل لتقويم المنهج الدراسي وتقويم الدروس التعليمية بالمواقف التعليمية:

أ . بعض المصطلحات الهامة في التقويم:

يعرف التقويم بشكل عام بأنه "عملية إصدار حكم على قيمة الأشياء، أو الموضوعات، أو المواقف، أو الأشخاص، اعتمادًا على معايير أو محكات محددة".

وتهتم المؤسسات التعليمية العالمية باستخدام أحدث الأجهزة والبرمجيات التعليمية في عملية التقويم لكونها تحدد بدقة مستوى أداء التلامذة وتنمى الاستجابات الابتكارية والأنشطة العلمية لديهم، مع استخدام

مصطلحات وتعريفات محددة بدقة ومرتبطة بعملية التقييم لتؤكد أنّ كل مستخدم لعملية التقييم مقننة يستخدم نفس المصطلحات بنفس المعنى وكطريقة للحصول على نتائج موضوعية وثابتة وصادقة، ومن أهمها المصطلحات التالية:

- التقويم التربوي هو العملية التي تهدف إلى معرفة مدى النجاح أو الفشل في تحقيق الأهداف العامة التي يتضمنها المقرر، وتحديد نقاط القوة والضعف به لكي تتحقق الأهداف المنشودة بأحسن صورة ممكنة.
- لجنة التقييم الرئيسية : تتكون من أعضاء يختاروا في ضوء تمكن كل منهم من تصمم واستخدام أساليب القياس والتقييم وتحليل نتائجها بما يظهر تأثيره الإيجابي في تنفيذ عملية التقييم.
- تكنولوجيا تنظيم أسئلة التقييم: هي الأدوات والبرمجيات التي تخدم أساليب التقويم وأسئلتها من قبل بداية عملية التقييم وإلى تحليل نتائجها.
- مؤشر تطور الأداء: هو بيان يستخدم في ورقة العمل لمساعدة المقيمون على تنظيم المعلومات التي تفيد في تحليل تطورات الأداء ومؤشراتها.
- تكنولوجية مراجعة المعلم بالاتصال المباشر: هي توظيف التجهيزات والبرامج لإعادة إنتاج ومراجعة المعلومات على الإنترنت مباشرة بما يساعد المعلم على المراقبة التكنولوجية من بعد لمنهج التقييم الالكتروني / الرقمي.
- ملاحظة أنشطة المنهج بالقاعة الالكترونية / الرقمية: هو عرض مباشر لأنشطة التلامذة بقاعة التقييم الالكترونية / الرقمية بما يمكن الإدارة التعليمية والمعلمين وأولياء الأمور وآخرين من ملاحظة استخدام التكنولوجيا كجزء من تحقيق أهداف عملية التقييم.

ب . التقدير والتقييم والتقويم الالكتروني / الرقمي:

تهتم المناهج الدراسية بتكامل التطبيقات والتصورات التعليمية عبر مختلف الأنشطة وتقييم أداء التلامذة عند تحقيق أهداف المواقف التعليمية من خلال تطوير برمجيات التعليم الالكتروني / الرقمي.

كما يهتم التلامذة بفهم وملاحظة السلوكيات التعليمية وتطبيقاتها، وملاحظة السلوكيات التعليمية وتطبيقاتها، وملاحظة أخطاء الأداء وتصحيحها، وتحدي مستوى الصعوبة، والوصول لنتائج مرغوبة من خلال خطوات أدائية محددة، ومع أنّ الاختبارات التقليدية تقيم فهم الطالب لمختلف التصورات العلمية وملاحظة مدى نجاح الطالب في تنفيذ الأنشطة التعليمية، فإنّ الاختبارات الالكترونية / الرقمية تدعو إلى

تطوير استراتيجية عمل تدعم توظيف المستحدثات التكنولوجية بالمقررات الدراسية وبتحسين التطبيق وتنوع أساليب التقييم لتدعم وحدات التعلم وتقييمها إلكترونيًا.

والتقدير والتقييم كلاهما يستخدم غالبًا مقابل الاستعاضة عن الآخر رغم أنّ كل مصطلح له معنى محدد وخاص به، وعندما نتحدث عن التقدير التعليمي فنحن نشير إلى قياس المعارف والمهارات وعادة في مصطلحات التعليم نحن نتحدث عن تقدير تعليم الطالب أكثر من تقييم الأداء والأوراق الامتحانية أو الاختبارات، وأيضًا نُشير إلى قياس التقدير الشخصي والذى يستخدمه المعلم كأداة تعكس قدرات تكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي المستخدمة.

وعندما نتحدث عن التقييم نعنى طرق فحص الأداء التعليمي والتطور المهني ودرجة أداء المنهج الدراسي والمصادر التعليمية، لذا فإنّ تقييم المنهج عادة يخاطب أسئلة حول المسؤول عن إحداث التغير في الأداء والجودة والتأثير التعليمي وتراكم التحسن بالتوازي مع التطور التكنولوجي والدروس المستفادة لإنجاز العملية التعليمية، **وعلى ذلك يمكننا توضيح المصطلحات التالية:**

- **المُقيم التعليمي:** هو المعلم الذي ينفذ مهمة التقويم التعليمي من تصميم وإنتاج أسئلة أدوات القياس وتحديد معاملي السهولة والصعوبة لها، وتطبيقها بما يشجع التلامذة على اجتاز عملية التقييم.
- **التقويم التعليمي الالكتروني / الرقمي:** هو عملية توظيف شبكات المعلومات وتجهيزات الكمبيوتر والبرمجيات التعليمية والمادة التعليمية المتعددة المصادر باستخدام وسائل التقييم لتجميع وتحليل استجابات التلامذة بما يساعد المعلم على مناقشة وتحديد تأثيرات البرامج والأنشطة بالعملية التعليمية للوصول إلى حكم مقنن قائم على بيانات كمية أو كيفية متعلقة بالتحصيل الدراسي للطلاب.
- **التقييم بالاتصال المباشر n-Line Assessments :** عملية القياس التعليمية المستمرة والمنتظمة التي تهدف إلى تقدير الأداء من بُعد باستخدام شبكات المعلومات التعليمية.

جـ تنفيذ التقويم التعليمي الالكتروني / الرقمي باستخدام تكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي:

يتم تنفيذ عملية التقويم التعليمي بتطبيق تكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي من خلال ما يلي:

1. اكتشاف ماذا يحدث داخل القاعات الدراسية الالكترونية / الرقمية أثناء تنفيذ التقييم الالكتروني / الرقمي عن طريقة الملاحظة الالكترونية / الرقمية المباشرة، مع تحديد نظام ترتيب معلومات

الاختبار على شاشة الكمبيوتر، ومراقبة الإدارة التعليمية والمعلمين لما يحدث داخل القاعة وتحركات التلامذة بها وملاحظة استخدامهم للتكنولوجيا أثناء تنفيذ التقييم.

2. نظرا لطبيعة المنهج الدراسي الحديث القائم على توظيف البرمجيات وشبكات الاتصال التعليمي فإن هناك حاجة لتحديد درجة استكمال جميع التلامذة للمادة التعليمية وأنشطتها الواردة بالمنهج الدراسي قبل بدء عملية التقييم، حيث أن التقييم الهادف لتحديد مدى فاعليه المادة التعليمية غير محقق، لأننا دومًا نعلم أنّه ليس هناك تأكيد بأنّ جميع التلامذة قد مروا بالتفاعلات والأنشطة التي توفرها المادة التعليمية، لذا علينا أن نستخدم التدقيق في مدى دراسة المادة التعليمية وفى قوائم درجات التلامذة، والمراجعة الدقيقة لتقارير نتائج التلامذة، من هنا فإننا قد نحتاج إلى نظام إدارة للتعلم الالكتروني / الرقمي يتوفر به نوع من الشدة والدقة والمسئولية لإمكانية التعبير عن مدى الارتباط بين الأنشطة والتفاعلات داخل مكونات المنهج الدراسي وبين الأسئلة التي تتضمنها أدوات التقييم مع مراجعة أوراق العمل والأنشطة التي يقدمها التلامذة وتحديد درجة ارتباط كل منها بالمفاهيم الخاصة بالمادة التعليمية للمنهج الدراسي ، وفى ضوء كل ما سبق تحدد مكونات أسئلة أداة التقييم.

3. تنفيذ التقويم الالكتروني / الرقمي بنظام المعمل الالكتروني / الرقمي المغلق وفيها يتم تحديد خطوات متتالية للطالب من خلالها يمكنه المرور لتنفيذ الاختبار والإجابة على تساؤلاته دون الخروج من القاعة قبل المرور على جميع مفردات أداة التقييم، كما يمكن للطالب استدعاء أو طلب تحليل من المعلمين بالاتصال المباشر لما يشاهده أو لما يسمعه من تساؤلات، إضافة لإمكانية تنفيذ الطالب لاستكشاف مستقل لمفردات الاختبار من مهارات متنوعة باستخدام المصادر التعليمية المتعددة الوسائط لتحقيق هدف محدد في سياق ما وتحت قيود محددة مسبقا، ويمكن للطلاب أن يبحروا حول بعض التطبيقات ويفهمون كيف يمكن لهم أن ينجزوا عمل ما أو فهم حقائق علمية عملية لاستيضاح بعض النقاط في المقرر أو لتنشيط إدراكهم عن طريق ملاحظه بعض الأنشطة العلمية والتمييز بين المفاهيم التي يحتاجون إليها.

نشاط: ناقش مع زملاء مجموعتك أساليب تنفيذ التقويم التعليمي الالكتروني / الرقمي باستخدام تكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي؟

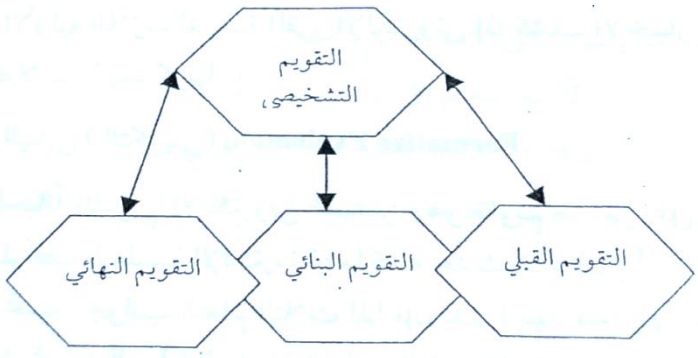
د . معايير توظيف تكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي بالتقييم والتقويم للمنهج المدرسي:

تعتمد عمليتي التقييم والتقويم على استخدام الاستراتيجيات الحديثة وفق المعايير القومية لتكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي والتي تتضمن المعايير التالية:

1. استخدام الأساليب التكنولوجية المتنوعة في تقويم تعلم الطالب بتكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي، وتتضمن ما يلي:
   - استخدام التكنولوجيا الحديثة لتصميم وتطبيق نماذج أدوات التقييم في تقويم أداءات التلامذة المتنوعة.
   - تقويم المعلم في استخدامه لتكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي وأدوات وبرامج تقويم التلامذة.
2. تحليل بيانات التقويم باستخدام المصادر التكنولوجية ووسائل الاتصالات وتحديد مستويات معيارية لتعلم التلامذة.
3. تقويم استخدام الطالب لمصادر تكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي، وتتضمن:
   - استخدام المعلم لتكنولوجيا التعليم الالكتروني / الرقمي في التقويم بما يساعد على تحديد مستويات التلامذة وقدرتهم على الاتصال والتعلم.
   - تقويم الطالب من حيث درجة كفاءة بيئة التعلم وتفاعله معها وأساليب البحث وتجهيز المعلومات.

و . أشكال التقويم التعليمي الالكتروني / الرقمي Forms Of Evaluation:

هناك أربعة من أشكال التقويم يمكن استخدامها لتقويم فعالية المنهج الدراسي، وهي: التقويم القبلي Pre Evaluation، والتقويم البنائي (التكويني) Formative evaluation، والتقويم التشخيصي Evaluation Diagnostic، والتقويم النهائي Summative Evaluation، ويمكننا توضيح علاقة أشكال التقويم الأربعة فيما بينها في الرسم التخطيطي التالي:



الشكل 12. نموذج تخطيطي يوضح علاقة أشكال التقويم الأربعة فيما بينها

وفيما يلي توضيح لكل منها:

1. التقويم القبلي Pre. Evaluation:

يهدف التقويم الالكتروني / الرقمي القبلي إلى تحديد المستوى الأولي للطلاب باستخدام الأدوات الالكترونية / الرقمية تمهيدًا لإصدار حكم على مدى قدرة كل منهم على البدء في دراسة مجال محدد أو توزيع التلامذة في مستويات مختلفة وفق قدراتهم، فإذا أردنا مثلاً أن نحدد ما إذا كان من الممكن قبول الطالب في منهج دراسي محدد، فإنه علينا أن تنفذ عملية تقويم قبلي باستخدام اختبارات القدرات أو الاستعدادات التعليمية بالإضافة إلى المقابلات الشخصية وبيانات عن تاريخ الطالب الدراسي ضوء هذه البيانات يمكننا أن نصدر حكماً بمدى صلاحيته لدراسة المنهج وفى الذي تقدم إليه.

وقد يلجأ المعلم للتقويم القبلي قبل تقديم الخبرات والمعلومات للطلاب لكي يتمكن من التعرف على خبراتهم السابقة ومن ثم البناء عليها سواء كان في بداية الوحدة الدراسية أو الموضوع التعليمي، وعليه فإنّ التقويم القبلي يحدد لالمعلم مدى توافر متطلبات دراسة المقرر لدى التلامذة، وبذلك يمكن لالمعلم أن يكيف أنشطة التعلم الالكترونية / الرقمية بحيث تراعى مدى استعداد الطالب للدراسة، وفى ضوء نتائجه يمكن لالمعلم أن يدرس بعض المهارات الأولية اللازمة لدراسة المنهج الدراسي إذا كشف الاختبار القبلي عن أن معظم التلامذة لا يمتلكونها.

2 . التقويم البنائي (التكويني) Formative Evaluation:

يُطلق عليه أحيانًا التقويم المستمر وهو تقويم مستمر على مدار عملية التعليم بالمواقف التعليمية ، ولكونه يحدث أثناء البناء أو التكوين التعليمي بهدف تحسين جوانب التعلم الثلاث لذا فإن بذل الجهد فيه تظهر نتائجه مباشرة ويؤدى إلى تحسين العملية التعليمية كاملة، فالتقويم البنائي يستخدم في تتبع النمو التعليمي لدى التلامذة عن طريق الحصول على تغذية راجعة من نتائجه وتنفيذ عمليات التعديل والتطوير وفقاً لها، وهو بذلك يحدد الدرجة التي أمكن بها تحقيق مخرجات التعلم الخاصة بالمواقف التعليمية المتتابعة للوحدات التعليمية ثم المقرر، كما يستخدم كتقويم منظم في عملية بناء المقرر الالكتروني / الرقمي، ويعرف بأنّه "عملية تقويمية ينفذها المعلم أثناء عملية التعلم، ويبدأ مع بداية برامج سير المواقف التعليمية ليتم بصورة رسمية أو غير رسمية". وذلك من خلال المعلم بأي من الأساليب التالية:

- الاختبارات القصيرة Short tests.
- سؤال التلامذة عما تعلموه في تفاعلهم مع الموقف التعليمي أثناء منهج التعلم الالكتروني / الرقمي.
- المناقشة الالكترونية / الرقمية.

- ملاحظة أداء الطالب إلكترونيا.
- متابعة الواجبات المنزلية ونشرها إلكترونيا.
- النصائح والتوجيهات من بعد.
- التدعيم التعليمي الالكتروني / الرقمي من بعد.

ويحقق التقويم البنائي الالكتروني / الرقمي العديد من الوظائف من بينها ما يلي:

- إثارة دافعية الطالب للتعلم الالكتروني / الرقمي والاستمرار فيه.
- توجيه تعلم التلامذة في اتجاه تحقيق أهداف التعليم الالكتروني / الرقمي.
- تحديد جوانب القوة والضعف لدى التلامذة لعلاج جوانب الضعف وتلافيها وتعزيز جوانب القوة.
- تعرف الطالب على نتائج تعلمه، ومستوى أدائه.
- مراجعة الطالب في الموضوعات التي درسها بهدف ترسيخ المعلومات المستفادة منها.
- وضع منهج تعليم علاجي، وتحديد منطلقات التغذية الراجعة.
- تجاوز حدود المستويات الدنيا من المعرفة، لتيسير انتقال أثر التعلم.
- تحليل الموضوعات التعليمية، لتوضيح العلاقات بينها داخل الوحدة.
- حفز المعلم على التخطيط للتدريس، وتحديد الأهداف التعليمية من خلال شكل نتائج تعليمية محددة.

3 . التقويم التشخيصي Evaluation Diagnostic:

يهدف التقويم التشخيصي إلى اكتشاف نواحي القوة والضعف في تحصيل الطالب إلكترونيًا، وتحديد أكثر المواقف التعليمية مناسبة للطالب في ضوء خصائصه التعليمية الحالية كما يساعدنا على معرفة مدى مناسبة تسجيل الطالب في صف دراسي ما، والتقويم التشخيصي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتقويم البنائي من ناحية وبالتقويم النهائي من ناحية أخرى، ومن أهم أهداف التقويم التشخيصي تحديد أسباب صعوبات التعلم التي يواجهها الطالب حتى يمكن علاجها ومن هنا يأتي ارتباطه بالتقويم البنائي.

ويوجد فرق هام بين التقويم التشخيصي الالكتروني / الرقمي والتقويم البنائي الالكتروني / الرقمي يكمن في خواص أدوات التقويم المستخدمة في كل منهما، حيث تصمم أدوات التقويم في الاختبارات التشخيصية لقياس خصائص ومعارف ومهارات أكثر عمومية مما تقيسه أدوات التقويم البنائي، لكونها

تشبه اختبارات الاستعداد في كثير من الجوانب خصوصًا في تحديدها درجات فرعية للمعرفة والمهارات والقدرات الهامة التي تتعلق بالأداء المراد تشخيصه، وينظر إلى الدرجات الإجمالية في كل مقياس فرعى بصورة مستقلة عن غيرها من درجات المقاييس الفرعية الأخرى، ولا ينظر إلى درجات المفردات داخل كل مقياس فرعى في ذاتها، وذلك عكس تصميم أدوات التقويم في الاختبارات البنائية لكونها تصمم خصيصًا لوحدة تدريسية محددة وتهدف إلى تحديد الصعوبات التي يواجهها الطالب تحديدًا دقيقًا داخل الوحدة التعليمية.

والتقويم التشخيصي الالكتروني / الرقمي يهتم بتشخيص مشكلات التعلم وعلاجها، حيث إنه قد يتواجد بالقاعات الدراسية مشكلات كثيرة مشتركة بين التلامذة في الفصل الواحد ويتم تصنيفهم وفقًا لهذه المشكلات المشتركة، ولمساعدة التلامذة يحدد المعلم التشخيص التربوي لهم مثل اكتسابهم للمعلومات الأكاديمية إلكترونيًا، ومدى توفر خصائص مرحلة نموهم وجميع مظاهرها لديهم والصعوبات التي يعانون منها، وبذلك فهو يهتم بتشخيص المظاهر غير العقلية في شخصيات التلامذة إضافة إلى تنمية المعرفة والمهارات الأكاديمية.

كما يهتم التقويم التشخيصي الالكتروني / الرقمي بتحديد نواحي القوة والضعف في تحصيل التلامذة، وذلك بهدف تعزيز جوانب القوة وعلاج جوانب الضعف والتغلب على صعوبات التحصيل، ويتطلب تحديد نواحي القوة والضعف لدى الطالب توفر مهارات تشخيصية بالمعلم واستمرار تنميتها، ويمكنه أن يشخص جوانب القوة والضعف لدى الطالب من خلال إلمامه يفهم مبادئ التعلم وتطبيقاتها، والتعرف على الأهداف المرتبطة بمظاهر النمو النفسي والجسمي، القدرة على استخدام أساليب، وأدوات التشخيص، والعلاج بكفاءة، وفاعلية.

4 . التقويم النهائي Summative Evaluation:

يتم هذا النوع من التقويم في نهاية برامج التعلم الالكتروني / الرقمي، حيث يكون الطالب قد أتم متطلباته التعليمية في الوقت المحدد لإتمامها، والتقويم النهائي الالكتروني / الرقمي هو الذى يحدد درجة تحقيق التلامذة للمخرجات الرئيسية لتعلم مقرر ما، كما يهدف التقويم النهائي إلى مساعدة المعلم على تحديد الدرجة التي أمكن بها تحصيل الطالب لأهداف التدريس من خلال تقويم التغيرات التي تحدث في سلوكه في ضوء أهداف التدريس، إضافة إلى مساعدة المعلم على فهم التلامذة كأفراد، وفيه يحصل

المعلم على بيانات كافية عن كل طالب لكي يتمكن من تخطيط الخبرات التعليمية بشكل أفضل مما يساعده على تحقيق أهداف التدريس.

ومن خلاله يتم تقويم تعلم التلامذة واتجاهاتهم نحو المنهج ، وتقويم تأثيرات منهج التعلم الالكتروني / الرقمي على التلامذة سواء أكانت إيجابية أم سلبية، ويفيد التقويم النهائي الالكتروني / الرقمي في مراجعة المواقف التعليمية واستراتيجياتها التدريسية بشكل عام، وفى تقييم المحصلة النهائية للتعلم تمهيدًا لإعطاء تقديرات نهائية للطلاب تمهيدًا لانتقالهم لصفوف دراسية أعلى أو لدراسة مقررات أخري، كما يساعد في الحكم على فعالية منهج التعلم الالكتروني / الرقمي لإحداث تغيرات حيوية وضرورية للمنهج بما يسهم في زيادة فعاليته.

نشاط: ضع مخطط بالتعاون مع زملاء مجموعتك لتوظيف أشكال التقويم التعليمي الالكتروني / الرقمي الأربعة في المنهج الدراسي؟

21. توظيف أساليب التقويم الحديثة في تقييم تعلم التلامذة للدروس التعليمية:

عند تقويم منهج دراسي ينبغي الإلمام بأهداف المنهج وبالمخرجات المتوقع تحققها، وبدون التحديد لمواصفات ومتطلبات وأهداف المنهج لن يكون هناك أي أساس يرتكز علية تقويم المنهج ، وتقييم فعالية أية منهج دراسي تحتاج إلى الاهتمام والتركيز على التلامذة وتفاعلاتهم، والتقويم الدقيق لمدى تحقق الأهداف العامة والتعليمية، وهو القائم على تجميع استجابات التلامذة والتعرف على مدى فعالية المنهج في تحقيق النتائج، ولا يقتصر قياس أداء الطالب على الاختبارات النهائية فقط ولكن يشمل هذا الأداء ما يقوم به الطالب من أنشطة تعليمية وواجبات يتم تقييمها وحفظها في سجل الطالب إلكترونيا، وتتعدد طرق وأساليب تقييم أداء التلامذة، ومن بينها ما يلى:

1 - **الاستبيانات والدراسات المسحية Questionnaires and Survey** التقويم من خلال الاستبيانات الالكترونية / الرقمية يمكن أن يكون أسلوب فعال جدًا لأنّه يعد غير متطفل على المستجيب، ويمكن يتم بدون ذكر أسماء المستجيبين anonymous، مما يتيح لنا فرص كبيرة للحصول على نتائج تتسم بدرجة مرتفعة من المصداقية والأمانة، وفيها يطلب من التلامذة الاستجابة على استبانة نحو منهج التعليم الالكتروني / الرقمي وهو نقطة الانطلاق لتقويم فعالية منهج التعلم الالكتروني / الرقمي بحيث يتناول الاستبيان النقاط التالية:

- هل محتوى المنهج مفيد؟
- هل أتم الطالب فهم المنهج ؟
- هل يشعر الطالب بالإلمام بالعديد من المعلومات حول الأفكار الرئيسية المتضمنة في المحتوى عقب ممارسته للمنهج الدراسي؟
- هل يقوم الطالب بالتوصية لأصدقائه أو لزملائه بدراسة هذا المنهج ؟
- هل يستطيع الطالب تغيير أو تطوير بعض محتويات المنهج إذا أتيحت له الفرصة لذلك؟
- ما الفوائد التي تعود على الطالب من استخدام المنهج ؟

2 . المقابلات الشخصية Interviews:

بالرغم من أن الاستبيانات تعد أداة فعالة لتقويم المنهج الدراسي، إلا أنها ليست شاملة لجميع جوانب عملية التقويم، فالمقابلات الشخصية للطلاب عقب إتمام المنهج تتيح فرصة التحدث مع التلامذة كلا على حدة، وبالتالي نستطيع الحكم على مدى فعالية المنهج في ضوء استجاباتهم، وتنقسم المقابلات الشخصية إلى مقابلات مقننة ومقابلات غير مقننة.

3 . الملاحظة والتطبيق Observation and Application:

تعد ملاحظة التلامذة من أفضل طرق وأساليب تقويم مدى فعالية المنهج الدراسي، لكونها الأفضل في وضع التلامذة بمواقف ممارسة وتطبيقات عملية وباستخدام بطاقة تقييم الأداءات كأداة الملاحظة يتم ملاحظة مدى التقدم في مهارات التلامذة أثناء الممارسة العملية لتلك التطبيقات، مما يعد مؤشرا على فعالية المنهج .

نشاط: إعرض بالتعاون مع زملاء مجموعتك كيفية توظيف أساليب التقويم الحديثة . السابق عرضها . في تقييم تعلم التلامذة للدروس التعليمية ؟

4 . الاختبارات التحصيلية الالكترونية / الرقمية eTests :

الاختبارات الالكترونية / الرقمية Electronic Tests يمكن تعريفها بأنها "عملية تقويم مستمرة مقننة تهدف إلى قياس أداء الطالب إلكترونيا باستخدام البرمجيات تزامنيا بالاتصال المباشر بالإنترنت أو غير تزامنيا في القاعات الدراسية الالكترونية / الرقمية".

وتهتم الاختبارات التحصيلية الالكترونية / الرقمية بأداء الطالب كسلوك ناتج عن كسب معرفي أو مهارى حققه بعد فترة تعلم في المواقف التعليمية داخل القاعة الدراسية الالكترونية / الرقمية أو بالاتصال المباشر عن طريق الشبكات، وبذلك لا تدخل ضمنها اختبارات ومقاييس علم النفس التعليمي مثل قياس الخصائص والسمات وأنماط السلوك والاتجاهات والتي ينتشر استخدامها بواسطة الإنترنت حاليًا والاختبارات التحصيلية الالكترونية / الرقمية من بعد يتوفر بها كافة خصائص الاتصال والتفاعل في التعليم من بعد باستخدام الشبكات.

وتلتزم الاختبارات التحصيلية الالكترونية / الرقمية بالقواعد والمعايير والبروتوكولات الخاصة باستخدام الشبكات وتصميم برامجها وهى لا تشترط في تطبيقها وإدارتها تحديد أماكن معينة أو وقت معين لإنجازها وتسليمها وعادة يتم إعلان نتائجها مباشرة عن طريق الشبكة وأحيانا يتم إعلان نتائج مفرداتها أولًا بأول عند إجابة الطالب على أسئلتها، ويتساوى في ذلك الاختبارات الالكترونية / الرقمية داخل القاعة الدراسية الالكترونية / الرقمية أو بالاتصال المباشر عن طريق الشبكات، كما أنّها تستقبل استجابات التلامذة على تنوع أشكالها من اختبارات موضوعية وإجابات قصيرة وأشكال أخرى للأسئلة مفتوحة النهايات Open Ended لتصحيحها آليًا، مع ضبط السرية وعدم تسرب المعلومات من خلال الشبكة وهو الآن يتمتع بدرجة دقة مرتفعة.

5 . أشكال الاختبارات الالكترونية / الرقمية:

يأتي استخدام برامج الكمبيوتر لتيسر على المعلم إنشاء اختبارات إلكترونية ذات أسئلة وفق معايير عالمية وتطبيقها على التلامذة في المواقف التعليمية، ويتوفر عدة أشكال للاختبارات الموضوعية الالكترونية / الرقمية ومن بينها ما يلي:

(1) أسئلة الصح والخطأ True and False.

(2) أسئلة الاختيار من متعدد Multi Choice.

(3) الإجابات المتعددة Multi Response.

(4) أسئلة المقارنة Matching.

(5) أسئلة ملئ الفراغ Gap Fill.

(6) أسئلة المزاوجة.

(7) أسئلة رسوم النقاط التفاعلية.

(8) أسئلة صح أم خطأ المتعددة.

(9) أسئلة السبب التأكيد.

(10) أسئلة دراسة الحالة.

حيث إن هناك احتمالية حدوث تسريب لاختبارات الاتصال المباشر الالكترونية / الرقمية من خلال الإنترنت كما سبق أن حدث فعليا في أحد اختباراتGRE الحاسوبية في شرق آسيا، إلا أن السرية بشكل عام يمكن أن تضاهي ما هي عليه في الاختبارات الورقية، وبعض أنواع الاختبارات تلتزم بقدرة عالية في الحد من بعض وسائل الغش الشائعة داخل قاعات الاختبارات.

نشاط: ناقش مع زملاء مجموعتك الفوارق بين أشكال الاختبارات الالكترونية / الرقمية في تقييم تعلم التلامذة للدروس التعليمية ؟

6 . العناصر المكونة للاختبار الالكتروني / الرقمي: يتكون الاختبار الالكتروني / الرقمي من العناصر الرئيسية التالية:

(1) محتوي الاختبار: ويتضمن كل من: أشكال الأسئلة، عدد الأسئلة، زمن الاختبار، تعليمات الاختبار، المساعدة الفنية، أنواع الوسائط المتعددة، أدوات التفاعل، أنماط استجابة المتعلم، التغذية الراجعة، إعادة المحاولة.

(2) تتبع الأداء والاحتفاظ: ويختص بتتبع أداء الطالب بالاختبار وتقديم التوجيه والمساعدة الفنية له تسجيل نشاط الطالب للاحتفاظ به في سجل الطالب.

(3) حساب درجة الأسئلة والتغذية الراجعة: ويتم تصحيح الأسئلة آليا بمجرد إدخال الطالب لإجابته ثم تقدم الدرجة كتغذية راجعة، وجمع الدرجة مع درجات الأسئلة السابقة وحفظ الدرجة بالمنهج .

(4) دعم السجلات التعليمية: بالدرجات الكلية للاختبار وأنشطة الطالب أثناء تنفيذه.

(5) الأمن والسرية: وتتضمن سرية مادة الاختبار والمعلومات المتعلقة به والطالب والفرقة الدراسية وأمن حفظها ونقلها إلى السجلات والعرض على الشبكات عند الحاجة.

7 . تصميم وإنتاج الاختبارات الالكترونية / الرقمية:

تمر عملية تصميم وإنتاج الاختبارات الالكتروني / الرقمي بستة مراحل هي التحليل والتصميم وإنتاج الاختبار والنشر والتوزيع الالكتروني / الرقمي والتطبيق والتقويم والنموذج التالي يوضح علاقة المراحل السابقة ببعضها البعض:

الشكل 13. نموذج تخطيطي يوضح تصميم وإنتاج الاختبار الالكتروني / الرقمي

وسيتم شرح المراحل السابقة فيما يلي:

(1) مرحلة التحليل: ويتم فيها تنفيذ ما يلي:

- تحديد الهدف العام للاختبار.
- تحديد خصائص التلامذة المتقدمين للاختبار(التعليمية والعقلية والجسمانية والتكنولوجية) .
- تحليل الأهداف العامة والسلوكية للاختبار.
- تحديد بيانات منفذ برمجية ومراجعيه.
- تحليل المادة التعليمية إلى عناصرها والتركيز على أساسياتها لصياغة محتوي الاختبار.
- تحليل الواقع التكنولوجي للمؤسسة التعليمية، وتحديد متطلبات تصميم وتطبيق الاختبار من أجهزة وبرامج الاتصال الشبكي والدعم الفني.

(2) مرحلة التصميم: ويتم فيها تنفيذ ما يلي:

- صياغة الأهداف السلوكية وتحديد الوزن النسبي لمستوياتها.
- إعداد جدول المواصفات والوزن النسبي لأسئلة موضوعات التعلم لكل من مستويات الأهداف.
- كتابة أسئلة الاختبار.

- تحديد تعليمات الاختبار وأساليب المساعدة.
- تحديد زمن الاختبار (عدد الأسئلة×(زمن الإجابة على السؤال= زمن تحميل البرامج المساعدة + زمن عرض الوسائط المتعددة للسؤال+ زمن التفاعل+ زمن استجابة الطالب)).
- اختيار أشكال أسئلة الاختبار.
- اختيار أنماط الاستجابة(بالضغط على زر، النقاط النشطة، العناصر النشطة، المنطقة المستهدفة، القائمة الرأسية، الاستجابة الشرطية، الاستجابة النصية، الاستجابة لعدد محدود من المحاولات، الاستجابة الموقوتة).
- اختيار أنواع الوسائط المتعددة المستخدمة بالاختبار.
- تحديد أساليب التغذية الراجعة المناسبة لكل سؤال وأساليب تقديمها.
- اختيار أدوات التفاعل(مناقشات إلكترونية، بريد إلكتروني، صفحات ويب، اتصال من بعد،.....).
- تصميم الخريطة الانسيابية للاختبار.
- تصميم سيناريو الاختبار.
- تصميم الشاشة واجهة التفاعل الرئيسة.
- تصميم شاشات محتوي الاختبار (التسجيل في الاختبار، الأسئلة والإجابات المحتملة، التغذية الراجعة، التعليمات والمساعدة، عرض النتائج).
- تصميم الروابط بين مكونات الاختبار وأزرار الانتقال.
- تحديد أسلوب تصحيح الأسئلة وإعلان النتائج.

(3) مرحلة إنتاج الاختبار: ويتم في تنفيذ ما يلي:

- اختيار برامج تأليف برمجية الاختبار.
- تحديد مهام فريق العمل (المتخصصين والمبرمجين).
- تنفيذ برمجة تصميم الاختبار.
- التجريب الأولى لبرمجية الاختبار الالكتروني / الرقمي.
- تحكيم برمجية الاختبار بالعرض على المحكمين المتخصصين.
- تطوير برمجية الاختبار في ضوء آراء المحكمين.
- توثيق برمجية الاختبار الالكتروني / الرقمي.

(4) مرحلة النشر الالكتروني / الرقمي والتوزيع: ويتم فيها النشر الاختبار إلكترونيًا بالاتصال المباشر على الإنترنت باستخدام أحد نظم إدارة التعلم الالكتروني / الرقميLMS، أو نشره على الأقراص والأسطوانات الرقمية، ونقله وتوزيعه لاستخدامه من قبل التلامذة في أماكن تواجدهم.

(5) مرحلة التطبيق: هو يتم فيها تنفيذ ما يلي:

- تجريب الاختبار الالكتروني / الرقمي على عينة المجتمع الأصل.
- تجميع بيانات تطبيق الاختبار على التلامذة.
- إعلان نتائج التلامذة إلكترونيًا.

(6) مرحلة تقويم الاختبار الالكتروني / الرقمي: ويتم فيها تنفيذ ما يلي:

- جمع معلومات التطبيق وتقرير صلاحيته.
- تقرير صلاحية البيئة الالكترونية / الرقمية للاختبار.
- تقرير صلاحية النقل وتوصيل الاختبار.
- تأمين الاختبار وسريته.

نشاط: إعرض تصميم وإنتاج الاختبارات الالكترونية / الرقمية توصلت إليه مع زملاء مجموعتك لتقييم تعلم التلامذة للدروس التعليمية ؟

8 . جوانب القصور في الاختبارات الالكترونية / الرقمية: وتتضمن ما يلي:

- تصميم الاختبارات الموضوعية الالكترونية / الرقمية الجيدة هي تتطلب مهارة وتدريبا وبالتالي تستهلك مجهودا كبيرا ووقتا طويلا.
- قياس القدرات والمهارات العليا أمر صعب في الاختبارات الالكترونية / الرقمية الموضوعية.
- يجب مراقبة أجهزة الاختبارات والبرامج بدقة لتجنب الأعطال أثناء الاختبارات.
- يحتاج التلامذة إلى مهارات وخبرة كافية في تكنولوجيا المعلومات.
- يحتاج المعلم إلى التدريب على أساليب تنفيذ التقييم ومهارات تكنولوجيا المعلومات وإدارة الاختبار الالكتروني / الرقمي متزامن والغير متزامن.
- تحديد أدوار جميع الأطراف المعنية بالاختبارات (المعلمين ، فرق الدعم الفني، الإداريون) ودقة تنظيمها.
- تدخل مهارات أخرى في دلالة الدرجة التي يحصل عليها الطالب مثل مهارات استخدام الأجهزة والبرمجيات التكنولوجية.

ملاحظات ختاميّة حول طرق التقييم ذات مغزى

تلعب استراتيجيات التقييم التكويني دورًا حاسمًا في تطوير المناهج الدراسية من مرحلة الروضة حتى الصف الثاني عشر.وتتضمن هذه الاستراتيجيات جمع المعلومات حول تعلم التلامذة أثناء عملية التعلم لإرشاد التعليم المستقبلي.

يمكن للمدرسين استخدام تقنيات مختلفة مثل التحقيقات والأسئلة للكشف عن المفاهيم الخاطئة لدى التلامذة وتقديم التغذية الراجعة . كما يمكن أن تساعد مواءمة التعليمات مع التقييمات الختامية في دفع التعليمات والتأكد من توافقها مع المعايير والمقاييس.

إن **التقييمات التكوينية** المصممة للتحقق من الفهم وتقديم التغذية الراجعة فعالة في تعزيز تعلم التلامذة. من المهم التمييز بين التقييمات التكوينية والختامية، حيث تكون التقييمات التكوينية مستمرة وتركز على تحسين تحصيل التلامذة.

يمكن أن يساعد تنفيذ التقييمات التكوينية في المناهج الدراسية في دعم احتياجات التلامذة المحددة وتحسين نتائج التعلم و/ أو الكفايات.

هناك حركة متنامية لتصميم أنظمة تقييم من الروضة إلى الصف الثاني عشر توفر تعليمًا عادلاً وممتازًا لكل طفل. في الفصول الدراسية المختلطة، يمكن استخدام استراتيجيات التقييم التكويني لتعزيز التدريس وتخصيص التعلم . وتتضمن ممارسات التقييم التكويني الفعالة وضع معايير واضحة للأداء الجيد، وتشجيع التفكير الذاتي، وتقديم تعليقات مفصلة.

تعتبر **تقنيات التقييم الأصيلة** ضرورية لتعزيز التعلم الهادف في التعليم. ويتضمن التقييم الحقيقي قياس أداء التلامذة بطريقة مباشرة وذات صلة لتحديد ما إذا كان قد تم تحقيق أهداف التعلم. يمكن للمعلمين استخدام مشاريع مختلفة مثل التقارير والمجلات والخطب ومقاطع الفيديو والمقابلات لتقييم فهم التلامذة. ولا يقتصر التقييم الحقيقي على تقييم تعلم التلامذة فحسب، بل يقوم أيضًا بتعليمهم وتحسين مهاراتهم وكفاياتهم وفهمهم لمحتوى التعليمي.

تتضمن أمثلة تقنيات التقييم الأصيلة تقييم الأداء، والمحافظ، والتقييم الذاتي.و يمكن أن يساعد تنفيذ استراتيجيات التقييم الحقيقية في الفصل الدراسي التلامذة على تطبيق مهاراتهم والكفايات في سياقات العالم الحقيقي والمشاركة في التعلم النشط والملائم.

تعتبر طرق **التقييم البديلة** مهمة لتلبية الاحتياجات المتنوعة للطلاب. وتشمل هذه الأساليب **التقييم الموحد المقارن، والتقييم الديناميكي، والتقييم القائم على المناهج الدراسية، وتقييم الأداء.** تشمل طرق التقييم البديلة

الأخرى سجلات المعلم/الملاحظة، والمجلات العاكسة، وسجلات قراءة التلامذة، وتسجيلات القراءة الشفهية، ومؤتمرات المعلمين والتلامذة وأولياء الأمور، والحافظات.

من المهم للمعلمين توفير الفرص للطلاب لتصحيح أخطائهم وإعادة إجراء أقسام التقييمات التي واجهوا فيها صعوبات. كما ويمكن أن تساعد التقييمات البديلة في ضمان العدالة ومعالجة عدم المساواة الناتجة عن الاختبارات الموحدة .

هناك ثلاثة **أنواع من التقييمات البديلة**، وهي:

- التقييم الأصيل/المعرفي،
- وتجارب التعلم الإبداعية،
- وقائمة التقييمات .

يمكن أن يفيد تنفيذ التقييمات البديلة التلامذة ويزيد منقدراتهم . كما يمكن للمدرسين التخطيط للمتعلمين المتنوعين من خلال معالجة المحتوى والعملية وتمايز المنتج. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للمدرسين تكييف استراتيجيات التدريس الخاصة بهم مع احتياجات التلامذة، بشكل مرن، عن طريق تقصير القراءة المطلوبة، وتوفير طرق بديلة للمساهمة، والسماح بوقت إضافي للقراءة . هذا ويتضمن تقييم التلامذة ذوي الاحتياجات الخاصة استخدام بيانات التقييم لتحديد التدخلات الفعالة، وتطوير أنظمة بديلة، وتنفيذ التعليمات، وخلق فرص للتفاعل، وتطوير أساليب الاتصال.

تعد نماذج التقييم أدوات قيمة لتقييم نتائج تعلم التلامذة في التعليم من الروضة حتى الصف الثاني عشر. انها توفر معايير واضحة لتقييم عمل التلامذة، وتعزيز الاتساق والعدالة في الدرجات. كما وتعمل نماذج التقييم أيضًا على تعزيز التواصل بين المعلمين والتلامذة، مما يخلق إطارًا مشتركًا وتوقعات واضحة. بالإضافة إلى ذلك، تساهم نماذج التقييم في ممارسات التقييم السليمة ويمكن أن تكون مفيدة بشكل خاص للطلاب غير التقليديين والأقليات. وباستخدام نماذج التقييم، يستطيع المعلمون تقييم تعلم التلامذة بشكل فعال وتقديم تعليقات قيمة للتحسين .

إن تعزيز التعلم الهادف في التعليم من الروضة إلى الصف الثاني عشر، يمكن **تنفيذ استراتيجيات التقييم الذاتي.**

يتضمن التقييم الذاتي مراقبة التلامذة وتقييم جودة تفكيرهم وسلوكهم عند التعلم، بالإضافة إلى تحديد الاستراتيجيات لتحسين فهمهم ومهاراتهم والكفايات. وتتمثل إحدى الاستراتيجيات في رعاية مجتمع التعلم باستخدام استراتيجيات وعمليات وأدوات موثقة. هذا وإن التفكير في الاختبارات وتقديم إرشادات محددة وإيجابية وقابلة للتنفيذ يمكن أن يؤدي أيضًا إلى تعزيز التقييم الذاتي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يساهم تعزيز المراقبة

الذاتية والكفاية الذاتية والتوجيه الذاتي لدى التلامذة في التعلم الهادف. ويمكن أيضًا أن يكون إشراك التلامذة في التقييم الذاتي من خلال أدوات مثل المجلات التعليمية والمحافظ والمؤتمرات فعالاً أيضًا.

يتمتع التقييم الذاتي والأقران بالقدرة على المساهمة بشكل إيجابي في تعلم التلامذة وإنجازاتهم. من خلال تنفيذ استراتيجيات التقييم الذاتي هذه، يمكن للمعلمين من مرحلة الروضة حتى الصف الثاني عشر تعزيز تجارب التعلم الهادفة لطلابهم.

المراجع

[1] https://oer.pressbooks.pub/curriculumessentials/chapter/philosophical-foundations-of-curriculum/
[2] https://kstatelibraries.pressbooks.pub/dellaperezproject/chapter/chapter-4-perennialism/
[3] https://sinbadthesailor10.blogspot.com/2016/12/philosophy.html
[4] http://search.shamaa.org/PDF/Articles/LYJasa/JasaNo2Y2022/jasa_2022-n2_422-445_authsub.pdf
[5] https://kstatelibraries.pressbooks.pub/dellaperezproject/chapter/chapter-6-behaviorism/
[6] https://kstatelibraries.pressbooks.pub/dellaperezproject/chapter/chapter-9-postmodernism/
[7] https://eric.ed.gov/?id=ED391924
[8] https://dwellcc.org/learning/essays/comparing-modernist-and-postmodern-educational-theory
[9] https://simplyeducate.me/2015/01/09/foundations-of-curriculum/
[10] https://educarepk.com/foundations-of-curriculum.html
[11] Competencies-for-the-21st-century-jurisdictional-progress-FINAL-1.pdf (brookings.edu)
[12] https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/sustainable-development-goals/
[13] https://extendedstudies.ucsd.edu/courses-and-programs/foundations-of-curriculum-design-and-evaluation-educ-40990
[14] https://www.forbes.com/sites/forbeshumanresourcescouncil/2021/01/20/soft-skills-are-essential-to-the-future-of-work/
[15] https://www.weforum.org/agenda/2021/08/3-ways-disrupt-education-bridge-skills-gap/
[16] https://dataworks-ed.com/research/curriculum-gap/
[17] https://www.byui.edu/interdisciplinary-studies/three-reasons-why-interdisciplinary-studies-brings-success-to-students
[18] https://press.rebus.community/idsconnect/chapter/the-benefits-and-challenges-of-interdisciplinarity/
[19] https://britishwire.com/education/how-does-technology-influence-curriculum-development/
[20] https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13562517.2021.1940923
[21] https://www.weforum.org/agenda/2021/10/technology-trends-top-10-mckinsey/
[22] https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2022/08/22/the-top-10-most-in-demand-skills-for-the-next-10-years/
[23] https://extension.harvard.edu/blog/future-proof-job-skills-what-employees-need-to-know/
[24] https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/297a33c8-a1f3-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language-en
[25] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2017%3A673%3AFIN
[26] https://www.alanba.com.kw/ar/kuwait-news/education/803319/09-01-2018
[27] https://www.alqabas.com/article/526530
[28] https://acakuw.com/archives/116986
[29] https://www.annaharkw.com/Article.aspx?id=815705&date=05112018
[30] https://search.emarefa.net/ar/detail/BIM-956653
[31] https://campaignforeducation.org/en/press-centre/coronavirus-dont-let-our-children-down?gclid=EAIaIQobChMIiIeX3tmNgAMVwfpRCh0_9QdGEAAYASAAEgLfpPD_BwE
[32] http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/Cadre-reference-competence-num-AN.pdf , p.14
[33] (criptions (unesco.orgField Des)
[34] (International Standard Classification of Occupations (ilo.org -ISCO)
[35] Moodle - Open-source learning platform | Moodle.org
[36] Learning Bridges accelerates learning for over 600,000 students (Jordan) | UNICEF
[37] جسور التعلم | UNICEF الأردن
[38] حزم الأنشطة لجسور التعلم | UNICEF Jordan
[39] S7-W8--_First_semester-2020.pdf (unicef.org)
[40] T7-W8--_First_semester-2020.pdf (unicef.org)
[41] Learning Bridges Impact Study | UNICEF Jordan
[42] بالرياضيات.. يمكن قيادة دراجةٍ بعجلاتٍ مربّعة! - شبكة نوى، فلسطينيات (nawa.ps)
[43] STEAM Education Resources | All Education Schools
[44] How STEAM education develops 21st century skills (studyinternational.com)

[45] Full article: The STEAM approach: Implementation and educational, social and economic consequences (tandfonline.com)
[46] Exploring STEM competences for the 21st century - UNESCO Digital Library
[47] المشاريع - Google Drive
[48] marwa0107800453- UNSDG-3-التعليم الأخضر.docx - Google Docs
[49] التعليم الأخضر وفلسفة خاصة بتقنية عالية الجودة | أنباء اليوم (anbaaalyoumeg.com)
[50] Marwa Yahya-green - Google Drive
[51] Nouf Moray - Google Drive
[52] What Is the CASEL Framework? - CASEL