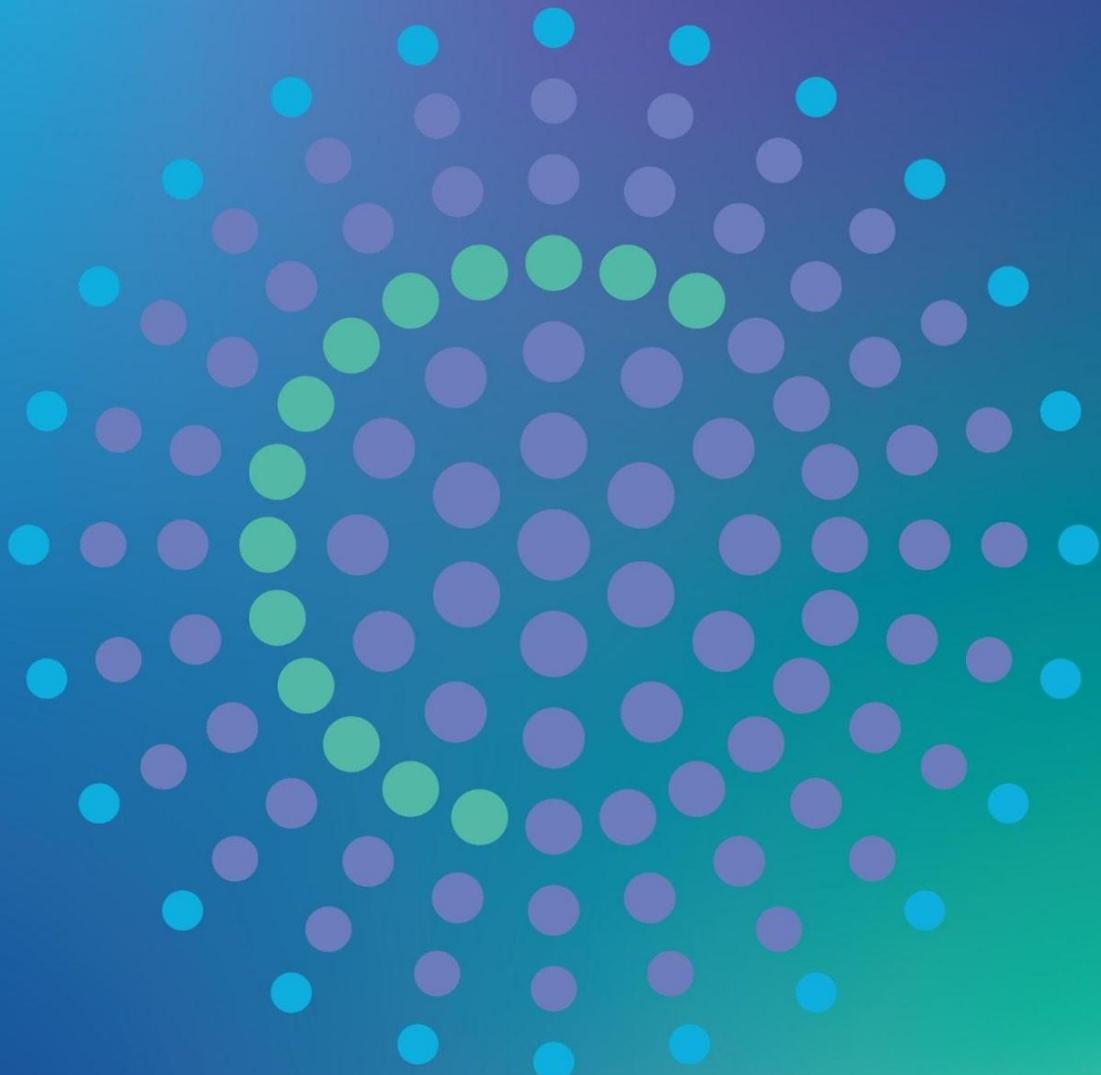


מְרָבָּת אִמְתָּחַן הָעִלּוּם וְהַתִּכְנוּלוֹגְיָה לְלִפְתָּ הַתַּסַּע, לְשָׁנָה הַדְּרָסִיָּה 2025- 2026



מְרָגֵבַת אִמְחָן אֵלֹמ וְאֵלֵכְנֹלֹגְיָה לְלִפֵּף הַתַּסַּע, לְלִסְנֵה הַדְרָסִיָּה 2026-2025

יֵהַדֵּף אִמְחָן אֵלֹמ וְאֵלֵכְנֹלֹגְיָה לְלִפֵּף הַתַּסַּע אֶלֵי תַּבְיִימ מִסְטוֹי תִּמְכֵּן תְּלָמִיד הַלִּפֵּף הַתַּסַּע מִן הַגּוּאֵב הַמַּרְפֵּיָה וְהַמְהָרָת הַמְּלוּבֵה וּפְקָא לִי: **הַמְנֵהַךְ הַתְּעִימִי**, הַמְּנִשּׁוֹר הַסָּדֵרָה **עַן הַמִּפְתָּשׁ הַקְּטָרִי** לְמוֹצוֹע לְלִסְנֵה הַדְרָסִיָּה 2026-2025, וְחִבָּקָה מִפְהוֹם הַתְּעִימִי הַמְּתְּבָדֵד. טוֹר הַזֶּה הָאִמְחָן חִסְבַּ תוֹבֵה הַתְּנוֹר הַעִלְמִי; אֵי אֵתֵה יִפְחַס הַקְּדֵרָה עַלֵי אִסְתִּיחָם הַמַּרְפֵּיָה וְהַתְּכְנֹלֹגְיָה, וְהַקְּדֵרָה עַלֵי אִסְתִּיחָם הַמְהָרָת הַמְּלוּבֵה, לְלִאֵהָפ הַתַּלְיָה: וְשֵׁף הַזּוֹהֵר וְשֵׁרְחָהָ, תְּחִידֵי סוֹאֵל הַבְּחֵן פִּי הַבְּחֹת הַעִלְמִיָה, הַתּוֹשֵׁל אֶלֵי אִסְתִּיחָת הַבְּאֵסְתָּאד אֶלֵי הָאֵדֵלָה, אִסְתִּיחָם הַמַּעְטִיָּת הַמּוֹצוּעִיָה וְהַמַּרְפֵּיָה עַלֵי גּוּאֵב מִחְלָפָה מִתְּל הַגַּאֵב הַתְּעִימִי וְהָאִיגְמָעִי וְהַשְּׁחִסִּי וְהַקְּזָאִיָה הַעִלְמִיָה, זִמֵּן מוֹאֵפ מִתְּנוּעָה תֵּרְבִּיב בּוֹאֵע הַתְּלָמִיד וְחֵיָתֵהֶם הַיּוֹמִיָה.

פִּימָא יֵלֵי שֵׁרַח מְפֻסֵּל עַן מִבְּנֵי הָאִמְחָן וְאִסְמָה הַלִּי תִּנְאֹל מוֹאֵבִים מִחְלָפָה.



4 טיפים חמים מאיתנו לקראת המבחן:

- 1 קראו את מפרט המבחן המפורט בהמשך ואת מסמכי המפתח** שלאורם כתבנו את השאלות. **אין הפתעות במבחן!** הוא כולל שאלות המבוססות על תוכנית הלימודים וחוזר המפמ"ר.
- 2 הדגישו בפני התלמידים שמאמציכם תורמים ישירות לשיפור בית הספר ועודדו אותם** לגשת למבחן מתוך תחושת אחריות, אף על פי שהם לא יקבלו ציון על המבחן.
- 3 זכרו שגם לבית הספר אין ציון!** בדוח התוצאות אנחנו משקפים את החוזקות והאתגרים בהשוואה לבתי ספר דומים, ומראים בגרף אחד את מצבה של כל כיתה בהשוואה לממוצע.
- 4 והכי חשוב – המשיכו ללמד כרגיל.** אין צורך בשום הכנה מוקדמת לקראת הבחינה. ההכנה הטובה ביותר היא להרגיע את התלמידים, לעודד אותם ולהגביר את הרצון שלהם להשתתף.

מבני האמتحان

יִשְׁמַל הָאִמְחָן 4 או 5 וּחְדָּת, תַּחְתּוּי כָּלֵ וּחְדָּה עַלֵי נַסּוּס מַעְלוּמָתִיָה תִּנְאֹל מוֹצוּעָא עִלְמִיָה. תִּסְיֵף הַזֶּה הַנַּסּוּס הַמַּעְלוּמָתִיָה זָאֵהָרָה עִלְמִיָה, אוּ בְּחֵתָא עִלְמִיָה אוּ כְּלִיְהֵמָּה מַעָא. תִּשְׁמַל כָּלֵ וּחְדָּה אִסְנֵלָה חוּל מְזָמִיִּן מִחְלָפָה (פִּזִּירִיאִיָּה, כִּימִיאִיָּה, בִּיּוֹלֹגְיָה) פִּי מְגָל אֵלֹמ וְהַתְּכְנֹלֹגְיָה.

אִסְנֵלָה הָאִמְחָן

יִתְאַף הָאִמְחָן מִן חוּאֵלֵי 30 סוּאָלָא: נִסְפָּהָ אִסְנֵלָה מְעֻלָּקָה, וְנִסְפָּהָ הָאֵחֵר אִסְנֵלָה מְפֻתּוּחָה. תַּפְחַס הָאִסְנֵלָה הַמְּפֻתּוּחָה, מִן זִמֵּן מָא תַּפְחַסֵּה, הָאִסְתִּיחָם הַסְּחִיב לְלִגָּה הַעִלְמִיָה.

תفحص أسئلة الامتحان ما يلي:

- المعرفة بـ: المفاهيم، المبادئ، العمليات، الظواهر.
- المهارات، مع التركيز على **التنوّر العلمي**، وفقاً لتعريفه في المنهج التعليمي وفي وثيقة مفهوم التعلّم المُتجدّد. حسب هاتين الوثيقتين، يفحص التنوّر العلمي أربع قدرات أساسية: التمكن من المفاهيم العلمية، التفسير العلمي للظواهر، التخطيط للبحث وتنفيذه وتقييمه، التفسير العلمي للمعطيات والأدلة.

كذلك تفحص بعض أسئلة الامتحان مهارات إضافية مهمة في تدريس العلوم والتكنولوجيا، مثل التفكير الإبداعي والتفكير النقدي. تتعلّق الأسئلة التي تفحص **التفكير الإبداعي** بالقدرة على التفكير في مواضيع مألوفة بطرائق جديدة، واقتراح تفسيرات أو حلول بديلة، وإنشاء سياقات جديدة تشمل مجالات معرفية مختلفة، والتوصل إلى استنتاجات لها أسس منطقية سليمة ومتينة. مثلاً، التمكن من رؤية التفسيرات والظواهر المختلفة من أكثر من منظور، هي قدرة أساسية تُعرف بالمرونة الفكرية. أمّا الأسئلة التي تفحص **التفكير النقدي**، فتتعلّق بالقدرة على: فحص المعلومات، أو الآراء، أو الأفكار وتقييمها بشكل عقلاني ومدروس، صياغة ادعاء ودعمه بالحجّة والأدلة بالاعتماد على المعلومات والمعطيات، وهي قدرة أساسية تُعرف بالمُحاجة.

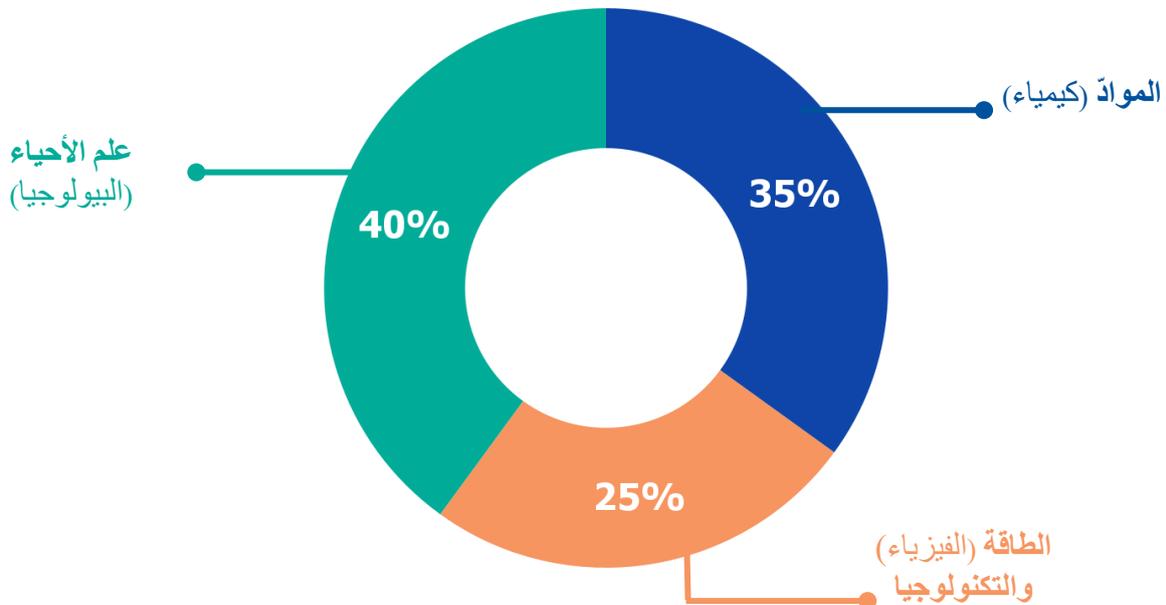
للمزيد من التفاصيل، راجعوا تعريف المهارات في **وثيقة مفهوم التعلّم المُتجدّد**.

المواضيع التي يتناولها الامتحان

يتناول الامتحان فقط المواضيع الإلزامية في المنهج التعليمي لصفوف السابع-التاسع (بدون المواضيع التوسّعية أو المواضيع الاختيارية).

مضمون الامتحان يتلاءم مع الموعد الذي سيُجرى فيه، ولذلك فهو لا يشمل موضوع "الوراثة"، الذي يُدرّس في مرحلة لاحقة خلال السنة الدراسية في الصفّ التاسع.

المواضيع التي يتناولها الامتحان، والوزن النسبي لكل واحد منها:



المواضيع التي يتناولها الامتحان مُفصّلة في الجداول التالية:

علم المواد - المواد (كيمياء):

رابط لمفصل المضمون	المواضيع الثانوية
الصفحات 6-26 من مُفصل مضمون امتحان الصف السابع*	الأجسام، المواد وصفاتها واستخداماتها عمليات التغير في المواد، وقانون حفظ الكتلة مبنى الامتحان: نموذج الجسيمات تأثير استخدام المواد على مستوى الفرد والمجتمع والبيئة
الصفحات 6-18 من مُفصل مضمون امتحان الصف الثامن*	عمليات التغير في المواد، وقانون حفظ الكتلة مبنى الامتحان: مبنى الذرة، العناصر وصفاتها، ترتيب العناصر في الجدول الدوري المركبات والمخاليط
الصفحات 6-20 من مُفصل مضمون امتحان الصف التاسع*	عمليات التغير في المواد، وقانون حفظ الكتلة مبنى الامتحان: المركبات والمخاليط تأثير استخدام المواد على مستوى الفرد والمجتمع والبيئة

علم المواد - الطاقة (فيزياء) والتكنولوجيا:

رابط لمفصل المضمون	المواضيع الثانوية	موضوع مركزي
الصفحات 27-31 من مُفصل مضمون امتحان الصف السابع*	نوع الطاقة، تحولات الطاقة، انتقال الطاقة قانون حفظ الطاقة	الطاقة (فيزياء)
الصفحات 21-40 من مُفصل مضمون امتحان الصف الثامن*	أنواع الطاقة، تحولات الطاقة، انتقال الطاقة، قانون حفظ الطاقة مصادر (مصادر) الطاقة، استخراج الطاقة واستخداماتها تأثير استخدام المواد على مستوى الفرد والمجتمع والبيئة القوى والحركة (فيزياء): القوى وتأثيرها على الأجسام تأثير استخدام المواد على مستوى الفرد والمجتمع والبيئة	
الصفحات 41-52 من مُفصل مضمون امتحان الصف التاسع*	الطاقة والأنظمة التكنولوجية (الفيزياء المدمجة بالتكنولوجيا) أنواع الطاقة، تحولات الطاقة، انتقال الطاقة، قانون حفظ الطاقة مصادر (مصادر) الطاقة، استخراج الطاقة واستخداماتها	
الصفحات 49-53 من مُفصل مضمون امتحان الصف السابع*	ماهية التكنولوجيا والعلاقة المتبادلة بين التكنولوجيا والعلوم عملية التخطيط باعتبارها وسيلة لحل المشكلات في مجال التكنولوجيا	الأنظمة التكنولوجية
الصفحات 62-65 من مُفصل مضمون امتحان الصف الثامن*	خصائص الأنظمة التكنولوجية تأثير التكنولوجيا على المجتمع والبيئة	

علم الأحياء (البيولوجيا):

موضوع مركزي	المواضيع الثانوية	رابط لمفصل المضمون
الخلية	الخلية كوحدة بناء وظيفية أساسية في الكائنات الحية	الصفحات 33-34 من مفصل مضمون امتحان الصف السابع*
	الخلية كوحدة بناء وظيفية أساسية في الكائنات الحية	الصفحات 54-59 من مفصل مضمون امتحان الصف الثامن*
	الخلية كوحدة بناء وظيفية أساسية في الكائنات الحية	الصفحات 22-23 من مفصل مضمون امتحان الصف التاسع*
الأجهزة والعمليات الحيوية في الكائنات الحية	خصائص الكائنات الحية واحتياجاتها للبقاء وظائف الأجهزة الحيوية، العمليات الحيوية في الكائنات الحية، مثل النقل، توازن الماء، توازن الحرارة صحة الإنسان، جودة الحياة وطرق الحفاظ عليها	الصفحات 35-47 من مفصل مضمون امتحان الصف السابع*
	خصائص الكائنات الحية واحتياجاتها للبقاء وظائف الأجهزة الحيوية/العمليات الحيوية في الكائنات الحية صحة الإنسان، جودة الحياة وطرق الحفاظ عليها	الصفحات 44-54 من مفصل مضمون امتحان الصف الثامن*
	خصائص الكائنات الحية واحتياجاتها للبقاء وظائف الأجهزة الحيوية/العمليات الحيوية في الكائنات الحية صحة الإنسان، جودة الحياة وطرق الحفاظ عليها	الصفحات 24-29 من مفصل مضمون امتحان الصف التاسع*
الأنظمة البيئية	العلاقة المتبادلة بين الكائنات وبيئتها	الصفحات 59-54 من مفصل مضمون امتحان الصف الثامن*

(بدون المواضيع التوسعية والمواضيع الاختيارية)

يستند المفصل إلى الوثائق التالية:

- [المنهج التعليمي المحتلن بأخر التحديثات في العلوم والتكنولوجيا](#)
- [منشور المفتش القطري للموضوع للسنة الدراسية 2025-2026](#)
- [تعريف المهارات حسب ظهورها في وثيقة مفهوم التعلم المتجدد](#)

الإجراءات في يوم الامتحان

سوف يجري الامتحان في تاريخ 28 كانون الثاني، في تمام الساعة 10 صباحًا. يتولى مسؤولية إجراء الامتحان طاقم من المراقبين الخارجيين، الذين يُتوقع وصولهم إلى المدرسة في تمام الساعة 09:30. أثناء الامتحان، يدخل إلى كلّ صفّ مُراقب واحد وأحد معلّمي المدرسة (باستثناء معلّم العلوم والتكنولوجيا). يقوم المعلّم بمساعدة المُراقب في التعرف على التلاميذ والحفاظ على الانضباط ونزاهة الامتحان. مدّة الامتحان 90 دقيقة، ويستطيع كلّ تلميذ الحصول على تمديد زمنيّ يصل إلى 30 دقيقة، في حال احتاج إلى وقت إضافي.

سياسة الملاءمات في امتحانات انطلاقة للتلاميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة

تؤمن راما (السلطة القطرية للقياس والتقييم في التربية) بدمج جميع التلاميذ قدر الإمكان في نظام التقييم، بمن فيهم تلاميذ الدمج والتلاميذ الذين يتعلّمون في صفوف التربية الخاصة، مع الحفاظ على معايير الصدق والثبات والإنصاف تجاه التلاميذ. بناء على هذه المفاهيم والمبادئ، طوّرت راما سياسة ملاءمات في الامتحانات. توازن هذه السياسة بين نوع الملاءمة وتأثيرها على التقييم، وعلى فحوى المادة المُقيّمة، وعلى إجراء الامتحانات. تُمنح الملاءمات حسب الحاجة، بشكل لا يمسّ جوهر المادة المُقيّمة، ولجميع التلاميذ الذين يحتاجون هذه الملاءمات، وبالتنسيق المُسبق. أمّا الملاءمات التي تمسّ جوهر المادة المُقيّمة، فُمنح للتلاميذ المُعرّفين كتلاميذ دمج، أو تلاميذ يتعلّمون في صفوف التربية الخاصة.

للمزيد من التفاصيل:

[مُفصّل سياسة الملاءمات لراما.](#)

[إلى قائمة الملاءمات الممنوحة في الامتحانات والاستطلاعات.](#)

تقرير حول نتائج الامتحان

قامت راما بإعادة تشكيل وتصميم التقرير؛ إذ لا يشمل العلامات، سواءً على صعيد المدرسة أو الصفّ أو التلاميذ. وأيضًا ليكون أسهل للقراءة. فهو تقرير مُختصر، يهدف إلى العمل من خلال تسليط الضوء على نقاط القوّة والتحديات التي تتّسم بها المدرسة، بالمقارنة مع مدارس ذات مواصفات مشابهة، وبالمقارنة مع سنوات سابقة.

لا يحتوي التقرير على علامات، بل يعكس نتائج المدرسة على مستوى الإنجازات التعليمية، والمناخ المدرسيّ. بدلًا من ذلك، يركّز التقرير على توزيع التلاميذ وفق مستويات الأداء في العلوم والتكنولوجيا، ما يُتيح إمكانية الانكشاف على مدى تمكّن التلاميذ بالمضامين والمهارات في هذا المجال، سواءً على مستوى الصفّ الواحد أو على مستوى المدرسة.

في التقرير حول امتحان العلوم والتكنولوجيا للصفّ التاسع، ستُعرض ثلاثة مجالات مضامين رئيسية: المواد، الطاقة والتكنولوجيا، البيولوجيا، إلى جانب التقرير عن التنوّع العلميّ. والإبلاغ عن آراء التلاميذ تجاه هذا الموضوع.

[مقطع فيديو توضيحيّ عن تقرير النتائج المدرسيّ](#)

للمزيد من الأسئلة والإجابات في موقع راما، [على الرابط التالي](#):

يمكن العثور على أدوات التقييم في [الحيز التربويّ وفي كتالوج أدوات التقييم لراما](#).

המלחقات

התנור העلمي (بناءً على وثيقة مفهوم التعلّم المتجدد)

התנור העلمي הוא القدرة على استخدام المعرفة بالعلوم والتكنولوجيا، والقدرة على استخدام المهارات المطلوبة، للأهداف التالية: وصف الظواهر وشرحها، تحديد سؤال البحث في البحوث العلمية، التوصل إلى استنتاجات بالاستناد إلى الأدلة، استخدام المعطيات الموضوعية والمعرفة العلمية في جوانب مختلفة، مثل الجانب التعليمي والاجتماعي والشخصي والقضايا العالمية، ضمن مواقف متنوعة ترتبط بواقع التلاميذ وحياتهم اليومية. تؤدي هذه القدرة إلى بلورة الهوية العلمية، وتتيح العمل بفاعلية سعيًا للعدالة الاجتماعية والبيئية.

القدرات الأساسية والإجراءات:

أ. التمكن من المفاهيم العلمية (Nature of Science, Epistemic Knowledge)

- التمييز بين الأسئلة العلمية (التي يمكن التحقق منها بواسطة بحث علمي تجريبي) والأسئلة غير العلمية (مثل الأسئلة الفلسفية والأخلاقية).
- تحديد سمات النظريات العلمية والتفسيرات العلمية (مثلًا: تقتصر النظريات العلمية على الظواهر الطبيعية ولا تتطرق إلى أي ظواهر ميتافيزيقية، قابلة للتفنيد، تميل إلى الاختصار والخلو من التعقيد في الشرح النظري، وبقدرتها على شرح الظواهر بوضوح واتساق)، والتمييز بينها وبين النظريات والتفسيرات غير العلمية
- معرفة السمات المركزية للبحث العلمي (مثل النمذجة، التعميم، الفرضية)، وفهم المبادئ والمعايير الخاصة بالبحث العلمي التي تؤدي إلى تأسيس ركيزة معرفية ذات مصداقية (مثل الموضوعية، منع الانحياز، الشفافية)، وتقييم مزايا أساليب البحث أو عيوبها (التجربة المضبوطة، البحث الارتباطي، البحث من خلال المشاهدة، العينة العشوائية، وغيرها).
- تقييم التقارير الإعلامية المتعلقة بالمواضيع العلمية التي تعتمد على معطيات تجريبية (مثل اللقاحات، التغذية، ارتفاع درجة حرارة الكرة الأرضية)، واتخاذ قرارات مدروسة وعقلانية بشأنها، والتعامل بشكل نقدي مع المعلومات القائمة والناقصة
- معرفة الجوانب الأخلاقية للتجارب العلمية

ب. التفسير العلمي للظواهر (Explaining Phenomena Scientifically)

- استخدام المعرفة العلمية لوصف الظواهر والأحداث وتفسيرها في سياقات متنوعة.
- صياغة حجة علمية وتقييمهما، صياغة تفسير علمي وتقييمه، وتحديد المشاكل أو العيوب فيهما.
- تحديد النماذج واستخدامها وتقييمها وبنائها لوصف الظواهر وتفسيرها والتنبؤ بها (مثل مبنى المادة، الأنظمة البيئية، العدوى الفيروسية، تغير المناخ، سلسلة أحداث مبنية على السببية).
- التفكير بشكل شمولي، بما في ذلك تحديد المكونات والروابط داخل المنظومة، والتنبؤ بتأثير أي تغيير على مكون أو مكونات من المنظومة، وذلك بهدف تفسير الظواهر وحل المشكلات المرغوبة.

ج. التخطيط للبحث وتنفيذه وتقييمه (Evaluating, Performing, and Designing Scientific Inquiry)

- صياغة أسئلة بحث، طرح فرضيات، التخطيط لمجرى البحث وكيفية تنفيذه.
- تحديد وتقييم أسئلة البحث والمشاهدات والتجارب العلمية.
- تحديد التقيديات عند إجراء البحث وطرائق التعامل معها.
- تحديد وتقييم طرائق لضمان موثوقية المعطيات وموضوعية التفسيرات.
- العمل بنزاهة وشفافية عند إجراء المشاهدات والتجارب العلمية، وعند تقديم تقارير بنتائجها.

ד. التفسير العلمي للمعطيات والأدلة (Interpreting Data and Evidence Scientifically)

- تحليل النتائج (بما في ذلك التحليل الوصفي للمعطيات)، تحويل المعطيات إلى رسوم أو جداول مفهومة وذات معنى، تفسير النتائج، الاستنتاج.
- تقييم الاستنتاجات (تقييم الأدلة، الفرضيات، الانحيازات، العلاقة بين الأدلة والاستنتاجات).
- استخدام التفكير الاحتمالي لتقييم درجة اليقين في أي تفسير أو نظرية أو حجة، مع الوعي بأن مستوى الثقة في الاستنتاجات يزداد مع تراكم نتائج مشابهة.
- تحديد التداعيات والتأثيرات الممكنة للمعرفة العلمية على قضايا اجتماعية وبيئية وأخلاقية (مثل التأثيرات المحتملة لتحديد خريطة الجينوم البشري، أو استخدام الطاقة).

ما هو التفكير الإبداعي؟ (حسب وثيقة مفهوم التعلّم المتجدد)

القدرة على التفكير في مواضيع مألوفة بطرائق جديدة، واقتراح تفسيرات أو حلول بديلة، وإيجاد سياقات جديدة تضم مجالات معرفية مختلفة، والتوصل إلى استنتاجات لها أسس منطقية سليمة ومتينة.

القدرات الأساسية والإجراءات:

أ. الفضول والأصالة

- الانفتاح على أفكار جديدة
- طرح الأسئلة ودراسة اتجاهات جديدة وغير متوقعة

ب. المرونة في التفكير

- القدرة على تصوّر حالات معيّنة وأفكار مجردة.
- التفكير خارج القوالب المألوفة.
- التمكّن من رؤية التفسيرات والظواهر المختلفة من أكثر من منظور.
- البحث خارج الصندوق عن الإجابات والحلول، وعرض طرائق متعدّدة وحديثة لوصف مشكلة وحلّها.

ج. الجرأة والمواظبة

- الدفاع عن الأفكار في ظلّ التعرّض للضغوطات (الاجتماعية أو من المسؤولين) والمعايير المتفق عليها.
- القدرة على التعامل مع الضبابية، عدم اليقين، التحديات، الشعور بالإحباط لفترات طويلة.
- امتلاك الجرأة على تجريب الأشياء الجديدة، وعلى تعلّم الأشياء الجديدة دون الخوف من الفشل.
- تجنّب إطلاق الأحكام الجاهزة لإتاحة تدقّق الأفكار بشكل حرّ.

د. إيجاد سياقات جديدة

- تحديد صلات وروابط جديدة (مثل تلك التي بين الأفكار والأفعال والنتائج، أو بين مضامين ومجالات معرفية).
- استخدام المخزون المعرفي في سياقات جديدة.
- الدمج بين الأفكار والمعلومات (من مختلف المصادر والمجالات المعرفية والأنواع) لإنشاء مجال معرفي مبتكر.

ה. התطبيق

- إزالة الضبابية، التوصل إلى خلاصات واستنتاج نتائج عملية.
- تحويل الاستنتاجات إلى أفعال ملموسة ومخرجات.

ما هو التفكير النقدي؟ (حسب وثيقة مفهوم التعلم المتجدد)

القدرة على فحص وتقييم المعلومات، أو الآراء، أو الأفكار بشكل عقلائي ومدروس، وعلى بلورة رأي محدد، أو اتخاذ موقف ذاتي ومستقل تجاهها، والوعي بإمكانية الاختيار واتخاذ القرارات وفقاً لتعليل واضح.

القدرات الأساسية والإجراءات:

أ. تقييم المعلومات ومصادر المعلومات

- تحديد معايير مناسبة، واستخدامها لفحص: مصداقية المعلومات، تقييم مصداقيتها، صلتها وارتباطها بالواقع، مواكبتها للمعلومات المستجدة، أصالة المعلومة.
- التمييز بين كل من المعتقدات والآراء والمواقف والحقائق.
- تمييز الدعاية والديماغوجيا وأساليب التلاعب.

ب. المُحاجة

- صياغة ادعاء ودعمه بالحجج والمعلومات والمعطيات.
- تمييز الفرق بين التعليلات والادعاء وتقييم العلاقة بينهما (هل ينبع الادعاء من التعليلات؟ هل تدعم التعليلات الادعاء بالقدر الكافي؟)
- تحديد التحيزات والثغرات المنطقية في الادعاء.

ج. اتخاذ القرارات

- تحليل مشكلة أو قضية أو معضلة من أكثر من منظور.
- المقارنة بين الحلول المحتملة لمسألة نظرية أو عملية، وتقييم التأثيرات النظرية أو العملية لاختيار كل منها.
- تمييز التحيزات والاعتبارات الغريبة والآراء المسبقة، وتحييدها.
- القدرة على تمييز الأسئلة والقضايا التي تتطلب تخصصاً، بمعرفة الفرق بينها وبين الأسئلة والقضايا التي تتطلب تفكيراً ذاتياً، وتمييز مجالات التخصص المطلوبة والخبراء المناسبين (وتمييزهم عن المحتالين) والأخذ بالنصائح بصورة عقلانية ومدروسة.

د. التشكيك

- التفكير بشكل مستقل أمام المسؤولين والزملاء.
- التساؤل عن مدى صحة المواقف والقرارات والادعاءات وطرح الأسئلة النقدية (مثلاً، هل صاحب الادعاء موثوق؟ هل التفسير المعطى هو الأكثر منطقية في ظل الأدلة المقدمة؟)
- تجنب إطلاق الأحكام الجاهزة (اتخاذ موقف) حتى استيضاح المبررات المختلفة وإيجاد تعليلات مقنعة