هيئة تقويم التعليم والتدريب
Education & Training Evaluation Commission

وثيقة نواتج التعلم للاختبارات الوطنية في مجالات القراءة، الرياضيات، والعلوم الطبيعية

2026م

بسم الله الرحمن الرحيم

المحتويات

المقدمة 5
الفئة المُستهدفة 6
الأهداف 7
النطاق 7
مجال القراءة 8
مجال الرياضيات 16
مجال العلوم الطبيعية 32

أولًا: المدخل

المقدمة

تعدّ وثيقة نواتج التعلم التخصصية تطبيقًا عمليًّا للإطار المرجعي للاختبارات الوطنية، الذي أعدته هيئة تقويم التعليم والتدريب بالتنسيق مع وزارة التعليم، واعتُمد إصداره الثاني من مجلس إدارة الهيئة في اجتماعه الرابع بتاريخ 10/11/ 2020م، مستندةً في ذلك على قرار مجلس الوزراء الموقر رقم (108)، وتاريخ 14/2/1440 هـ، المتضمّن في الفقرتين (2 و6) من المادة الرابعة «تقويم أداء المدارس ومؤسسات التعليم العالي ومؤسسات التدريب، واعتمادها بشكل دوري وفق المعايير التي يعتمدها المجلس، وبناء وتنفيذ المقاييس والاختبارات القياسية التعليمية، كاختبارات القبول في الجامعات، والاختبارات الوطنية في مراحل التعليم العام ذات العلاقة بتقويم التعليم العام، والاختبارات التدريبية والمهنية واللغوية والمعرفية وغيرها».

وتوجه هذه الوثيقة عمليّات إعداد الاختبارات واسعة النطاق، والمقاييس وأدوات التقويم المصاحبة لها، وأدلّة تطبيقها، وما يتبعها من تقارير ودراسات في كل مرحلة من مراحل الإعداد والتطبيق، وبما ينسجم مع أغراض تقويم أداء المدارس ومتطلّباته؛ لتوفير بياناتٍ تراكميةٍ موثوقةٍ لصُنّاع القرار حول مستوى تحقيق المتعلمين والمدارس نواتج التعلم المستهدفة في التقويم الوطني لنواتج التعلم التخصصية، وتوفير مؤشرات أداء قابلةٍ للمقارنة على المستوى الوطني، ورصْد التقدُّم المُحرز عبر فتراتٍ زمنيّةٍ متعاقبةٍ، إضافة إلى مقارنة نتائجها بالدراسات الدولية ذات العلاقة؛ وهو ما يُشكّل مصدرًا حيويًّا لدعم تطوير ممارسات التعليم والتعلّم في المدارس، وتحسين تعلّم المتعلمين.

وقد أعدّت وثيقة نواتج التعلم للاختبارات الوطنية- الإصدار الثالث- بالاستناد إلى الإطار المرجعي للاختبارات الوطنية، والاستفادة من نتائج الاختبارات الوطنية التي نفذتها الهيئة للأعوام (2022-2025)، وتحليل الممارسات الدولية التي استهدفت التركيز على جودة مخرجات التعليم ونواتج التعلّم؛ لإعداد متعلميها للحياة ووظائف المستقبل، مستندةً في ذلك على نتائج التقويمات الوطنية وفْق منهجيّاتٍ علميّةٍ تُحدّد من خلالها المعارف والمهارات التي تَعلَّمها المتعلمون، ويستطيعون القيام بها في المجالات المستهدفة (القراءة، الرياضيات، العلوم الطبيعية)، وقدرتهم على توظيفها في حل المشكلات، ومواجهة التحدِّيات في عصر سريع التغير؛ للتحوّل نحو الاقتصاد المعرفي والمنافسة فيه.

الفئة المُستهدفة

تطبق الاختبارات الوطنية على المتعلمين في بعض الصفوف في المرحلة الابتدائية والمتوسطة، التي تُمثّل نهاية كل مرحلة دراسية يعبر عنها بمستويات التعلم، وبما ينسجم مع الخصائص المميزة لها، وحاجات المتعلمين وقدراتهم المختلفة، وتغطي كافة مدارس المملكة العربية السعودية الحكومية والأهلية والعالمية وفق الآتي:

01 جميع المتعلمين في الصف الثالث في المدارس الحكومية والأهلية والعالمية، ويُغطي التقويم الوطني قياس نواتج التعلم المعرفية والمهارية التي تعلَّمها المتعلمون في مجالات القراءة، الرياضيات في مستوى التأسيس للصفوف (3-1).

02 جميع المتعلمين في الصف السادس في المدارس الحكومية والأهلية والعالمية، ويُغطي التقويم الوطني قياس نواتج التعلم المعرفية والمهارية التي تعلَّمها المتعلمون في مجالات القراءة، الرياضيات، والعلوم للصفوف (6-4).

03 جميع المتعلمين في الصف التاسع في المدارس الحكومية والأهلية والعالمية، ويُغطي التقويم الوطني قياس نواتج التعلم المعرفية والمهارية التي تعلَّمها المتعلمون في مجالات القراءة، الرياضيات، والعلوم للصفوف (9-7).

الأهـــــــــــداف

أُعـدّت هـذه الوثيقـة لأغـراض الاختبـارات الوطنيـة فـي مجـالات القـراءة، الرياضيـات، والعلـوم الطبيعيـة، وتحقيـق الأهـداف الآتيـة:

01 رصدُ مستوى التقدّم في أداء المتعلمين والمدارس في مجالات القراءة، الرياضيات، والعلوم الطبيعية بمختلف مراحل التعليم في المملكة العربية السعودية بشكل دوري.

02 الكشف عن مستوى تحقيق المتعلمين لنواتج التعلّم الأساسية في مجالات القراءة، الرياضيات، والعلوم الطبيعية وفقًا للمعايير الوطنية؛ لدعم مبدأ التعلم للجميع وفق منهجية علمية.

03 توظيف نتائج الاختبارات الوطنية في مجالات القراءة، الرياضيات، والعلوم الطبيعية في تقويم مدارس التعليم العام؛ بوصفها مؤشرًا مقنّنًا لتقويم أداء المدارس.

النطـــــــــــاق

تُغطي هـذه الوثيقـة نواتـج التعلـم فـي مجـالات القـراءة، الرياضيـات، والعلـوم الطبيعيـة، وتُسـتخدم لتوجيـه عمليات قياس مستوى تحقُّق هذه النواتج لدى المتعلمين في الصفوف المُستهدَفة، من خلال تطبيق الاختبـارات واسـعة النطـاق والمقاييـس وأدوات التقويـم المصاحبـة لهـا، وتحليـل نتائجهـا، ومـا يتبعهـا مـن دراسات، وتركّز بشكل رئيس على تصميم اختبارات وطنية واسعة النطاق؛ لقياس نواتج التعلم التي تمثل وصفًا لما ينبغي أن يُعرِّفه المتعلم ويفهمه، ويستطيع القيام به في نهاية كل صف من مستويات التعلم المستهدفة.

نواتج التعلم لمجال القـــــــــــــراءة

مجال القراءة

تصميم محتوى الاختبارات الوطنية:

يتناول هذا الجزء من الوثيقة وصفًا لتصميم محتوى الاختبارات الوطنية لمجال القراءة، وتوضيح المستويات الإدراكية المستهدفة وفقًا للآتي:

1 ◆ محتوى مجال القراءة في نهاية الصف الثالث

تركز الاختبارات الوطنية في نهاية الصف الثالث على قياس مستوى تمكن المتعلم في مجال القراءة من:

01 تحديد معاني المفردات الواردة في النص ومرادفاتها وأضدادها، وتصنيفها حسب معانيها وأنواعها من حيث العدد والنوع، واستخدامها في جمل مفيدة، وسياقات جديدة.

02 تحديد الأفكار الصريحة للنص المقروء، واستنتاج حقائقه، وتفسيرها، وتحليلها، وتمييز نوع النص.

03 التمييز بين عبارات النص المقروء، وإبداء الرأي حول وجهات النظر، واستنتاج القيم، واقتراح البدائل.

مجال القراءة

ويوضح الجدول (1) أدناه نواتج التعلم المستهدفة في نهاية الصف الثالث في مجال القراءة:

في نهاية الصف الثالث في مجال القراءة سيكون الطالب قادرًا على:

مجال القراءة (2) – الصف الثالث (3)	
نواتج التعلم	المؤشرات
١. المجـــــــال: القـــــــراءة	
١-١ المجال الفرعي: اكتساب المفردات وتوظيف الدلالات اللفظية	
في نهاية الصف الثالث (٣) يكون المتعلم قادرًا على:	
٣-٢-١-١-١ تحديد معاني المفردات الواردة في النص ومرادفاتها وأضدادها، وتصنيفها حسب معانيها وأنواعها من حيث العدد والنوع، واستخدامها في جمل مفيدة، وسياقات جديدة.	١. يحدد مرادفات وأضداد المفردات الواردة في النص، ويوضح معانيها.
	٢. يصنف المفردات حسب معانيها ونوعها (مذكر- مؤنث)، (اسم-فعل-حرف)، وعددها (مفرد-مثنى-جمع).
	٣. يستخدم المفردات في جمل مفيدة وسياقات لغوية جديدة.
٢. المجـــــــال: القـــــــراءة	
٢-١المجال الفرعي: الفهم القرائي	
٣-٢-١-١-٢ تحديد الأفكار الصريحة للنص المقروء، واستنتاج حقائقه، وتفسيرها، وتحليلها، وتمييز نوع النص.	١. يستنتج الهدف العام للنص المقروء، ويحدد فكرته الرئيسة أو أحد فقراته.
	٢. يستخرج معلومات مباشرة من النص المقروء، ويحدد نوعه.
	٣. يحدد مكونات وعناصر النص المقروء، ويرتب الأحداث أو الأفكار أو المعلومات حسب ورودها.
	٤. يحدد الأسباب والنتائج والعلاقات، ويصف الدوافع والأفعال للشخصيات الواردة في النص.
	٥. يستنتج أوجه الشبه والاختلاف في النص المقروء، ويربط الأسباب بالنتائج.
٣-٢-١-١-٣ التمييز بين عبارات النص المقروء، وإبداء الرأي حول وجهات النظر، واستنتاج القيم واقتراح البدائل.	١. يحدّد العبارات والتعبيرات الجمالية، ويبدي رأيه فيها، ويميّز بين تعبيرات معطاة في النص المقروء.
	٢. يبدي رأيه حول موضوع النص المقروء مع التعليل لذلك، ويوظف النص أو أجزاء منه في مواقف حياتية.
	٣. يقوّم احتمال حقيقة وقوع الأحداث التي وصفها الكاتب وإمكانية حدوثها.
	٤. يستنتج القيم والاتجاهات الواردة في النص المقروء، ويقوّمها.
	٥. يقترح عنوانًا، ونهاية مغايرة لنهاية النص المقروء، وحلولًا لمشكلات أو قضايا وردت فيه.

مجال القراءة

2 محتوى مجال القراءة في نهاية الصف السادس

تركز الاختبارات الوطنية في نهاية الصف السادس على قياس مستوى تمكن المتعلم في مجال القراءة من:

01 استنتاج مرادفات المفردات الواردة في النص المقروء ومعانيها، وتمييز المفردات المتشابهة في المعنى مع التمثيل لها، واستخدام المفردات ومرادفاتها وأضدادها في جمل مفيدة.

02 تمييز الأفكار الرئيسة والفرعية للنص المقروء واستنتاج حقائقه، وتفسيرها، وتحليلها، وتحديد نوع النص وغرضه.

03 إبداء الرأي في وجهة نظر الكاتب والقيم والاتجاهات، واقتراح البدائل والحلول، واستخدام أساليب الاقناع والتعليل.

مجال القراءة

ويوضح الجدول (2) أدناه نواتج التعلم المستهدفة في نهاية الصف السادس في مجال القراءة:

في نهاية الصف السادس في مجال القراءة سيكون الطالب قادرًا على:

مجال القراءة (٢) – الصف السادس (٦)	
نواتج التعلم (معايير الأداء)	المؤشرات
١. المجـــــــال: القـــــــراءة	
١-١المجال الفرعي: اكتساب المفردات وتوظيف الدلالات اللفظية	
في نهاية الصف السادس (٦) يكون المتعلم قادرًا على:	
٦-٢-١-١-١ استنتاج مرادفات المفردات الواردة في النص المقروء ومعانيها، وتمييز المفردات المتشابهة في المعنى وتصنيفها والتمثيل لها، واستخدامها ومرادفاتها وأضدادها في جمل مفيدة.	١. يستنتج مرادفات المفردات الواردة في النص المقروء، ويوضح معاني مفردات تغيرت دلالاتها بتغير السياق.
	٢. يميز المفردات المتشابهة في المعنى، ويمثل لها في جمل مفيدة وسياقات قرائية مختلفة.
	٣. يصنف المترادفات والأضداد للمفردات المتشابهة في المعنى حسب معانيها في النص المقروء.
	٤. يستخدم المفردات ومرادفاتها وأضدادها في جمل مفيدة وسياقات قرائية مختلفة.
2. المجـــــــال: القـــــــراءة	
2-1 المجال الفرعي: الفهم القرائي	
٦-٢-١-١-٢ تمييز الأفكار الرئيسة والفرعية للنص المقروء واستخراج المعلومات الواردة فيه، وتفسيرها، وتحليلها، وتحديد نوع النص وغرضه وموضوعه.	١. يميز الأفكار الرئيسة، والفرعية والضمنية، ويقارن العلاقات والروابط بينها، ويستنتج أوجه التشابه والاختلاف.
	٢.يستخرج المعلومات والحقائق المباشرة الواردة في النص، ويميز نوع النص (شعر/ نثر- واقعي/ خيالي/ (قصة- سيرة شخصية- حوار- إعلان إخباري- إعلان تجاري- تقرير- خبر صحفي- شعر-موضوع أدبي- موضوع علمي- موضوع وصفي)، ويحدد غرضه (إرشادي- إخباري- إعلاني- وصفي- علمي- إقناعي) وموضوعه.
	٣. يقارن بين مفهومين أو أكثر في النص المقروء، ويستنتج أوجه التشابه والاختلاف بينهما.
	٤. يصف الشخصيات والأحداث الواردة في النص المقروء، ويميز العلاقات بين الشخصيات، ويرتب الأحداث.
	٥. يوضح العلاقة (تفسيرية- سببية- نتيجة...) بين فقرات النص المقروء وجمله وعباراته، ويستدل من النص على تفسير الظواهر والأحداث ويربطها بواقعه.
٦-٢-١-١-٣ إبداء الرأي في وجهة نظر الكاتب والقيم والاتجاهات، واقتراح البدائل والحلول، واستخدام أساليب الاقناع، والتعليل.	١. يحدّد العبارات والتعبيرات الجمالية في النص المقروء، ويبدي رأيه فيها، ويصف عاطفة الكاتب.
	٢. يبدي رأيه حول اكتمال أو وضوح المعلومات الواردة في النص.
	٣. يستنتج القيم والاتجاهات الواردة في النص المقروء، ويقوّمها، ويبدي رأيه حولها مع التعليل، ويحدد وجهة نظر الكاتب.
	٤. يقترح عنوانًا أو بدايةً أو خاتمةً مغايرةً للنص، ويعيد صياغة النص أو فقرة منه بلغته وأسلوبه، وينظم معلومات النص في منظمات بيانية.
	٥. يستخدم أساليب الإقناع والتعليل؛ لدعم فكرة أو رأي آخر، ويوظف مغزى النص وأفكاره في اقتراح حلول لمشكلات مدرسية أو حياتية أو مجتمعية.

مجال القراءة

3 محتوى مجال القراءة في نهاية الصف التاسع:

تركز الاختبارات الوطنية في نهاية الصف التاسع على قياس مستوى تمكن المتعلم في مجال القراءة من:

01 استنتاج معاني المصطلحات وتصنيفها، وتوضيح معاني المفردات من خلال التفسير والتعريف والترادف والتضاد، والسياق، والتصنيف، والتمثيل، والاستدلال على تعريفات المفردات من خلال النص.

02 تحليل النص المقروء من خلال استخراج الأفكار الرئيسة والفرعية، واستنتاج الأفكار الضمنية، وتفسير العلاقات والروابط.

03 تقويم النص المقروء، ونقده، والتمييز بين نصوص مختلفة، وإيضاح وجهة نظر الكاتب، وتوظيف معطيات النص في مواقف حياتية مختلفة، وتلخيصه.

ويوضح الجدول (3) أدناه نواتج التعلم المستهدفة في نهاية الصف التاسع في مجال القراءة:

مجال القراءة

ويوضح الجدول (3) أدناه نواتج التعلم المستهدفة في نهاية الصف التاسع في مجال القراءة:
في نهاية الصف السادس في مجال القراءة سيكون الطالب قادرًا على:

مجال القراءة (٢) – الصف التاسع (٩)	
نواتج التعلم (معايير الأداء)	المؤشرات
١. المجـــــــال: القـــــــراءة	
١-١المجال الفرعي: اكتساب المفردات وتوظيف الدلالات اللفظية	
في نهاية الصف التاسع (٩) يكون المتعلم قادرًا على:	
٩-٢-١-١-١ استنتاج دلالات المفردات وتصنيفها، من خلال الترادف، والتضاد، والسياق، والتفسير، والتعريف، والتصنيف، والتمثيل، وتوظيفها في سياقات جديدة.	١. يستنتج معاني المفردات من خلال توظيف خبراته السابقة (الترادف، والتضاد، والسياق، والتفسير، والتعريف، والتصنيف، والتمثيل).
	٢. يستنتج التعريفات لمصطلحات جديدة وردت في النص المقروء.
	٣. يصنف المفردات والعلاقة بينها بحسب دلالاتها.
	٤. يميز المفردات المختلفة الواردة في النص المقروء.
	٥. يوظف المفردات الجديدة، والمفردات متنوعة المعاني في سياقات ومواقف قرائية مختلفة لحل المشكلات.
٢. المجـــــــال: القـــــــراءة	
٢-١ المجال الفرعي: الفهم القرائي	
٩-٢-١-١-٢ استخراج الأفكار الرئيسة والفرعية لنص طويل ومعقد، واستنتاج الأفكار الضمنية، وتمييزها وتفسيرها، وتحليلها.	١. يستخرج الأفكار الرئيسة والفرعية من النص أو فقرة من فقراته، ويحلل النصوص المقروءة من حيث (الترتيب الزمني والمكاني والأهمية والمقارنة والمقابلة والقضية العامة والأدلة الداعمة).
	٢. يستخرج معلومات النص غير المباشرة، ويحدد موضوعه، ويستنتج الأفكار الضمنية، ويطرح أسئلة (توضيحية، تعليلية، أو استنتاجية، أو تحليلية، أو نقدية).
	٣. يحدد نقاط التشابه والاختلاف في النص المقروء، ويقارن بين نصين أو أكثر تتناول قضية واحدة أو قضايا مختلفة، من حيث: (نوع الأمثلة وقوة الأدلة واللغة والأسلوب).
	٤. يميز بين الحقائق والآراء والتعبيرات المباشرة وغير المباشرة الواردة في النص الواحد أو في أكثر من نص.
	٥. يفسر العلاقات والروابط بين أجزاء النص الواحد أو أكثر من نص، ويستدل من النص على بعض الظواهر أو الأحداث، ويربطها بمواقف حياتية، ويقارن بينها.
٩-٢-١-١-٣ تقويم النص المقروء ونقده، وإبداء الرأي في وجهة نظر الكاتب والقيم والاتجاهات، واقتراح البدائل، واستخدام أساليب الاقناع والتعليل، وتلخيص النص وتوظيف معطياته في مواقف حياتية مختلفة.	١. يحدد التعابير التي تشير إلى مشاعر ودوافع الكاتب في النص، ويبدي رأيه حول توظيف الكاتب لتراكيب لغوية محددة دون غيرها، ويغني النص بتعابير من إنشائه.
	٢. يبدي وجهة نظره حول الأحداث أو المعلومات أو الأفكار الواردة في النص المقروء، ويقوم مصداقيتها واكتمالها من خلال خبراته ومعارفه، ويفند أفكار الكاتب واتجاهاته، ويقترح البدائل والحلول لتطويرها من وجهة نظره.
	٣. يبدي رأيه حول القيم والاتجاهات الواردة في النص المقروء، ويوضح أثرها على الفرد والمجتمع، ويربطها بواقعه.
	٤. يستنبط الحجج والبراهين من النص المقروء، ويقوّم الآراء ووجهات النظر، ويدعم تعليلاته بحجج وبراهين من خارج النص.
	٥. يلخص النص في عبارات قصيرة، ويعيد صياغته وينظم معلوماته وأفكاره بأسلوبه أو باستخدام المنظمات البيانية المختلفة.
	٦. يقدم أمثلة لمشكلة من واقعه وردت في النص المقروء، ويوظف معطياته في حل مشكلات فردية، أو أسرية، أو مجتمعية بطرائق علمية، أو إبداعية.

المستويات الإدراكية

تؤكد الاختبارات الوطنية على قياس المستويات الإدراكية في مجال القراءة، وهي تمثّل مجموعة العمليات العقلية المُنظمة والمترابطة المراد تقويمها في هذا الاختبار؛ بحيث تعكس مستوى ما تعلمه المتعلمون، وما يستطيعون القيام به في الصفوف الدراسية المستهدفة من المعارف والمهارات الأساسية في مجال القراءة وفق ثلاثة مستويات إدراكية، ويتضمن كل مستوى منها مجموعة من العمليات العقلية التي تتطلب من المتعلمين التَّمكن منها:

01 المعرفة والفهم: وتعني القدرة على استيعاب المعارف والمفاهيم والأفكار والمعاني في مجال القراءة، ويتضمن هذا المستوى مجموعة من العمليات العقلية، مثل: الفهم والتحديد والتمييز والتصنيف والاستنتاج.

02 التطبيق: ويعني القدرة على استخدام المعارف والمفاهيم والأفكار والمعاني في مجال القراءة، وتوظيفها في مواقف جديدة وسياقات مختلفة، ويتضمن هذا المستوى مجموعة من العمليات العقلية، مثل: التنظيم والتوظيف.

03 الاستدلال: ويعني القدرة على التفكير المعمق في المعارف والمفاهيم والأفكار والمعاني في مجال القراءة، الذي يتجاوز مستوى المعرفة ومستوى التطبيق، ويتضمن هذا المستوى مجموعة من العمليات العقلية، مثل: التحليل والتركيب والتذوق والتقويم بمستوياته المتعددة.

وهذه العمليات العقلية ترتبط بالقدرة على اكتساب المتعلمين للمهارات القرائية التي تختلف في تقديمها بحسب المستويات والصفوف الدراسية المستهدفة: (1) اكتساب المفردات، وتشمل (فهم المفردات - تحديد معاني المفردات - التمييز بين المفردات - تصنيف المفردات - توظيف المفردات في المواقف اللغوية المختلفة)، (2) فهم المقروء وتحليله وتقويمه، ويشمل (فهم المقروء - تحليل المقروء - الاستنتاج من المقروء - تذوق المقروء - تقويم المقروء - توظيف المقروء في حل المشكلات).

نواتج التعلم لمجال الرياضيـــــــــات

مجال الرياضيات

ثانيًا: تصميم محتوى الاختبارات الوطنية:

يتناول هذا الجزء من الوثيقة وصفًا لتصميم محتوى الاختبارات الوطنية لمجال الرياضيات، وتوضيح المستويات الإدراكية المستهدفة، وفق الآتي:

1 ◆ محتوى مجال الرياضيات في نهاية الصف الثالث

تركز الاختبارات الوطنية في نهاية الصف الثالث على قياس مستوى تمكن المتعلم في مجال الرياضيات من:

01 وصف الأعداد ضمن أربع منازل، وجمعها وطرحها، وتقدير نواتجها، وتكوين حقائق الضرب والقسمة، وتمييز الكسور، وتحديد المتكافئة منها، وتمثيلها.

02 تمييز الأنماط العددية وغير العددية، وتكوينها، وفهم خصائص العمليات الحسابية، والعلاقات بينها.

03 وصف الأشكال الهندسية ثنائية وثلاثية الأبعاد، وتمييز خصائصها، وتصنيفها.

04 وصف المحيط والمساحة لأشكال ثنائية الأبعاد، وإيجادها، وتقديرها، وتمييز الأطوال، والكتل، والسعات، وفئات النقود، ووحدات الزمن.

05 جمع البيانات من البيئة، وتنظيمها، وتمثيلها، وقراءة تلك التمثيلات، وتفسيرها.

مجال الرياضيات

ويوضح الجدول (4) أدناه نواتج التعلم المستهدفة في نهاية الصف الثالث في مجال الرياضيات:

في نهاية الصف الثالث في مجال الرياضيات سيكون الطالب قادرًا على:

مجال الرياضيات (٤) – الصف الثالث (٣)	
نواتج التعلم	المؤشرات
في نهاية الصف الثالث (٣) يكون المتعلم قادرًا على:	
١. الأعداد والعمليات عليها	
١-١الأعداد ومجموعات الأعداد	
٣-٤-١-١-١ فهم القيمة المنزلية للأعداد ضمن أربع منازل، واستخدامها في تمثيل الأعداد، وقراءتها وكتابتها، والمقارنة بينها، وترتيبها، وتقريبها.	١. يحدد القيمة المنزلية لرقم في عدد ضمن أربع منازل، ويمثل الأعداد باستخدام النماذج، والرسوم، وخط الأعداد، ويقربها إلى أقرب عشرة أو مئة أو ألف.
	٢. يقرأ الأعداد ضمن أربع منازل، ويكتبها في الصور القياسية واللفظية والتحليلية.
	٣. يعدّ ضمن أربع منازل تصاعديًّا، وتنازليًّا، وقفزيًّا (اثنينات، وخمسات، وعشرات، ومئات، وألوف)، ويحدد العدد الزوجي والعدد الفردي.
	٤. يقارن بين الأعداد ضمن أربع منازل، باستخدام الرموز (>، <، =)، ويرتبها تصاعديًّا، وتنازليًّا.
٣-٤-١-١-٢ فهم الكسور، وتمثيلها، وقراءتها، وكتابتها، والمقارنة بينها، وترتيبها.	١. يميز الكسور (لا يزيد مقامها أو بسطها عن ١٢) كأجزاء من الكلّ، أو من مجموعة، ويمثلها باستخدام النماذج والرسوم.
	٢. يقرأ الكسور (لا يزيد مقامها، أو بسطها على ١٢)، ويكتبها.
	٣. يقارن بين الكسور (لا يزيد مقامها، أو بسطها على ١٢) باستخدام النماذج، والرسوم، والرموز (>، <، =)، ويرتبها تصاعديًّا، وتنازليًّا.
	٤. يميّز الكسور المكافئة لكسر (لا يزيد مقامها، أو بسطها على ١٢)، ويوجدها.
١-٢العمليات على الأعداد والحسّ العددي	
٣-٤-٢-١-١ إيجاد نواتج جمع الأعداد الكلية وطرحها ضمن ثلاث منازل، وتقديرها، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يجمع الأعداد ضمن ثلاث منازل (دون إعادة التجميع ومعه)، ويطرحها باستخدام الإستراتيجيات المعتمدة على القيمة المنزلية.
	٢. يقدر نواتج الجمع والطرح ضمن ثلاث منازل باستخدام التقريب إلى المنزلة المناسبة، أو باستخدام الأعداد المتناغمة، ويستخدم التقدير في التحقق من معقولية الناتج.
	٣. يحلّ مسائل رياضية من خطوة أو خطوتين تتضمن تطبيقات حياتية على الجمع والطرح ضمن ثلاث منازل، ويفسر حلها.
٣-٤-٢-١-٢ فهم عمليتي الضرب والقسمة، وتمثيلهما، وتكوين حقائقهما المترابطة، وإيجاد نواتجهما، وحل مسائل رياضية عليهما تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يميز عملية الضرب كجمع متكرر، ويكوّن حقائقها حتى (١٠×١٠) باستخدام النماذج والرسوم.
	٢. يميز عملية القسمة بوصفها توزيع بالتساوي، ويكوّن حقائقها المرتبطة بحقائق الضرب حتى (١٠×١٠) باستخدام النماذج والرسوم.
	٣. يوجد نواتج الضرب حتى (١٠×١٠)، ونواتج القسمة المرتبطة بها.
	٤. يحل مسائل رياضية من خطوة أو خطوتين تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع، ويفسر حلها.

مجال الرياضيات

٢. الجبر والتحليل	
٢-١ الأنماط والعلاقات والدوال	
٣-٤-٢-١-١ وصف الأنماط غير العددية، والأنماط العددية، والأنماط الهندسية المتنامية، وإكمالها، وتوسيعها.	١. يصف بالكلمات أنماطًا غير عددية وفق ثلاث خصائص على الأكثر (اللون، الحجم، الشكل، الاتجاه) ، ويكمل العناصر المفقودة فيها، ويوسعها.
	٢. يصف بالكلمات أنماطًا عددية تتضمن قاعدتها عملية حسابية واحدة (جمع، أو طرح، أو ضرب)، ويكمل العناصر المفقودة فيها، ويوسعها.
	٣. يصف بالكلمات أنماطًا هندسية متنامية (متزايدة أو متناقصة بمقدار ثابت)، ويكمل العناصر المفقودة فيها، ويوسعها.
٢-٢ البنى الجبرية والعبارات الرياضية	
٣-٤-٢-٢-١ تمييز خصائص العمليات الأربع، واستخدامها؛ لإيجاد النواتج والتحقق من صحتها.	١. يميز خصائص الجمع والطرح مع الصفر، والضرب والقسمة مع الواحد، والضرب مع الصفر، ويستخدمها؛ لإيجاد النواتج.
	٢. يميز خاصية الإبدال في الجمع والضرب، ويستخدمها؛ لإيجاد النواتج والتحقق من صحتها.
	٣. يميز خاصية التجميع في الجمع والضرب، ويستخدمها؛ لإيجاد ناتج جمع ثلاثة أعداد ضمن منزلتين، أو ناتج ضرب عدة أعداد من منزلة واحدة ذهنيًّا.
	٤. يميز خاصية توزيع الضرب على الجمع؛ ويستخدمها؛ لإيجاد ناتج ضرب عددين من منزلة واحدة ذهنيًّا.
٣-٤-٢-٢-٢ تمييز العلاقات بين العمليات الأربع، واستخدامها؛ لإيجاد النواتج، والتحقق من صحتها.	١. يميز العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح ضمن ثلاث منازل ويستخدمها؛ لإيجاد النواتج، وللتحقق من صحتها.
	٢. يميز العلاقة بين عمليتي الضرب والجمع، ويستخدمها؛ لإيجاد ناتج الضرب، وللتحقق من صحته.
	٣. يميز العلاقة بين عمليتي القسمة والطرح، ويستخدمها؛ لإيجاد ناتج القسمة، وللتحقق من صحته.
	٤. يميز العلاقة بين عمليتي الضرب والقسمة، ويستخدمها؛ لإيجاد النواتج والتحقق من صحتها.
	٥. يكتب جملًا عددية على العمليات الأربع، ويحلّها.
٣. الهندسة والقياس	
٣-١ الأشكال الهندسية	
٣-٤-٣-١-١ فهم خصائص الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد، وثلاثية الأبعاد، واستخدامها في تصنيفها، والمقارنة بينها.	١. يميز الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد (المثلث، المربع، المستطيل، الدائرة، متوازي الأضلاع، شبه المنحرف، الخماسي، السداسي)، ويصنفها، ويقارن بينها وفق: عدد الأضلاع، عدد الرؤوس، تطابق الأضلاع.
	٢. يميز الأشكال التي فيها تماثل، ويحدد محاور التماثل في الأشكال، والرسوم، والصور، ويرسمها، ويكمل رسم شكل متماثل حول محور معطى.
	٣. يميز الأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد (المكعب، الكرة، المخروط، الأسطوانة، الهرم، متوازي المستطيلات)، ويصنفها، ويقارن بينها وفق: عدد الأوجه وأشكالها، وعدد الرؤوس، عدد الأحرف.

مجال الرياضيات

٣-٢ القياس ووحداته	
٣-٤-٣-٢-١ فهم محيط شكل ومساحته، وتقديرهما، وإيجادهما.	١. يميز محيط المضلع، ويقدره ويوجده باستخدام شبكة المربعات، ووحدات الطول المترية المناسبة.
	٢. يميز مساحة المضلع، ويقدرها أو يوجدها باستخدام النماذج، وشبكة المربعات.
	٣. يوجد مساحة المربع والمستطيل باستخدام شبكة المربعات.
٣-٤-٣-٢-٢ فهم الطول، والكتلة، والسعة، وتقديرها، وقياسها، والمقارنة بينها، وترتيبها.	١. يقدر الأطوال، ويقيسها مستخدمًا وحدات القياس المترية المناسبة (الملمتر، السنتمتر، المتر، الكيلومتر)، ويقارن بينها ويرتبها.
	٢. يقدر الكتل، ويقيسها مستخدمًا وحدات القياس المترية المناسبة (الجرام، الكيلو جرام)، ويقارن بينها ويرتبها.
	٣. يقدر السعات، ويقيسها مستخدمًا وحدات القياس المترية المناسبة (الملتر، اللتر) ويقارن بينها ويرتبها.
٣-٤-٣-٢-٣ تمييز فئات النقود، واستخدامها في العدّ، وتمثيل المبالغ، والمقارنة بينها. وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات مالية.	١. يميز فئات النقود المعدنية والورقية، ويستخدمها في عدّ المبالغ ضمن ٩٩٩ ريالًا.
	٢. يمثل المبالغ حتى ٩٩٩ ريالًا باستخدام فئات النقود بطرق متنوعة، ويقارن بينها.
	٣. يحلّ مسائل رياضية تتضمن تطبيقات مالية على النقود ضمن ٩٩٩ ريالًا، ويفسر حلها.
٣-٤-٣-٢-٤ تقدير الزمن وقياسه باستخدام وحدات الزمن المناسبة، وقراءة الوقت وكتابته، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات على الزمن.	١. يختار وحدات الزمن (الثانية، الدقيقة، الساعة) المناسبة لتقدير الزمن اللازم لحدث.
	٢. يقرأ الوقت مستخدمًا ساعة العقارب أو الساعة الرقمية، ويكتبه (بالساعات الكاملة، نصف الساعة، ربع الساعة، لأقرب خمس دقائق، لأقرب دقيقة وبالكلمات: (صباحًا أو مساءً).
	٣. يحلّ مسائل رياضية تتضمن تطبيقات على الزمن لتقدير مدّة زمنية بين حدثين، وحسابها بالساعات والدقائق، ويفسر حلها.
٤. الإحصاء والاحتمالات	
٤-١ الإحصاء والتمثيلات البيانية	
٣-٤-٤-١-١ جمع البيانات من البيئة، وتنظيمها، وتمثيلها بالأعمدة البيانية، والرموز وقراءتها، وتفسيرها.	١. يجمع بيانات من البيئة، وينظمها في فئات متعددة باستخدام الجداول التكرارية.
	٢. يمثل البيانات بالأعمدة البيانية الرأسية والأفقية، والرموز.
	٣. يقرأ البيانات الممثلة بالأعمدة البيانية، والرموز، ويفسرها.

مجال الرياضيات

2 محتوى مجال الرياضيات في نهاية الصف السادس

تركز الاختبارات الوطنية في نهاية الصف السادس على قياس مستوى تمكن المتعلم في مجال الرياضيات من:

01 وصف الأعداد متعددة المنازل، وإجراء العمليات الأربع عليها، وإيجاد العوامل والمضاعفات والقوى.

02 تمييز الكسور الاعتيادية، والعشرية، والأعداد الكسرية، وإجراء العمليات الأربع عليها، وإيجاد النسبة والمعدل والتناسب.

03 تمييز العلاقات، والعبارات العددية والجبرية، وإيجاد قيمها، وحل المعادلة الخطية.

04 تمييز المفاهيم الهندسية الأولية وخصائص المضلع والمثلث والأشكال الرباعية والدائرة والمنشور، ورسمها.

05 إيجاد المحيط والمساحة والحجم والمساحة السطحية لأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد، والتحويل بين وحدات القياس المترية.

06 جمع بيانات كمية ونوعية واقعية، وتنظيمها، وتمثيلها، وقراءة تلك التمثيلات، وتفسيرها، وتحليلها باستخدام مقاييس النزعة المركزية، وعد نواتج تجربة عشوائية، وإيجاد الاحتمال لحادثة.

مجال الرياضيات

ويوضح الجدول (5) أدناه نواتج التعلم المستهدفة في نهاية الصف السادس في مجال الرياضيات:

في نهاية الصف السادس في مجال الرياضيات سيكون الطالب قادرًا على:

مجال الرياضات (٤) – الصف السادس (٦)	
نواتج التعلم	المؤشرات
في نهاية الصف السادس (٦) يكون المتعلم قادرًا على:	
١. الأعداد والعمليات عليها	
١-١الأعداد ومجموعات الأعداد	
٦-٤-١-١-١ فهم القيمة المنزلية للأعداد ضمن ١٢ منزلة، وتمثيلها، وقراءتها وكتابتها، والمقارنة بينها، وترتيبها، وتقريبها.	١. يحدد القيمة المنزلية للأرقام في الأعداد ضمن ١٢ منزلة، ويمثلها على خط الأعداد، ويقربها إلى أقرب منزلة معطاة.
	٢.يقرأ الأعداد ضمن ١٢ منزلة، ويكتبها في الصور القياسية واللفظية والتحليلية.
	٣. يقارن بين الأعداد ضمن ١٢ منزلة باستخدام الرموز (<، >، =)، ويرتبها تصاعديًّا، وتنازليًّا.
٦-٤-١-١-٢ تمييز الكسور الاعتيادية، والأعداد الكسرية، والكسور غير الفعلية، وتمثيلها، وقراءتها، وكتابتها، والمقارنة بينها، وترتيبها، وتقريبها.	١. يميز الكسر الاعتيادي، ويمثله باستخدام النماذج، والرسوم، وخط الأعداد، ويقرؤه ويكتبه.
	٢. يوجد الكسور المكافئة لكسر، ويكتب كسرًا في أبسط صورة، ويقربه إلى الصفر أو النصف أو الواحد.
	٣. يميز العدد الكسري، ويمثله باستخدام النماذج والرسوم، وخط الأعداد، ويقرؤه، ويكتبه.
	٤. يميز الكسر غير الفعلي، ويحوله إلى عدد كسري والعكس.
	٥. يقارن بين الكسور والأعداد الكسرية، ويرتبها تصاعديًّا، وتنازليًّا.
٦-٤-١-١-٣ فهم الكسور العشرية، وتمثيلها، وتحديد القيمة المنزلية لرقم فيها، وقراءتها، وكتابتها، والمقارنة بينها، وترتيبها، وتقريبها، والتحويل بينها وبين الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية.	١. يميز الكسور العشرية، ويمثلها باستخدام النماذج، والرسوم، وخط الأعداد، ويحدد القيمة المنزلية للأرقام فيها، ويقربها إلى أقرب عدد كلي، أو أقرب منزلة معطاة.
	٢. يقرأ الكسور العشرية، ويكتبها في الصور القياسية، واللفظية، والتحليلية.
	٣. يقارن بين الكسور العشرية، ويرتبها تصاعديًّا، وتنازليًّا، ويحول بينها وبين الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية.
١-٢ العمليات على الأعداد والحسّ العددي	
٦-٤-١-٢-١ جمع الأعداد الكلية وطرحها ضمن سبع منازل، وضرب الأعداد ضمن ثلاث منازل على الأكثر، وقسمة الأعداد من أربع منازل على الأكثر على أعداد من منزلتين على الأكثر، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يجمع الأعداد ضمن سبع منازل ويطرحها (دون إعادة التجميع ومعه).
	٢. يضرب عددًا من ثلاث منازل على الأكثر في عدد من منزلتين على الأكثر (دون إعادة التجميع ومعه) باستخدام الإستراتيجيات المعتمدة على القيمة المنزلية.
	٣. يقسم عددًا من أربع منازل على الأكثر على عدد من منزلتين على الأكثر (دون باقٍ، وبباقٍ) باستخدام الإستراتيجيات المعتمدة على القيمة المنزلية.
	٤. يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع، ويفسر حلها.

مجال الرياضيات

٦-٤-١-٢-٢ تمييز عوامل عدد ومضاعفاته، وتمثيلها، وإيجادها، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يوجد عوامل عدد، ويمثلها باستخدام النماذج والرسوم.
	٢. يوجد مضاعفات عدد، ويمثلها باستخدام النماذج والرسوم.
	٣. يميز الأعداد الأولية، والأعداد غير الأولية، ويمثلها باستخدام النماذج، والرسوم.
	٤. يحلل عددًا إلى عوامله الأولية، ويستخدم التحليل إلى عوامل ليوجد القاسم المشترك الأكبر، والمضاعف المشترك الأصغر لعددين أو أكثر.
	٥. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على القاسم المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر، ويفسر حلها.
٦-٤-١-٢-٣ فهم قوى عدد كلي، وتمثيلها، وإيجادها، وإيجاد قيم عبارات عددية تتضمنها، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يميز قوة عدد كلي (الأس عدد كلي) بوصفها ضرب متكرر، ويوجدها.
	٢. يميز العبارة العددية، ويكتبها، ويوجد قيم عبارات عددية تتضمن قوى وأقواسًا باستخدام ترتيب العمليات.
	٣. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على عبارات عددية تتضمن قوى عدد كلي، ويفسر حلها.
٦-٤-١-٢-٤ فهم النسبة، والمعدل، والنسبة المئوية، والتناسب، والتمييز بينها، وإيجادها، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يميز النسبة، والمعدل، ويوجدهما، ويعبر عنهما ككسور اعتيادية في أبسط صورة.
	٢. يميز النسبة المئوية، ويمثلها باستخدام النماذج، والرسوم، ويوجدها، ويعبر عنها ككسر عشري أو اعتيادي في أبسط صورة.
	٣. يميز التناسب، ويحله، ويحدد الكميات المتناسبة.
	٤. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على النسبة والمعدل والنسبة المئوية والتناسب، ويفسر حلها.
٦-٤-١-٢-٥ إجراء العمليات الأربع على الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يجمع الكسور الاعتيادية المتشابهة وغير المتشابهة، ويطرحها، ويكتب الناتج في أبسط صورة.
	٢. يجمع الأعداد الكسرية، ويطرحها، ويكتب الناتج في أبسط صورة.
	٣. يضرب الكسور الاعتيادية، ويقسمها، ويكتب الناتج في أبسط صورة.
	٤. يضرب الأعداد الكسرية، ويقسمها، ويكتب الناتج في أبسط صورة.
	٥. يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع على الكسور والأعداد الكسرية، ويفسر حلها.
٦-٤-١-٢-٦ إجراء العمليات الأربع على الكسور العشرية، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يجمع الكسور العشرية حتى الجزء من ألف، ويطرحها.
	٢. يضرب الكسور العشرية حتى الجزء من مئة، ويقسمها.
	٣. يحل مسائل رياضية من ثلاث خطوات على الأكثر تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع على الكسور العشرية، ويفسر حلها.
٦-٤-١-٢-٧ تقدير نواتج العمليات الأربع على الأعداد الكلية، والكسور الاعتيادية والعشرية، واستخدام استراتيجيات الحساب الذهني لإيجاد النواتج، والتحقق من معقولية النواتج وصحتها.	١. يقدر نواتج العمليات الأربع على الأعداد الكلية، والكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية، والكسور العشرية مستخدمًا التقريب.
	٢. يستخدم الحساب الذهني لإيجاد ناتج ضرب عدد من منزلتين على الأكثر، وقسمته في / على مضاعفات (10، 100، 1000).
	٣. يستخدم خاصية التوزيع لضرب عدد من منزلتين في عدد من منزلة واحدة ذهنيًّا.
	٤. يستخدم الحساب الذهني لإيجاد ناتج ضرب الكسور العشرية ضمن الأجزاء حتى ألف، وقسمتها في/على (10، 100، 1000).
	٥. يتحقق من معقولية أو صحة نواتج العمليات الأربع على الأعداد الكلية، والكسور الاعتيادية والعشرية والأعداد الكسرية مستخدمًا التقدير التقريبي أو الحساب الذهني.

مجال الرياضيات

2. الجبر والتحليل	
2-1 الأنماط والعلاقات والدوال	
٦-٤-٢-١-١ تمييز الأنماط العددية والهندسية المتنامية، وتكوينها وتعميمها، واستكشاف العلاقات من جداول البيانات، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يميز الأنماط العددية المتنامية (تتضمن قاعدتها عمليتين حسابيتين على الأكثر)، ويعبر عنها، ويوسعها، ويكمل العناصر المفقودة فيها، ويكونها، ويعممها.
	٢. يميز الأنماط الهندسية المتنامية (متزايدة أو متناقصة بمقدار غير ثابت) ، ويوسعها، ويكمل العناصر المفقودة فيها، ويكونها، ويعممها.
	٣. يعبر عن العلاقة بين مجموعتين من البيانات في جدول المدخلات والمخرجات بالكلمات، والرموز، والأزواج المرتبة، ويمثلها في المستوى الإحداثي.
	٤. يكمل البيانات في جداول المدخلات والمخرجات، ويوسعها، ويكون جداول وفق قاعدة معطاة (تتضمن عمليتين حسابيتين على الأكثر).
	٥. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على الأنماط وجداول المدخلات والمخرجات، ويفسر حلها.
٢-٢البنى الجبرية والعبارات الرياضية	
٦-٤-٢-٢-١ تمييز العبارات الجبرية، وكتابتها، وإيجاد قيمها، وحل المعادلة الخطية البسيطة، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يميز العبارة الجبرية، ويكتبها مستخدمًا الأقواس، ويوجد قيمتها باستخدام ترتيب العمليات.
	٢. يميز المعادلة الخطية البسيطة (ذات الخطوة الواحدة)، ويكتبها، ويحلها ذهنيًّا، وباستخدام النماذج.
	٣. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على العبارات الجبرية، والمعادلات الخطية البسيطة، ويفسر حلها.
٣. الهندسة والقياس	
٣-١ الأشكال الهندسية	
٦-٤-٣-١-١ تمييز المفاهيم الهندسية الأولية، وتحديد أنواع الزوايا، والعلاقات بين المستقيمات، والعلاقات بين الزوايا.	١. يميز النقطة، والمستقيم، ونصف المستقيم، والقطعة المستقيمة، ويحددها على الأشكال الهندسية.
	٢. يميز الزوايا (القائمة، والحادة، والمنفرجة، والمستقيمة) ويقدر قياسها، ويوجده.
	٣. يميز المستقيمات المتقاطعة والمتوازية والمتعامدة، ويحددها على الأشكال الهندسية.
	٤. يميز الزاويتين المتقابلتين بالرأس، والمتجاورتين، والمتتامتين، والمتكاملتين، ويحددها على الأشكال الهندسية، ويستخدمها في إيجاد قياسات زوايا مجهولة.
٦-٤-٣-١-٢ فهم خصائص الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد، واستخدامها في تحديد عناصرها، وتصنيفها.	١. يميز المضلع، ويصنف المضلعات إلى منتظمة وغير منتظمة، ويسميها.
	٢. يميز المثلث، والدائرة، ويحدد عناصرهما ويسميهما، ويصنف المثلثات وفقًا لأطوال أضلاعها، وقياسات زواياها.
	٣. يميز الأشكال الرباعية (متوازي الأضلاع، المستطيل، المعين، المربع، شبه المنحرف)، ويحدد عناصرها ويسميها، ويصنفها وفقًا لخصائص أضلاعها وزواياها.
	٤. يميز المنشور (الثلاثي والرباعي والمكعب)، ويحدد رؤوسها وأحرفها وأوجهها وقواعدها، ويرسم مخططاتها.
	٥. يحدد مجموع زوايا المثلث، ومجموع زوايا الرباعي، ويستخدمها في إيجاد قياسات زوايا مجهولة.

مجال الرياضيات

3-2 الإحداثيات والتحويلات الهندسية	
٦-٤-٣-٢-١ استخدام المستوى الإحداثي لتسمية المواقع، وتعيينها، وتمييز التحويلات الهندسية، وإجراؤها.	١. يميز عناصر المستوى الإحداثي (الربع الأول)، ويسمي مواقع النقاط فيه، ويعينها مستخدمًا الأزواج المرتبة، ويرسم مضلعات بمعلومية إحداثيات رؤوسها.
	٢. يميز الانسحاب في المستوى الإحداثي (الربع الأول)، ويرسم صورة شكل بانسحاب معطى.
	٣. يميز الانعكاس حول محور في المستوى الإحداثي (الربع الأول)، ويرسم صورة شكل بانعكاس معطى.
	٤. يميز الدوران حول نقطة في المستوى الإحداثي (الربع الأول)، ويرسم صورة شكل بدوران معطى.
٦-٤-٣-٣-١ تمييز العلاقات بين وحدات الطول والكتلة والسعة والزمن، واستخدامها التحويل بين كل منها.	١. يحدد وحدة قياس الطول المناسبة، ويميز العلاقات بين وحدات الطول المترية: (سم، ملم)، (م، سم)، (كلم، م)، ويستخدمها في التحويل بينها.
	٢. يحدد وحدة قياس الكتلة المناسبة، ويميز العلاقات بين وحدات الكتلة المترية: (جم، ملجم)، (كجم، جم)، (طن، كجم)، ويستخدمها في التحويل بينها.
	٣. يحدد وحدة قياس السعة المناسبة، ويميز العلاقات بين وحدات السعة المترية: (لتر، مللتر)، ويستخدمها في التحويل بينها.
	٤.يميز العلاقات بين وحدات الزمن: (الدقيقة، الثانية)، (الساعة، الدقيقة)، (اليوم، الساعة)، (الأسبوع، اليوم)، (السنة، الشهر)، ويستخدمها في التحويل بينها.
٦-٤-٣-٣-٢ تمييز صيغ المحيط والمساحة لأشكال ثنائية الأبعاد، واستخدامها في إيجاد المحيط والمساحة، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يميز صيغ محيطات كل من: المستطيل والمربع والدائرة، ويستخدمها في إيجاد المحيط.
	٢. يميز صيغ مساحات كل من: المستطيل، والمربع، ومتوازي الأضلاع، والمثلث، ويستخدمها في حساب مساحاتها، ومساحات أشكال مركبة منها.
	٣. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على محيطات الأشكال الهندسية ومساحاتها، ويفسر حلها.
٦-٤-٣-٣-٣ فهم الحجم، والمساحة السطحية ووحدات قياسها، وتمييز صيغتيهما للمنشور الرباعي القائم واستخدامهما في إيجادهما، وحل مسائل رياضية عليهما تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يقدر الحجم، ويقيسه مستخدمًا الوحدة المترية المناسبة (الملمتر المكعب، السنتمتر المكعب، المتر المكعب).
	٢. يميز صيغة حجم المنشور الرباعي القائم، ويستخدمها في حساب حجمه.
	٣. يميز صيغة المساحة السطحية للمنشور الرباعي القائم، ويستخدمها في تقدير المساحة السطحية وحسابها.
	٤. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على حجم المنشور الرباعي القائم ومساحته السطحية، ويفسر حلها.
٤. الإحصاء والاحتمالات	
٤-١ الإحصاء والتمثيلات البيانية	
٦-٤-١-١ جمع بيانات كمية ونوعية واقعية، وتنظيمها، وتمثيلها، وقراءتها، وتفسيرها.	١. يجمع بيانات كمية ونوعية واقعية، وينظمها في جداول تكرارية، ويمثلها باستخدام النقاط والخطوط البيانية، والأعمدة البيانية.
	٢. يقرأ البيانات الممثلة بالنقاط، والخطوط البيانية، والأعمدة البيانية، والقطاعات الدائرية، ويفسرها.
	٣. يقارن بين التمثيلات المختلفة للبيانات، ويحدد التمثيل الأنسب لبيانات معطاة.

مجال الرياضيات

٤-٢ تحليل البيانات وتفسيرها	
٦-٤-٤-٢-١ فهم مقاييس النزعة المركزية والمدى والتمييز بينها، وإيجادها، وتفسيرها.	١. يميز المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، والمدى، ويوجدها لمجموعة من القيم المفردة، ويفسرها في سياق القيم.
	٢. يوجد المتوسط الحسابي، والوسيط، والمنوال، والمدى للبيانات الممثلة بالنقاط والأعمدة البيانية، ويفسرها.
	٣. يحدد القيم المتطرفة لمجموعة من البيانات، ويصف أثرها على المتوسط الحسابي.
٤-٣ حساب الاحتمالات	
٦-٤-٤-٣-١ فهم التجربة العشوائية، وإيجاد نواتجها، والتعبير عن احتمالات وقوعها، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يوجد نواتج التجربة العشوائية الممكنة، وعددها مستخدمًا الجداول، والقوائم المنظمة، والرسم الشجري، ومبدأ العدّ.
	٢. يميز الحادثة، ويعبر عن احتمال وقوعها باستخدام الكلمات، والكسور الاعتيادية، والعشرية، والنسب المئوية.
	٣. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على الاحتمالات، ويفسر حلها، ويستخدمها للتنبؤ.

3 محتوى مجال الرياضيات في نهاية الصف التاسع

تركز الاختبارات الوطنية في نهاية الصف التاسع على قياس مستوى تمكن المتعلم في مجال الرياضيات من:

1. وصف الأعداد الصحيحة والنسبية، وإجراء العمليات الأربع عليها، وتمييز الجذور التربيعية، والأعداد الحقيقية.
2. إيجاد النسبة ومعدل الوحدة والنسبة المئوية، وتمييز العلاقات المتناسبة، وحل التناسب.
3. تمييز المتتابعات الحسابية، والدالة، وكتابة عبارات جبرية، وتبسيطها، وإيجاد قيمها، وتحليلها، وحل المعادلات الخطية وأنظمتها، وحل المتباينات.
4. تمييز العلاقات بين الزوايا، ونظرية فيثاغورس، والنسب المثلثية، والأشكال المتماثلة، والمتطابقة، والمتشابهة، واستخدامها في رسم الأشكال، وإيجاد القياسات، وإجراء التحويلات الهندسية في المستوى الإحداثي.
5. إيجاد محيط الأشكال المركبة ومساحتها وحجمها، والتحويل بين وحدات القياس الإنجليزية والمترية.
6. جمع بيانات دراسة مسحية، وتنظيمها، وتمثيلها، والمقارنة بين تلك التمثيلات، وتفسيرها، وتحليلها باستخدام مقاييس النزعة المركزية والتشتت، وكتابة فضاء العينة، وإيجاد عدد النواتج، وتمييز أنواع الحوادث، وحساب احتمالاتها.

مجال الرياضيات

ويوضح الجدول (6) أدناه نواتج التعلم المستهدفة في نهاية الصف التاسع في مجال الرياضيات:

في نهاية الصف التاسع في مجال الرياضيات سيكون الطالب قادرًا على:

مجال الرياضيات (٤) - الصف التاسع (٩)	
نواتج التعلم	المؤشرات
في نهاية الصف التاسع (٩) يكون المتعلم قادرًا على:	
١. الأعداد والعمليات عليها	
١-١الأعداد ومجموعات الأعداد	
٩-٤-١-١-١ فهم الأعداد الصحيحة والنسبية، وقراءتها، وكتابتها، وتمثيلها، والمقارنة بينها، وترتيبها.	١. يميز الأعداد الصحيحة، ويستخدمها في التعبير عن مواقف متضادة، ويقرؤها، ويكتبها، ويمثلها على خط الأعداد.
	٢. يقارن بين الأعداد الصحيحة، ويرتبها تصاعديًّا وتنازليًّا.
	٣. يوجد القيمة المطلقة لعدد صحيح، ويمثلها على خط الأعداد.
	٤. يميز الأعداد النسبية بأشكالها المختلفة، ويقرؤها، ويكتبها، ويمثلها على خط الأعداد.
	٥. يقارن بين الأعداد النسبية، ويرتبها تصاعديًّا وتنازليًّا.
٩-٤-١-١-٢ فهم الأعداد الحقيقية، وتصنيفها، والمقارنة بينها، وترتيبها.	١. يوجد الجذر التربيعي لعدد، ويقربه إلى أقرب عدد كلي، أو إلى أقرب منزلة عشرية باستخدام الآلة الحاسبة وبدونها.
	٢. يميز الأعداد غير النسبية، ويرتبها تصاعديًّا وتنازليًّا، ويقربها إلى أعداد نسبية، ويمثلها على خط الأعداد.
	٣. يميز الأعداد الحقيقية، ويصنفها إلى أعدادٍ كلية، وصحيحة، ونسبية، وغير نسبية.
	٤. يقارن بين الأعداد الصحيحة والنسبية والحقيقية، ويرتبها تصاعديًّا وتنازليًّا.
١-٢العمليات على الأعداد، والحسّ العددي	
٩-٤-١-٢-١ إيجاد قوى الأعداد النسبية، وتمييز قوانين الأسس واستخدامها في تبسيط العبارات العددية، وكتابتها، وإيجاد قيمها، وكتابة الصيغة العلمية.	١. يوجد قوة عدد نسبي (الأس عدد صحيح)، ويميز قوانين الأسس، ويستخدمها في تبسيط العبارات العددية.
	٢. يكتب عبارات عددية بأعداد نسبية، تتضمن قوى بأسس صحيحة وأقواسًا، ويوجد قيمها مستخدمًا ترتيب العمليات.
	٣. يكتب الأعداد الكبيرة جدًّا أو الصغيرة جدًّا باستخدام الصيغة العلمية، ويحول بينها وبين الصيغة القياسية.
٩-٤-١-٢-٢ إجراء العمليات الأربع على الأعداد الصحيحة والنسبية والجذور التربيعية، وتبسيط عبارات عددية تتضمنها، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يجمع الأعداد الصحيحة، ويطرحها، ويضربها ويقسمها.
	٢. يجمع الأعداد النسبية، ويطرحها، ويضربها ويقسمها.
	٣. يجمع الجذور التربيعية، ويطرحها، ويضربها ويقسمها.
	٤. يبسط عبارات عددية تتضمن جذورًا تربيعية باستخدام العمليات على الجذور التربيعية، وإنطاق المقام.
	٥. يحلّ مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على العمليات الأربع على الأعداد الصحيحة والنسبية، والعبارات العددية، ويفسر حلها.

مجال الرياضيات

٩-٤-١-٢-٣ إيجاد النسبة، ومعدل الوحدة، والنسبة المئوية وتقديرها، وتمييز العلاقات المتناسبة، وحل التناسب، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يوجد النسبة، ومعدل الوحدة، ويستخدمها في المقارنة بين كميات تتضمن كسورًا.
	٢. يميز العلاقات المتناسبة وغير المتناسبة، ويكتب التناسب، ويحله.
	٣. يوجد النسبة المئوية من عدد (تتضمن نسبًا أكبر من ١٠٠٪)، ويقدرها باستخدام الكسور الاعتيادية، أو الأعداد المتناغمة، أو التقريب.
	٤. يميز التناسب المئوي، ويستخدمه في إيجاد واحد بمعلومية اثنين مما يأتي: النسبة المئوية، الكل، الجزء.
	٥. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على النسبة والمعدل والنسبة المئوية، والتناسب، والتناسب المئوي متضمنة: الزكاة، والتخفيضات والزيادة، والربح والخسارة، والقيمة المضافة، ومقياس الرسم، ويفسر حلها.
٢. الجبر والتحليل	
٢-١الأنماط والعلاقات والدوال	
٩-٤-٢-١-١ فهم المتتابعة الحسابية، والعلاقة، وتمثيلهما بيانيًا، وتمييز العلاقات الخطية، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يميز المتتابعة الحسابية، ويوجد حدّها النوني، ويحسب أي حدّ فيها.
	٢. يعبر عن المتتابعة الحسابية بدالة خطية، ويمثلها بيانيًّا.
	٣. يميز العلاقة بين متغيرين، ويحدد مجالها، ومداها، ويمثلها مستخدمًا الجداول، أو الأزواج المرتبة، أو الرسم السهمي، أو التمثيل البياني، أو المعادلات، ويحول بين هذه التمثيلات.
	٤. يوجد معدلات التغير في العلاقات الخطية، ويستخدم التغير الثابت في تحديد العلاقات الخطية.
	٥. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على المتتابعة الحسابية، والعلاقة بين متغيرين، ومعدلات التغير، ويفسر حلها.
٩-٤-٢-١-٢ فهم الدالة، وتمييز الدوال الخطية، والدوال التربيعية، وتحديد خصائصها، وتمثيلها بيانيًّا.	١. يصف الدالة، ويحدد مجالها ومداها، ويكتب قاعدتها باستخدام متغيرين، ويوجد قيمها عند قيم معطاة من مجالها.
	٢. يميز الدالة الخطية، ويمثلها بيانيًّا.
	٣. يميز الدالة التربيعية (القطع المكافئ)، ويمثلها، ويوجد قيمها العظمى والصغرى، ومجالها ومداها، وأصفارها جبريًا وبيانيًا.
	٤. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على الدوال الخطية والدوال التربيعية، ويفسر حلها.
٢-٢ البنى الجبرية والعبارات الرياضية	
٩-٤-٢-٢-١ كتابة عبارات جبرية معاملاتها أعداد نسبية، وإيجاد قيمها، وإجراء العمليات عليها، وتمييز المتطابقات الأساسية.	١. يكتب عبارات جبرية معاملاتها أعداد نسبية، وتتضمن قيمًا مطلقة، وقوى موجبة وسالبة، ويوجد قيمها.
	٢. يجري العمليات الأربع على العبارات الجبرية، ويبسطها.
	٣. يميز المتطابقات الأساسية: مربع مجموع حدين، ومربع الفرق بينهما، وناتج ضرب مجموع حدين بالفرق بينهما، ويستخدمها.
٩-٤-٢-٢-٢ تحليل الحدود والعبارات الجبرية إلى عواملها، وكتابتها في أبسط صورة.	١. يوجد العامل المشترك الأكبر لحدود جبرية، ويحلل حدًّا جبريًّا تحليلًا تامًّا.
	٢. يحلل العبارات الجبرية باستخدام خاصية التوزيع، وتجميع الحدود، ويكتبها في أبسط صورة.
	٣. يميز العبارات الجبرية التربيعية: المربع الكامل، س٢+ ب س+ جـ، أس٢+ ب س+ جـ، الفرق بين مربعين، ويحللها إلى عاملين.

مجال الرياضيات

٩-٤-٢-٢-٣ كتابة المعادلات الخطية، والمعادلات التربيعية، وحلها جبريًّا وبيانيًّا، وتقدير حلها من تمثيلها البياني.	١. يقدر حل معادلة خطية من تمثيلها البياني، ويكتب معادلات خطية تتضمن أقواسًا أو متغيرات في طرفيها، ويحلها جبريًّا وبيانيًّا.
	٢. يحل معادلات تتضمن قيمة مطلقة في أحد طرفيها، ويمثل حلها بيانيًّا.
	٣. يميز المعادلة الخطية ذات المتغيرين، ويوجد أزواجًا مرتَّبةً تحققها باستخدام التعويض.
	٤. يقدر حل معادلة تربيعية من تمثيلها البياني، ويحل المعادلات التربيعية، بيانيًّا، وجبريًّا مستخدمًا: التحليل إلى عاملين، أو القانون العام، أو إكمال المربع.
٩-٤-٢-٢-٤ كتابة نظام معادلتين خطيتين بمتغيرين، وحله جبريًّا وبيانيًّا.	١. يكتب نظامًا من معادلتين خطيتين بمتغيرين، ويحله جبريًّا (بالتعويض أو الحذف).
	٢. يحل نظامًا من معادلتين خطيتين بمتغيرين بيانيًّا، ويستخدم التمثيل البياني لتمييز النظام المتسق والنظام غير المتسق، والنظام المستقل والنظام غير المستقل.
	٣. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على نظام معادلتين خطيتين بمتغيرين، ويفسر حلها.
٩-٤-٢-٢-٥ فهم المتباينة، وتمييز المتباينات الخطية والمتباينات المركبة منها، وكتابتها، وحلها، وتمثيل حلها على خط الأعداد.	١. يميز المتباينة، ويحدد الخطية والمركبة منها، ويكتبها.
	٢. يحل متباينات خطية بسيطة، ومتباينات تتضمن أقواسًا، ويمثل حلها على خط الأعداد.
	٣. يحل متباينات مركبة، ومتباينات تتضمن قيمة مطلقة، ويمثل حلها على خط الأعداد.
	٤. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على المتباينات الخطية، والمتباينات المركبة، ويفسر حلها.
٣. الهندسة والقياس	
٣-١ الأشكال الهندسية	
٩-٤-٣-١-١ تمييز الزوايا الداخلية للمضلع، والعلاقات بين الزوايا الناتجة عن قاطع لمتوازيين، واستخدامها في إيجاد قياسات مجهولة، وتحديد المضلعات التي تشكل تبليطًا.	١. يميز مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع، ويستخدمها في إيجاد قياس زاوية المضلع المنتظم، أو قياسات زوايا مجهولة، وفي تحديد المضلعات التي يمكن أن تشكل تبليطًا.
	٢. يميز أزواج الزوايا الناتجة عن قطع مستقيم لمستقيمين متوازيين (متبادلتان داخليًّا وخارجيًّا، متناظرتان)، ويحدد العلاقات بينها، ويستخدمها لإيجاد قياسات زوايا مجهولة.
٩-٤-٣-١-٢ تمييز الأشكال ثلاثية الأبعاد من مخططاتها، ورسمها، وتحديد التماثل في الأشكال الهندسية، وخصائص الأشكال الرباعية، واستخدامها في رسمها، وإيجاد القياسات المجهولة.	١. يميز الأشكال المتماثلة حول محور، ويحدد محاور التماثل، والأشكال التي لها تماثل دوراني حول نقطة، ويحدد زوايا الدوران.
	٢. يميز خصائص الأشكال الرباعية، والعلاقات بينها، ويستخدمها في تصنيفها، ورسمها، وإيجاد قياسات مجهولة.
	٣. يميز الأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد (المنشور الثلاثي القائم والرباعي القائم، والهرم الثلاثي القائم والرباعي القائم، والأسطوانة، والمخروط)، من مخططاتها، ويرسم شكلًا ثلاثي الأبعاد بمعلومية مساقطه العلوية والأمامية والجانبية.
٩-٤-٣-١-٣ تمييز خصائص المثلثات، والعلاقة بين أضلاع المثلث القائم (نظرية فيثاغورس)، واستخدامها في إيجاد القياسات المجهولة، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يحدد الخصائص المشتركة بين جميع المثلثات، والخصائص الخاصة بأنواع معينة منها، ويستخدمها في رسمها، وفي إيجاد قياسات زوايا مجهولة.
	٢. يميز العلاقة بين أضلاع المثلث القائم الزاوية (نظرية فيثاغورس)، ويستخدمها؛ لإيجاد طول الضلع المجهول، ويستخدم عكسها ليحدد المثلث القائم الزاوية.
	٣. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على نظرية فيثاغورس وعكسها، ويفسر حلها.

مجال الرياضيات

٩-٤-٣-١-٤ تمييز تطابق مضلعين، وتشابههما، واستخدامه في إيجاد القياسات المجهولة، وفي حل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يميز تطابق مضلعين، ويستخدمه في تحديد المضلعات المتطابقة، وإيجاد القياسات المجهولة.
	٢. يميز حالات تطابق مثلثين، ويستخدمها في إثبات تطابق مثلثين.
	٣. يميز تشابه مضلعين، ويستخدمه في تحديد المضلعات المتشابهة، وإيجاد القياسات المجهولة.
	٤. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على تطابق المضلعات وتشابهها، ويفسر حلها.
٩-٤-٣-١-٥ تمييز النسب المثلثية الأساسية للزاوية الحادة، ومعكوساتها، وإيجاد كل منها، واستخدامها في حلّ المثلث القائم الزاوية.	١. يميز النسب المثلثية الأساسية (الجيب، جيب التمام، الظل)، ويوجدها لزاوية حادة في مثلث قائم الزاوية (يدويًّا، وباستخدام الآلة الحاسبة)، مقربة إلى أقرب منزلة معطاة.
	٢. يميز معكوسات النسب المثلثية الأساسية، ويستخدمها في إيجاد قياس زاوية حادة في مثلث قائم الزاوية باستخدام الآلة الحاسبة.
	٣. يحل المثلث القائم الزاوية مستخدمًا النسب المثلثية الأساسية ومعكوساتها.
٣-٢ الإحداثيات والتحويلات الهندسية	
٩-٤-٣-٢-١ تسمية مواقع النقاط في المستوى الإحداثي وتعيينها، وإيجاد المسافة بين نقطتين وإحداثي المنتصف، وإيجاد ميل مستقيم، وكتابة معادلته، وتمثيلها بيانيًّا.	١. يسمي مواقع النقاط في المستوى الإحداثي (الإحداثيات أعداد نسبية) مستخدمًا الأزواج المرتبة، ويعينها.
	٢. يوجد ميل المستقيم من تمثيله البياني وبمعلومية نقطتين تقعان عليه، ويفسره جبريًّا وبيانيًّا.
	٣. يميز معادلة المستقيم، ويكتبها باستخدام صيغة الميل والمقطع، وصيغة الميل ونقطة، والصيغة القياسية.
	٤. يميز العلاقة بين ميلي مستقيمين متوازيين أو متعامدين، ويستخدمها في كتابة معادلة مستقيم يوازي آخر أو يعامده.
	٥. يوجد المسافة بين نقطتين في المستوى الإحداثي، ويحدد إحداثي نقطة المنتصف.
٩-٤-٣-٢-٢ تحديد نوع التحويل الهندسي في المستوى الإحداثي، ورسم الصورة الناتجة عن تحويل هندسي.	١. يميز نوع تحويل التطابق المعطى (انعكاس، انسحاب، دوران)، ويحدد عناصره.
	٢. يميز التمدد، ويحدد نوعه ومركزه ومعامله.
	٣. يحدد في المستوى الإحداثي نوع التحويل الهندسي لشكل وصورته، ويرسم الصورة الناتجة عن تحويل هندسي معطى (انعكاس، انسحاب، دوران، تمدد).
٣-٣القياس ووحداته	
٩-٤-٣-٣-١ تمييز العلاقات بين وحدات الطول والكتلة والسعة الإنجليزية، واستخدامها للتحويل بين كل منها، وبين وحدات القياس المترية.	١. يميز العلاقات بين وحدات الطول الإنجليزية (البوصة، القدم، الياردة، الميل)، ويستخدمها في التحويل بينها.
	٢. يميز العلاقات بين وحدات الكتلة الإنجليزية (الأوقية، الرطل، الطن)، ويستخدمها في التحويل بينها.
	٣. يميز العلاقة بين وحدتي السعة الإنجليزية (الكوب، الجالون)، ويستخدمها في التحويل بينهما.
	٤. يميز العلاقات بين وحدات الطول، والكتلة، والسعة الإنجليزية ونظيراتها من الوحدات المترية، ويستخدمها في التحويل بينها.
٩-٤-٣-٣-٢ تمييز صيغ المحيط والمساحة لأشكال ثنائية الأبعاد، واستخدامها في إيجادها، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يميز صيغ المحيط والمساحة لكل من: الدائرة والمضلع المنتظم، ويستخدمها لإيجادهما.
	٢. يميز العلاقة بين محيطي شكلين متشابهين، ويستخدمها في إيجاد القياسات المجهولة.
	٣. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على محيط الدائرة ومساحتها، ومساحة المضلع المنتظم، ومساحات الأشكال المركبة، ويفسر حلها.

مجال الرياضيات

٩-٤-٣-٣ تمييز صيغ الحجم والمساحة السطحية لأشكال ثلاثية الأبعاد، واستخدامها في إيجادها، وحل مسائل رياضية عليها تتضمن تطبيقات حياتية.	١. يميز صيغة الحجم لكل من: الهرم الرباعي القائم، والثلاثي القائم، والأسطوانة، والمخروط، ويستخدمها في إيجاد حجومها، وحجوم مجسمات مركبة.
	٢. يميز صيغة المساحة السطحية لكل من: الهرم الرباعي القائم، والثلاثي القائم، والأسطوانة، والمخروط، ويستخدمها في إيجاد مساحاتها السطحية.
	٣. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على الحجوم والمساحات السطحية، ويفسر حلها.
٤. الإحصاء والاحتمالات	
٤-١الإحصاء والتمثيلات البيانية	
٩-٤-١-١ فهم الدراسة المسحية، واستخدامها في جمع البيانات، وتنظيمها، وتمثيلها، وقراءة التمثيلات البيانية، وتفسيرها، واستخدامها في التنبؤ واتخاذ القرارات.	١. يصف الدراسة المسحية، ويستخدمها في جمع البيانات، وتنظيمها، ويميز العينة العشوائية بأنواعها، ويصنفها.
	٢. يمثل البيانات بالساق والورقة، والصندوق وطرفيه، والأعمدة المفردة والمزدوجة، والمدرجات التكرارية المفردة والمزدوجة، ويقارن بينها، ويختار التمثيل الأنسب لبيانات معطاة.
	٣. يقرأ البيانات من تمثيلاتها البيانية، ويفسرها، ويستخدمها في التنبؤ واتخاذ القرارات.
	٤. يقرأ شكل الانتشار، ويستخدمه في تحديد قوة العلاقة بين متغيرين، وفي التنبؤ بقيمة أحد المتغيرين بمعرفة قيمة الآخر.
٤-٢تحليل البيانات وتفسيرها	
٩-٤-٢-١ تحليل البيانات باستخدام مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، وتفسيرها، والمقارنة بينها.	١. يوجد مقاييس النزعة المركزية لمجموعة من القيم المفردة، أو المنظمة في جداول تكرارية بسيطة أو ذات فئات، أو الممثلة بيانيًا، ويستخدمها في وصف البيانات وتفسيرها.
	٢. يقارن بين مقاييس النزعة المركزية لمجموعة من القيم، ويحدد المقياس الأنسب لتمثيلها.
	٣. يوجد مقاييس التشتت (المدى، والمدى الربيعي)، والقيم المتطرفة، ويستخدمها في وصف البيانات.
	٤. يميز مقاييس التشتت (الانحراف المتوسط، والانحراف المعياري، والتباين)، ويوجدها لمجموعة من القيم المفردة.
	٥. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، ويفسر حلها.
٤-٣حساب الاحتمالات	
٩-٤-٣-١ كتابة فضاء العينة لتجربة عشوائية، وإيجاد عدد نواتجها الممكنة، وتمييز أنواع الحوادث، وحساب احتمالات وقوعها.	١. يميز فضاء العينة لتجربة عشوائية، ويكتبه مستخدمًا القائمة المنظمة، أو الجدول، أو الرسم الشجري.
	٢. يوجد عدد النواتج الممكنة لتجربة مستخدمًا مبدأ العدّ الأساسي، والتباديل والتوافيق، ويحسب احتمالات وقوعها، معبرًا عنها بالكلمات، أو بالكسور الاعتيادية، أو بالكسور العشرية، أو بالنسب المئوية.
	٣. يميز أنواع الحوادث (البسيطة والمركبة، المتنافية وغير المتنافية، المتممة، المستقلة وغير المستقلة)، ويحسب احتمالات وقوعها.
	٤. يحسب الاحتمالين النظري، والتجريبي لوقوع حادثة، ويقارن بينهما، ويستخدمهما في التنبؤ.
	٥. يحل مسائل رياضية تتضمن تطبيقات حياتية على الاحتمالات، ويستخدمها في التنبؤ، ويفسر حلها.

المستويات الإدراكية

تستهدف اختبارات الرياضيات الوطنية تقويم مدى تمكن المتعلم في مجالين متكاملين هما: مجال المحتوى الرياضي بفروعه المختلفة، والآخر هو: المجال الإدراكي بمستوياته المتدرجة، وما تتضمنه من عمليات عقلية يراد تقويمها. والذي يعكس مستوى مهارات المتعلم العقلية من حيث عمق معرفته، وقدرته على التطبيق، وتمكنه من مهارات الاستدلال.

وتُعرّف المستويات الإدراكية في مجال الرياضيات بأنها: مجموعة من العمليات العقلية المُنظمة والمترابطة المراد تقويمها، بحيث تعكس براعة المتعلم الرياضية عند حل سؤال أو إنجاز مهمة أو توليد حلول لمشكلة، وفيما يلي وصف مختصر لهذه المستويات الإدراكية، مع تحديد أهم العمليات العقلية التي يتضمنها كل مستوى منها:

01 المعرفة: يغطي هذا المستوى العمليات العقلية الأساسية التي تعكس قدرة المتعلم على تذكّر المفاهيم الرياضية واستدعاؤها، والقيام بالإجراءات الرياضية المباشرة. وتشمل هذه العمليات مهارات: التذكر أو الاستدعاء، والتعرف، والتصنيف/ الترتيب، والحساب، والاستخراج، والقياس.

02 2التطبيق: يغطي هذا المستوى العمليات العقلية التي تعكس قدرة المتعلم على تطبيق الرياضيات في سياقات مألوفة لديه يتم عرضها إما في مواقف حياتية أو على صورة أسئلة رياضية بحتة. وتشمل هذه العمليات مهارات: التحديد، والتمثيل/ النمذجة، والتنفيذ.

03 الاستدلال: يغطي هذا المستوى العمليات العقلية التي تعكس قدرة المتعلم على التفكير الذي يتجاوز حل المسائل الروتينية ليشمل المواقف غير المألوفة، والسياقات المعقدة، والمشكلات متعددة الخطوات. وتشمل هذه العمليات مهارات: التحليل، والدمج/ التركيب، والتقويم، واستخلاص النتائج، والتعميم، والتبرير.

نواتج التعلم لمجال العلـــــــــــوم

مجال العلوم الطبيعية

تصميم محتوى الاختبارات الوطنية:

يتناول هذا الجزء من الوثيقة وصفًا لتصميم محتوى الاختبارات الوطنية لمجال العلوم، وتوضيح المستويات الإدراكية المستهدفة، وفقًا للآتي:

1 ◆ محتوى مجال العلوم في نهاية الصف السادس

تركز الاختبارات الوطنية في نهاية الصف السادس على قياس مستوى تمكن المتعلم مجال العلوم على:

01 التعرف على تركيب الخلية ووظائفها الحيوية، ووصف تركيب بعض أجهزة الجسم وربطها بوظائفها الحيوية، ووصف التغيرات المصاحبة لنمو بعض المخلوقات الحية، وتصنيف المخلوقات الحية تبعا لصفاتها الظاهرية.

02 وصف الأنظمة البيئية ومكوناتها والعلاقات المتبادلة بينها، وتتبع انتقال المادة والطاقة فيها، وتوضيح أثر التغيرات البيئية، وتكيف المخلوقات معها، ووصف أثر النشاط البشري على النظام البيئي.

03 دراسة وراثة الصفات، وتفسير التباين فيها، وتتبع انتقالها من جيل لآخر، والتمييز بين أنواعها (سائدة ومتنحية)، وتوضيح أثر البيئة فيها.

04 استكشاف الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمادة، ووصف تركيبها الجزيئي، وتغيراتها بسبب الحرارة، وإدراك المفاهيم المرتبطة بالتغيرات والتفاعلات الكيميائية ومؤشرات حدوثها وأنواعها، والعوامل المؤثرة في سرعة تفاعلها، وتطبيق قانون حفظ الكتلة.

05 توضيح مفهوم القوة، والتمييز بين أنواعها، والعوامل المؤثرة فيها، واستيعاب قوانين نيوتن، وتفسير حركة الأجسام في ضوئها.

06 التمييز بين مفهوم الطاقة والشغل، واستيعاب مبدأ حفظ الطاقة ومفهوم الطاقة الحركية، وانتقالها، وتطبيقاتها في الحياة اليومية.

07 استيعاب مفهوم الموجات، وخصائصها، وانعكاس الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في البيئة من حولنا.

08 استيعاب مفهوم الشحنة الكهربائية، وتجاذب وتنافر الأجسام المشحونة، والمقارنة بين الكهرباء الساكنة والمتحركة، وخصائص المغناطيس واستخداماته.

09 التعرف على النظام الشمسي ودور الجاذبية في حركة مكوناته، وتفسير الظواهر المرتبطة بذلك، وتوضيح علاقة المجموعة الشمسية بالمجرات والكون من حولها.

10 وصف أغلفة الأرض، ومكوناتها، وخصائصها، وشرح العمليات التي تحدث فيها، وأسبابها وآثارها.

مجال العلوم الطبيعية

ويوضح الجدول (7) أدناه نواتج التعلم المستهدفة في نهاية الصف السادس في كل فرع من فروع مجال العلوم الطبيعية:

في نهاية الصف السادس في مجال العلوم الطبيعية سيكون الطالب قادرًا على:

نواتج التعلم	المؤشرات
١. علوم الحياة	
١-١التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية	
٦-٥-١-١-١ وصف تراكيب الخلية، وربطها بوظائفها الحيوية	١. يوضح مفهوم الخلية، ويميز بين المخلوقات وحيدة الخلية والمخلوقات عديدة الخلايا.
	٢. يحدد تراكيب في الخلية ويسميها (النواة، السيتوبلازم، الغشاء الخلوي، الجدار الخلوي).
	٣. يربط بين التراكيب الخلوية ووظائفها المحددة.
٦-٥-١-١-٢ تحديد الاختلافات الأساسية من حيث التركيب والوظيفة بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية.	١. يقارن بين الغشاء الخلوي في الخلية الحيوانية والجدار الخلوي في الخلية النباتية من حيث التركيب والوظيفة.
	٢. يميز البلاستيدات الخضراء في الخلية النباتية ويحدد وظيفتها.
	٣. يوضح العمليات الحيوية (النقل السلبي، الانتشار، البناء الضوئي، التنفس الخلوي) التي تتم داخل الخلايا الحيوانية والنباتية.
٦-٥-١-١-٣ تحديد أجهزة الجسم الرئيسة وأعضائها المتخصصة وربطها بوظائفها لدعم نمو المخلوقات الحية (النبات والحيوان) وبقائها.	١. يحدد الأجهزة الأساسية في جسم الحيوان وأعضائها المتخصصة، ويربطها بوظائفها التي تساعدها على النمو والبقاء (الهضمي، الدوري، الإخراج، التنفس، الهيكلي والعضلي، العصبي).
	٢. يحدد تراكيب أساسية في النبات ويربطها بوظائف محددة تدعم نمو النبات وبقائه (الجذر والساق والأوراق والأزهار).
٦-٥-١-١-٤ وصف الأنماط المختلفة لدورات حياة الحيوانات والنباتات والتغيرات المصاحبة لها، والمقارنة بينها.	١. يصف الأنماط المختلفة لدورات حياة حيوانات مختلفة (الحشرات، والبرمائيات، والثدييات)، ونباتات مختلفة، ويقارن بينها.
	٢. يصف التغيرات التي تطرأ على الحيوانات والنباتات أثناء دورات الحياة ويتوقعها بناءً على نمط التكاثر ودورة الحياة.
٢-١ تنظيم المخلوقات الحية وتنوّعها	
٦-٥-١-٢-١ تصنيف المخلوقات الحية إلى مجموعات بناءً على صفاتها الظاهرية المشتركة.	١. يصنف نباتات مختلفة من البيئة المحلية إلى مجموعتين (زهرية وغير زهرية)، ويقارن بينها في سمات وخصائص ظاهرية.
	٢. يذكر الخصائص والسمات المشتركة بين حيوانات متنوعة، ويعلل تصنيفها ضمن مجموعات محددة.
	٣. يصنف حيوانات وأحياء دقيقة من البيئة المحلية في مجموعات بناءً على خصائص ظاهرية مشتركة بينها.
٣-١ الأنظمة البيئية وتفاعلاتها	
٦-٥-١-٣-١ تمثيل المجتمع الحيوي، وتحديد الجماعات الحيوية التي تعيش فيه، ووصف علاقاتها المتبادلة معا وتفاعلاتها مع المكونات غير الحيوية، وتأثير تغيرات المجتمع الحيوي على بقائها واستمرارها.	١. يصف المجتمع الحيوي وأنواع الجماعات الحيوية والمخلوقات الحية التي تعيش فيه، وقدرتها على البقاء في مواطنها من خلال توافر مقومات الحياة.
	٢. يحدد العلاقات المتبادلة بين المخلوقات الحية وتفاعلها مع المكونات غير الحيوية في مواطنها؛ للحصول على حاجاتها.
	٣. يصف تأثير التغيرات المختلفة في المجتمعات الحيوية على بقاء الأنواع المختلفة واستمرارها.

مجال العلوم الطبيعية

٦-٥-١-٣-٢وصف مكونات النظام البيئي، وتفسير أثر توافر الموارد المختلفة في النظم البيئية على بقاء المخلوقات الحية فيها واستمرارها، واقتراح حلول للمشكلات المؤثرة في استقرار النظام البيئي.	١. يصف المكونات الحيوية وغير الحيوية في النظم البيئية وتفاعلها معا؛ لتوفير حاجات المخلوقات الحية، وأثرها في البقاء واستقرار النظام البيئي.	
	٢. يحدد أسباب التغيرات في المواطن البيئية، وتأثيرها على النباتات والحيوانات التي تعيش فيها.	
	٣. يحدد المشكلات الناتجة، ويقدم مُعطيات حول كفاية الحلول؛ لإعادة الاتزان البيئي.	
٦-٥-١-٣-٣ تمثيل العلاقات بين المخلوقات الحية والتي تؤدي إلى تدوير المادة في النظام البيئي، وتحديد العلاقة بين النباتات وطاقة الشمس؛ لإنتاج الغذاء.	١. يوضح تدوير المواد بين المخلوقات الحية وانتقال الطاقة في النظام البيئي من خلال السلسلة الغذائية، ويصنف أدوارها المختلفة (منتج، مستهلك، محلل، مفترس، فريسة).	
	٢. يصنف المخلوقات الحية إلى (ذاتية ـ غير ذاتية) التغذية.	
	٣. يفسر عملية البناء الضوئي، ودورها في تحديد العلاقة بين النبات والطاقة التي يكون الحصول عليها من الشمس؛ لإنتاج الغذاء.	
٦-٥-١-٣-٤ وصف تأثير التغيرات البيئية على النباتات والحيوانات التي تعيش في بيئات محددة، واستنتاج دور التكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدتها على البقاء في مواطنها.	١. يحدد العوامل الفيزيائية التي تؤثر على قدرة النباتات والحيوانات على البقاء في مواطن محددة.	
	٢. يتنبأ بالتغيرات التي ستحدث للمخلوقات الحية نتيجة التغيرات في بيئاتها.	
	٣. يصف دور التكيفات التركيبية والسلوكية في مساعدة النباتات والحيوانات على العيش والبقاء في مواطن محددة.	
	٤. يصف الظروف المناخية في البيئات المختلفة، وتأثيرها على المخلوقات الحية في كل منها.	
٦-٥-١-٣-٥ استنتاج تأثير النشاط الإنساني في المواطن والجماعات البيئية، وتوقع أثرها، واقتراح الحلول لحمايتها.	١. يشرح تفاعل الإنسان مع البيئات، ويستنتج التأثير الإيجابي والسلبي للنشاطات البشرية على المواطن والجماعات البيئية.	
	٢. يحدد الأحداث الطبيعية في بيئات المملكة العربية السعودية، ويتنبأ بتأثيراتها الإيجابية والسلبية.	
	٣. يقترح حلولا لحماية موارد الأرض والحفاظ على البيئة.	
١-٤ الوراثة		
٦-٥-١-٤-١ التعرف على وراثة الصفات وتفسير التباين فيها، وتتبع انتقالها من جيل إلى آخر والتمييز بين أنواعها (سائدة ومتنحية)، وتوضيح أثر البيئة فيها.	١. يوضح أن التباين في الصفات المتوارثة ينتج عن نمط التباين بين الصفات الوراثية في مجموعات المخلوقات الحية من نفس النوع.	
	٢. يطبق مخطط السلالة؛ لتتبع انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء.	
	٣. يقارن بين الصفات السائدة والصفات المتنحية، ويُعرِّف رموز الحروف لكل منها، ويذكر أمثلة عليها.	
	٤. يميز الصفات الوراثية عن الصفات المكتسبة، ويقارن بينهما.	
	٥. يحدد بعض العوامل البيئية التي تؤثر على الصفات المكتسبة للحيوانات والنباتات (كمية الغذاء، كمية المياه، مقدار حركة الحيوان)، ويحدد الصفات التي تتأثر بالعوامل البيئية (الطول، والوزن، واللون).	

مجال العلوم الطبيعية

٢-العلوم الفيزيائية	
٢-١المادة وتفاعلاتها	
٦-٥-٢-١-١ استكشاف الخصائص الفيزيائية للمادة، وتمييز التركيب الجزيئي لحالاتها المختلفة، وتوضيح تغير حالات المادة بسبب الحرارة.	١. يحدد الخصائص الفيزيائية للمادة التي يمكن قياسها أو حسابها، ويوضح وحدات القياس العلمية المستخدمة.
	٢. يميز المواد المختلفة في ضوء الخصائص الفيزيائية للمادة التي يمكن حسابها أو قياسها، كالكتلة والحجم والكثافة والطفو واللون ودرجة الغليان.
	٣. يقارن بين الموصلات والعوازل في ضوء خصائصها الفيزيائية، ويقدم أمثلة على ذلك.
	٤. يقارن من خلال النماذج بين حالات المادة (الصلبة والسائلة والغازية)، من حيث حركة وقوى التجاذب بين الجزيئات وتأثير ذلك على شكل المادة وحجمها.
	٥. يوضح التغيرات التي تطرأ على المادة بسبب تأثير الحرارة عليها.
٦-٥-٢-١-٢ التمييز بين المركب والمخلوط بأنواعه، وتوضيح التغيرات الكيميائية للمادة، والمفاهيم والطرق ذات الصلة بها، ومقارنة كتل المواد عند تغير خصائصها استنادًا إلى قانون حفظ الكتلة.	١. يوضح التغير في تركيب المادة وخصائصها نتيجة التفاعل الكيميائي. ويستنتج أن كتلة المادة تبقى محفوظة أثناء التفاعل الكيميائي وعند تكوين المخاليط.
	٢. يفرق بين المخلوط والمركب، ويعدد أنواع المخاليط، ويميز بينها، ويعطي أمثلة على كل نوع منها.
	٣. يُعرِّف المحلول، ويحدد مكوناته، ويصف تركيز المحلول من حيث النوعية (مركز، مخفف) أو الكمية (مشبع، غير مشبع).
	٤. يوضح مفهوم الذائبية، ويحدد العوامل المؤثرة فيها.
	٥. يميز بين الطرائق الفيزيائية المستخدمة في فصل مكونات المخلوط أو المحلول، ويعطي أمثلة عليها، ويصف عملية التقطير، ويحدد بعض التطبيقات الصناعية عليها.
٦-٥-٢-١-٣ توضيح الرابطة الكيميائية، ووصف التفاعلات الكيميائية ومؤشرات حدوثها وأنواعها، والعوامل المؤثرة في سرعة التفاعل.	١. يُعرِّف ماهية الرابطة الكيميائية، ويشرح دورها في تغيير خصائص المادة الكيميائية، ويحدد المؤشرات الدالة على حدوث التفاعلات الكيميائية.
	٢. يصف التغير (التفاعل) الكيميائي مستخدمًا المعادلة الكيميائية محققًا قانون حفظ الكتلة، ويحدد ذرات عناصر المواد المتفاعلة والمواد الناتجة في المعادلة الكيميائية، ونسبها.
	٣. يصنف التفاعلات الكيميائية، ويعطي أمثلة على كل نوع منها، ويوضح العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل الكيميائي على مجموعة متنوعة من التفاعلات الكيميائية.
	٤. يميز بين التفاعلات الماصة والطاردة للطاقة، ويقدم أمثلة على كل منهما.
٦-٥-٢-١-٤ استكشاف الخصائص الكيميائية للمواد، والتمييز بين تفاعلات الأحماض والقواعد وخصائصها الكيميائية واستخداماتها.	١. يُعرِّف الخاصية الكيميائية، ويصنف العناصر تبعًا لخصائصها الكيميائية.
	٢. يميز بين الأحماض والقواعد، ويقدم أمثلة على كل نوع منها.
	٣. يعدد استعمالات الأحماض والقواعد وفقًا لخصائصها، ويُعرِّف الكواشف، ويقدم أمثلة عليها، ويوضح كيفية الكشف من خلالها عن الأحماض والقواعد.
	٤. يُعرِّف الرقم الهيدروجيني، ويصنف بعض المواد الحامضية أو القاعدية أو المتعادلة. في ضوء قيم محاليلها.
	٥. يوضح مفهوم تفاعل التعادل، ويسمي بعض أنواع الأملاح واستعمالاتها، ويستنتج أن الملح ناتج عن تفاعل الحمض مع القاعدة، ويحدد خصائصه.

مجال العلوم الطبيعية

٢-٢الحركة والقوى	
٦-٥-٢-١-٢ وصف مفهوم القوة، والتمييز بين أنواع من القوى.	١. يصف كيف تؤثر القوة في الأجسام شكلا وحركة.
	٢. يميز بين القوى المتزنة وغير المتزنة ويصف أثرها على الحركة.
	٣. يميز بين أنواع القوة حسب سبب وجودها (الجاذبية، الاحتكاك، المغناطيسية).
٦-٥-٢-٢-٢ استيعاب قوانين نيوتن الثلاثة، وتفسير حركة الأجسام في ضوئها.	١. يحدد علاقة الموقع بالمسافة وبالحركة، ويوضح كيف يمكن تحديد موقع الجسم باستعمال نقطة مرجعية.
	٢. يُعرِّف السرعة، ويحدد وحدة قياسها ويحسب السرعة بمعرفة المسافة والزمن، ويميز بين السرعة والسرعة المتجهة.
	٣. يُعرِّف التسارع، ويحدد وحدة قياسه، ويحسب التسارع بمعرفة التغير في السرعة والتغير في الزمن، ويوضح أثر تغير اتجاه الحركة في التسارع.
	٤. يشرح قوانين نيوتن الثلاثة وتطبيقاتها من واقع حياته اليومية.
٦-٥-٢-٣-٢ تفسير العوامل المؤثرة في أنواع من القوى، كقوة التجاذب والاحتكاك والمغناطيسية.	١. يوضح العلاقة بين قوة الجذب وبين أوزان الأجسام والعوامل المؤثرة فيها.
	٢. يشرح كيف تنشأ قوة الاحتكاك والعوامل المؤثرة في مقدارها، ويوضح أثر مقاومة الهواء في حركة الأجسام.
	٣. يفسر حدوث التجاذب والتنافر في القوة المغناطيسية مع عدم وجود تلامس بين الأجسام.
٣-٢ الطاقة	
٦-٥-٢-١-٣ استيعاب مفهوم الطاقة والشغل، والتمييز بينهما، والتمثيل لهما من واقع حياته.	١. يوضح مفهوم الطاقة والشغل اعتمادا على دورها وأثرها على الأجسام.
	٢. يشرح مفهوم طاقة الوضع والطاقة الحركية وعلاقتها بحركة الأجسام.
	٣. يختار الآلة البسيطة التي تسهل إنجاز المهمة من عدة آلات، ويذكر أمثلة على فوائد الآلات البسيطة من واقع حياته اليومية.
٦-٥-٢-٣-٢ استيعاب مبدأ حفظ الطاقة أثناء تحولاتها وتطبيقه في الحياة اليومية.	١. يصف كيفية نقل الطاقة من مكان إلى اخر في محيطه وبين الأجسام والأنظمة.
	٢. يشرح مبدأ حفظ الطاقة، ويطبقه على أمثلة لتحولات الطاقة من شكل لآخر في الحياة اليومية.
٢-العلوم الفيزيائية	
٤-٢ الموجات والاهتزازات	
٦-٥-٢-١-٤ وصف الموجات، والتمييز بين خصائصها نظريًّا وبيانيًّا، والتنبؤ بحركتها.	١. يوضح مفهوم الموجة ويمثلها بيانيًّا.
	٢. يميز بين خصائص موجات الصوت والضوء نظريًّا وبيانيًّا.
	٣. يتنبأ بحركة الموجة عند تعرضها لبعض المؤثرات الطبيعية.
	٤. يصف انتقال الصوت والضوء كموجات عبر الأوساط المادية والفراغ ويميز بينهما.

مجال العلوم الطبيعية

٦-٥-٢-٤-٢استيعاب مفهوم انعكاس وانكسار الضوء، وانتقال الصوت، وتفسير دورهما في التفاعل والتواصل في بيئته المحيطة.	١. يوضح مفهوم انعكاس وانكسار الضوء، ويدعم ذلك بالأمثلة من حوله لتطبيقات انعكاس وانكسار وامتصاص الضوء في المرايا والعدسات.
	٢. يفسر رؤية العين للأجسام والألوان من حوله.
	٣. يصف انتقال الصوت بامتصاصه أو عكسه عبر الأوساط والأجسام المختلفة.
	٤. يصف حدة وشدة الصوت ويحدد علاقتهما بالتردد.
٢-٥الكهرومغناطيسية	
٦-٥-٢-٥-١ استيعاب مفهوم الشحنة الكهربائية، وشرح تجاذب وتنافر الاجسام المشحونة، والمقارنة بين الدوائر الكهربائية على التوالي وعلى التوازي.	١. يوضح مفهوم الشحنة الكهربائية، ويشرح تجاذب وتنافر الأجسام المشحونة نظريًّا وبالرسم.
	٢. يشرح كيف يسري التيار الكهربائي في الدوائر الكهربائية
	٣. يقارن بين الدوائر الكهربائية على التوالي والتوازي نظريًّا وبالرسم.
٦-٥-٢-٥-٢ استيعاب خصائص المغناطيس واستخدامات المغانط في الحياة اليومية.	١. يُعرِّف المغناطيس، ويحدد أقطابه ويسميها، ويوضح كيفية تكوين المغانط.
	٢. يصف خصائص المغناطيس، ويعطي أمثلة على استخدامات المغانط في الحياة اليومية.
	٣. يقارن بين المغناطيس الدائم والمغناطيس الكهربائي، ويوضح كيف يمكن استخدامها في الحياة اليومية.
٣-علوم الأرض والفضاء	
٣-١ الكون والنظام الشمسي	
في نهاية الصف السادس (٦) يكون المتعلم قادرًا على:	
٦-٥-٣-١-١ وصف التغير في شكل القمر الظاهري أثناء دورانه حول الأرض وتفسير حدوثها.	١. يصف الشكل الظاهري للقمر أثناء دورانه حول الأرض، ويسمي أطوار القمر المختلفة.
	٢. يفسر حدوث التغير في الشكل الظاهري للقمر أثناء دورانه حول الأرض.
٦-٥-٣-١-٢ تفسير الظواهر المرتبطة بحركة الأرض والقمر والشمس والتغيرات الناتجة عنها.	١. يوضح أهمية حرارة الشمس، ويستنتج أثرها على جوانب الحياة من حوله.
	٢. يشرح حدوث ظاهرتي الليل والنهار، ويفسر حدوث ظاهرتي خسوف القمر وكسوف الشمس.
	٣. يشرح العلاقة بين ميل محور الأرض أثناء دورانها حول الشمس وحدوث الفصول الأربعة، ويوضح دوره في اختلاف أنماط الطقس فيها.
٦-٥-٣-١-٣ استنتاج تأثير الجاذبية في حركة المجموعة الشمسية والمجرات والظواهر المرتبطة بها.	١. يشرح ظاهرة المد والجزر، ويوضح تأثير القمر في حدوثها وتأثيراتها الجيولوجية.
	٢. يصف حركة الأجرام السماوية بالمجموعة الشمسية، ويوضح علاقاتها ببعضها، ويستنتج تأثيراتها.
	٣. يميز الظواهر المرتبطة بحركة الأجرام السماوية، ويقدم الأدلة الداعمة لذلك.
	٤. يربط بين سرعة الدوران والجاذبية بين الأجرام السماوية، ويقدم الأدلة على ذلك.

مجال العلوم الطبيعية

٦-٥-٣-١-٤ تحديد سمات النظام الشمسي، ومقارنة المجموعة الشمسية بالمجرة والكون.	١. يقارن بين المجموعة الشمسية والمجرة والكون من حيث الحجم ويحدد موقع المجموعة الشمسية في مجرة درب التبانة.
	٢. يقارن بين الشمس والنجوم الأخرى من حيث الحجم واللون ويربط بين لون النجم ودرجة حرارة النجم.
	٣. يميز مدى اتساع الكون وأحجام أجرامه، ويقدم الأدلة الداعمة لذلك
٣-٢ النظام الأرضي	
٦-٥-٣-٢-١ وصف طبقات الغلاف الجوي وتحديد مكوناتها وخصائصها وتغيراتها وتأثيراتها في البيئة وفوائدها للإنسان.	١. يصنف طبقات الغلاف الجوي ويقارن بينها وفق أوجه التشابه والاختلاف، ويحدد بعض المشكلات البيئية الناتجة عن التغيرات في طبقات الغلاف الجوي.
	٢. يفسر حركة الكتل والتيارات الهوائية ويذكر تأثيرها على طقس الأرض.
	٣. يحدد أسباب تقلب الطقس وعلاقتها بدورة مياه الأرض، ويتوقع تأثيراتها البيئية على الطقس.
	٤. يشرح أسباب التغيرات المناخية في بعض مناطق العالم، ويقترح حلولًا متعددة لمعالجة تأثير وأخطار تقلبات الطقس.
٦-٥-٣-٢-٢ استنتاج علاقة أغلفة الأرض ببعضها وتوقع التفاعلات والتغيرات التي تحدث بينها والتأثيرات الجيولوجية الناتجة عنها.	١. يصف أغلفة الأرض والصفائح الأرضية، ويحدد طبقات الأرض التي تشكل الغلاف الصخري والغلاف الحيوي، ويميز بينهما.
	٢. يصف كيف تحرك الصهارة الصفائح الأرضية، ويفسر تشكيل تكون المحيطات والجبال في ضوئها.
	٣. يصف معالم الأرض الطبيعية (معالم اليابسة والمعالم المائية)، ويستنتج أسباب تكونها.
٦-٥-٣-٢-٣ وصف العوامل والعمليات التي أثرت على سطح الأرض وغيرت بعض معالمه.	١. يوضح التغيرات والعمليات الجيولوجية التي تؤثر على سطح الأرض، ويصنفها ويحدد مواقعها.
	٢. يصف أثر الزلازل والبراكين في تشكيل سطح الأرض، ويوضح تغيير معالمها.
	٣. يفسر عوامل التعرية والتجوية وأسبابها، ويتوقع أنماط عملها ويوضح تأثيراتها في الأرض.
٦-٥-٣-٢-٤ وصف أنواع الصخور، وعلاقتها بالمعادن، وتمييز صفاتها، واستعمالاتها.	١. يتعرف على المعدن وخصائصه، ويصف علاقته بالصخر وكيف يتشكل.
	٢. يصف أنواع الصخور في منطقته، ويوضح صفاتها، واستعمالاتها والتغييرات التي تطرأ عليها.
	٣. يفسر الأحداث الجيولوجية التي تعرضت لها الصخور في منطقته ويوضح التغيرات التي طرأت عليها.
٦-٥-٣-٢-٥ تحديد أسباب حدوث الزلازل والبراكين وآثارها، وتحديد المواقع الأكثر عرضة للزلازل والبراكين.	١. يربط بين تغير شكل الأرض والعمليات الجيولوجية الخارجية والداخلية، ويحدد مواقعها.
	٢. يفسر أسباب حدوث الزلازل والبراكين، ويتوقع الأضرار التي تنتج عنهما، ويقترح الحلول للوقاية للحد من آثارهما.
	٣. يحدد مواقع وأنواع محطات وأجهزة رصد الزلازل بالمملكة العربية السعودية، ويقارن بينها.

مجال العلوم الطبيعية

2 محتوى مجال العلوم في نهاية الصف التاسع

تركز الاختبارات الوطنية في نهاية الصف التاسع على قياس مستوى تمكن المتعلم مجال العلوم من:

01 استيعاب أن الخلية هي الوحدة الأساسية للتركيب والوظيفة في المخلوقات الحية، وتتبع مراحل نموها وانقسامها، والتعرف على التقنيات التي ساعدت في اكتشافها.

02 استيعاب أهمية تكامل تركيب أعضاء أجهزة جسم الإنسان، ووظائفها، ودور ذلك بالاتزان الداخلي للجسم والحفاظ على صحته.

03 التعرف على تطور علم الوراثة، وتطبيق قوانين مندل في تتبع وتفسير وراثة الصفات، ووصف تركيب الكروموسومات وعلاقتها بالجينات، ودورها في نقل الصفات الوراثية من جيل لآخر.

04 تتبع التطور التاريخي للنموذج الذري، والجدول الدوري، وفهم تركيب الذرة، وتنظيم العناصر في الجدول الدوري، وخصائصها واستخداماتها. وتمييز المركبات والمخاليط، والمقارنة بين الأحماض والقواعد.

05 فهم الطاقة الحرارية وعلاقتها بحركة الجزيئات والتفاعلات الكيميائية. وكيفية ارتباط الذرات ببعضها وأنواع الروابط الكيميائية، وفهم كيفية حدوث التفاعل الكيميائي، والتعبير عنه في ضوء قانون حفظ الكتلة، ووصف سرعة التفاعلات الكيميائية العوامل المؤثرة فيها.

06 استيعاب مفهوم الطاقة الحرارية، وآلية انتقالها، وعلاقتها بدرجة الحرارة، ومفهوم الحرارة النوعية، والتمييز بين الطاقة الحركية والكامنة، والعوامل المؤثرة فيهما، وفهم تحولات الطاقة وقانون حفظ الطاقة، وطرق توليدها.

07 استيعاب مفاهيم الحركة والزخم، وشرح مفهوم الاحتكاك، وأنواعه، ومفهوم القصور الذاتي، وتطبيق قوانين نيوتن الثلاثة.

08 فهم سلوك موجات الصوت والضوء، وخصائصها، وتطبيقاتها.

مجال العلوم الطبيعية

09 شرح مفهوم التيار الكهربائي وطرق توليده، وعلاقته بالمغناطيس، ووصف علاقة المجال الكهربائي بالقوة الكهربائية، والمقارنة مع المجال المغناطيسي، وتوضيح دور الدوائر الكهربائية في نقل الطاقة، وقدرة المواد على التوصيل الكهربائي، وتحول الطاقة الكهربائية إلى ميكانيكية والعكس.

10 تقويم البيانات حول اتساع الكون وضخامته، ووصف التقنيات والوسائل التي ساعدت على اكتشافه، واستنتاج الظروف السائدة في بعض الأجرام السماوية.

11 شرح تركيب الأرض ومكونات أغلفتها، وحركة المواد فيها، وتفسير التغيرات التي تحدث فيها وتأثيراتها على النظام الأرضي، وتحديد مصادر الموارد الطبيعية فيها، اقتراح الحلول؛ للاستفادة منها، والمحافظة عليها، وتعزيز استدامتها.

ويوضح الجدول (8) أدناه نواتج التعلم المستهدفة في نهاية الصف التاسع في كل فرع من فروع مجال العلوم الطبيعية

في نهاية الصف التاسع في مجال العلوم الطبيعية سيكون الطالب قادرًا على:

نواتج التعلم	المؤشرات
١. علوم الحياة	
١-التركيب والوظيفة في المخلوقات الحية	
٩-٥-١-١-١ استيعاب أن الخلية هي وحدة البناء الأساسية في المخلوقات الحية، ومعرفة بعض التقنيات التي ساعدت في دراستها، والمقارنة بين المخلوقات وحيدة الخلية ومتعددة الخلايا.	١. يتعرف على وحدة بناء أجسام المخلوقات الحية، ويذكر بنود النظرية الخلوية، ويقدر أهمية الأدوات التقنية (أجهزة التكبير، المجاهر)، ويوضح دورها في التعرف على الخلايا ومكوناتها.
	٢. يصف التراكيب الخلوية ويربطها بوظائفها المتخصصة في الخلية ومساهمة كل تركيب منها في أداء الوظائف الخلوية ككل.
	٣. يقارن بين المخلوقات الحية وحيدة الخلية والمخلوقات الحية متعددة الخلايا، ويذكر أمثلة عليها.
	٤. يصف أنشطة وعمليات الخلية الحيوية اللازمة لاستمرار المخلوقات الحية في الحياة.
٩-٥-١-١-٢ وصف الأحداث الرئيسة لمراحل دورة الخلية، والمقارنة بين الانقسام المتساوي والانقسام المنصف.	١. يوضح المرحلتين الرئيستين لدورة الخلية (المرحلة البينية ومرحلة الانقسام الخلوي)، ويشرح التغيرات والأحداث المصاحبة لهما، ويحدد زمنها، ويذكر أمثلة على ذلك.
	٢. يوضح أهمية الطور البيني، والانقسام الخلوي، ويصف وضع الخلايا فيه، ويميز بينها وبين الخلايا النشطة.
	٣. يُعرِّف الانقسام المتساوي، ويحدد أدواره المتتالية والتغيرات التي تحدث للخلية في كل دور منها.
	٤. يُعرِّف الانقسام المنصف، ويصف أطواره، ويقارن مع الرسم بين ما يحدث في الطور الانفصالي الأول، والطور الانفصالي الثاني في عمليات الانقسام، ويميز أشكالها المختلفة.
	٥. يقارن بين الانقسام المتساوي والمصنف من حيث الأهمية والأطوار والنواتج وأنواع الخلايا التي يحدث فيها الانقسام.

مجال العلوم الطبيعية

٩-٥-١-٣-١ استيعاب أهمية تكامل تركيب أعضاء أجهزة جسم الانسان ووظائفها، ودور ذلك بالاتزان الداخلي للجسم والحفاظ على صحته.	١. يحدد الأعضاء المكونة للأجهزة الأساسية في جسم الانسان (الدوري، المناعي، الهضمي، التنفسي، الإخراجي، العضلي، الهيكلي، العصبي، الهرموني، التكاثر)، ووظائفها المحددة التي تدعم عمل الجسم.
	٢. يوضح كيف تتفاعل وتتكامل الأجهزة معا في المحافظة على صحة وسلامة اتزان الجسم.
	٣. يتنبأ بالأمراض الناتجة عن خلل في عمل الأعضاء والأجهزة في جسم الانسان، ويقترح سبل الوقاية.
١-٢ تنظيم المخلوقات الحية وتنوّعها	
٩-٥-١-٢-١ تصنيف المخلوقات الحية وفق نظام التصنيف الحديث اعتمادا على صفاتها و خصائصها.	١. يقارن بين طرق التصنيف القديمة والحديثة، ويحدد الممالك ومستويات السلم التصنيفي الحديث.
	٢. يقارن بين الخصائص الرئيسة للمخلوقات الحية.
	٣. يصنف مخلوقات حية من البيئة المحلية باستخدام المستويات التصنيفية المتدرجة اعتمادا على سمات وخصائص تركيبية داخلية وخارجية.
١-٣ الأنظمة البيئية وتفاعلاتها	
٩-٥-١-٣-١ توضيح تأثير التغيرات التي تطرأ على التنوع الحيوي في البيئة والإنسان محليًّا وعالميًا، وشرح أثر قدرة تكيف الأنواع مع ظروف البيئات المتنوعة على التنوع الحيوي.	١. يستنتج أثر التنوع الحيوي على بقاء الأنواع واستدامة النظم البيئية.
	٢. يوضح أثر قدرة تكيف الأنواع مع ظروف البيئات المتنوعة على التنوع الحيوي في البيئات المختلفة.
	٣. يستنتج ما يترتب على انقراض أنواع معينة من المخلوقات الحية وأثره على التنوع الحيوي في المملكة العربية السعودية، ويقترح حلولا ممكنة لمعالجة مشكلة تهدد التنوع الحيوي في البيئة المحلية، ويشرح الجهود الوطنية المبذولة للحد من انقراض الأنواع المهددة بالانقراض.
٩-٥-١-٣-٢ تفسير تأثير الانقراض على التنوّع الحيوي ووصف التغيرات الطارئة على التنوّع الحيوي عبر تاريخ الحياة في الأرض.	١. ينظم البيانات حول ظهور أنواع محددة من المخلوقات الحية المتحجرة (الأحافير) في السجل الأحفوري كدالة زمنية تتحدد من موقعها في الطبقات الرسوبية أو أعمار الصخور.
	٢. يحلل البيانات باستخدام الرسوم والخرائط؛ لتوفير شواهد توضح التغيرات التي طرأت على المخلوقات الحية عبر تاريخ الحياة في الأرض.
٩-٥-١-٣-٣ توضيح كيفية انتقال المادة والطاقة في النظام البيئي، وتوقّع التغيرات الناتجة عن انقراض أحد مكوّناته، ووصف دورات المواد في النظام البيئي واستنتاج دورها في دعم استدامته.	١. يشرح كيف يتم تدوير المادة وتدفق الطاقة بين المكونات الحيوية وغير الحيوية في الشبكات الغذائية في النظام البيئي، ويتوقع تأثير انقراض مكون حيوي على اتزان النظام البيئي واستقراره.
	٢. يصف دورات المواد (الماء وثاني أكسيد الكربون والنيتروجين) في النظام البيئي وانتقالها عبر المكوّنات الحيوية وغير الحيوية، ويستنتج دورها في دعم الاستدامة.
٩-٥-١-٣-٤ وصف أنواع الأنظمة البيئية المائية واليابسة والعلاقات التفاعلية بين مكوناتها.	١. يصف أنظمة بيئية مائية ويابسة، ويحدد خصائص الجماعات الحيوية التي تعيش فيها، ويوضح كيف تتفاعل معا لتكون المجتمع الحيوي.
	٢. يصف العلاقات التفاعلية بين المخلوقات الحية في النظم البيئية (التنافس، الافتراس، تبادل المنفعة والتطفل).
٩-٥-١-٣-٥ تحديد سمات النظام البيئي المتوازن، وتحليل العوامل والمتغيرات التي تؤثر على اتزانه، وشرح أثر الأنشطة البشرية عليها وتوقع الآثار الناتجة عن اختلاله، وتقويم الحلول المصممة لمعالجة مشكلات بيئية محلية لاستعادة توازنه.	١. يحدد سمات النظام البيئي المتوازن بناء على توافر عوامل تحفظ اتزانه (توافر مياه نقية، إعادة تدوير الغذاء، منع التربة من الانجراف، تنوع المخلوقات الحية).
	٢. يميز بين العوامل البشرية والعوامل الطبيعية التي تؤثر على اتزان النظام الحيوي، ويتوقع الآثار الناتجة عن التغير في أحد مكونات النظام البيئي على المخلوقات الحية التي تعيش فيه.
	٣. يحلل البيانات لتحديد العوامل والمتغيرات التي تؤثر على كفاءة الأنظمة البيئية.
	٤. يشرح أثر الأنشطة البشرية في العلاقات بالأنظمة البيئية، ويقوّم الحلول المصمّمة لحل مشكلات استعادة توازن نظام بيئي محلي؛ في ضوء فوائد كل تصميم وأوجه القصور فيه.
٩-٥-١-٣-٦ وصف مفهوم الكتلة الحيوية ومصادرها، وتحديد أهميتها في انتاج الوقود الحيوي و الحد من الانبعاث الكربوني	١. يشرح مفهوم الكتلة الحيوية، ويحدد مصادرها.
	٢. يصف مفهوم الوقود الحيوي، ويستنتج مميزاته ومحددات استخدامه.
	٣. يوضح جهود المملكة العربية السعودية في الحد من الانبعاث الكربوني وآثاره، ويذكر أمثلة على ذلك.

مجال العلوم الطبيعية

٤-١ الوراثة	
٩-٥-١-٤-١ وصف تطور علم الوراثة، واستخدام قوانين مندل لتفسير توارث الصفات الوراثية، واحتمالات ظهورها في الأجيال المختلفة.	١. يشرح تطور علم الوراثة، ويوضح دور مندل فيه.
	٢. يطبق قانون مندل الأول والثاني لانتقال الصفات الوراثية، ويتوقع ظهور الصفات الوراثية بين الأفراد في الأجيال ونسبها.
	٣. يوضح مفهوم الوراثة ومبادئ علم الوراثة، ويفسر كيفية توارث الصفات ودور الجينات المتقابلة (الأليل) فيها.
	٤. يفرق بين الجينات المتماثلة والجينات غير المتماثلة، ويميز بين المخلوقات الحية متماثلة الجينات والمخلوقات الحية غير متماثلة الجينات، ويذكر مثالًا على كل منها.
	٥. يحسب احتمال ظهور الصفات الوراثية للمخلوقات الحية باستخدام مربع بانيت.
٩-٥-١-٤-٢ وصف تركيب الكروموسوم والعلاقة بين مكوناته، وتوقع نتائج الخلل الذي يطرأ على السلسلة الجينية عند حدوث الطفرات الجينية وتأثيراتها.	١. يميز مكونات تركيب الكروموسوم، والعلاقة بينها. ويوضح مفهوم الجين ويحدد مكوناته وموقعه على الكروموسوم، ويفسر حدوث الطفرة الجينية وتأثيراتها على صنع البروتين في الخلية.
	٢. يصف ناتج الانحراف والخلل في الانقسام المنصف، ويذكر أمثلة على ذلك.
	٣. يقارن بين الأحماض النووية DNA وRNA ويصف أشكالها وتراكيبها، وأهميتها ووظائف كل نوع منها.
	٤. يوضح عدد الكروموسومات في خلايا جسم الإنسان وأنواعها، ويذكر أمثلة لذلك. ويفرق بين الخلايا الثنائية المجموعة الكروموسومية والخلايا أحادية المجموعة الكروموسومية، ويذكر أمثلة لكلٍّ منهما.
٢-العلوم الفيزيائية	
٢-١ المادة وتفاعلاتها	
٩-٥-٢-١-١ إيضاح تطور النموذج الذري عبر التاريخ، وفهم تركيب الذرة ومكوناتها.	١. يوضح النماذج الذرية وتطورها عبر التاريخ ويقوّمها ويصف نتائجها، ويربط ذلك بجوانب طبيعة العلم وتطور المعرفة العلمية.
	٢. يحدد مكونات نواة الذرة (البروتونات والنيوترونات) وخصائصها، ويصف حركة الإلكترونات (السحابة الإلكترونية) حول النواة، ويحسب عدد البروتونات والنيوترونات والإلكترونات في ذرات العناصر في ضوء أعدادها الذرية.
	٣. يُعرِّف النظائر، ويذكر مثالًا عليها، ويقارن بين نظائر العنصر الواحد من خلال العدد الكتلي والعدد الذري، ويشرح التحلل الإشعاعي وكيفية حدوثه، ويفرق بينه وبين التحول الإشعاعي.
	٤. يقارن بين جسيمات ألفا وجسيمات بيتا، واستخداماتها في واقع الحياة، ويوضح التغيرات التي تطرأ على النواة عند انبعاث كل منهما، ويوضح مفهوم معدل التحلل (عمر النصف)، ويحسب عمر النصف لبعض النظائر.
٩-٥-٢-١-٢ المقارنة بين المركبات والمخاليط، وتصنيف المخاليط، واقتراح الطرق المناسبة لفصل مكوناتها، والتمييز بين أنواع المحاليل ومكوناتها.	١. يقارن بين المركبات والمخاليط من خلال خصائصها الكيميائية والفيزيائية.
	٢. يصنف المخاليط المتجانسة والمخاليط غير المتجانسة من خلال طبيعة مكوناتها، ويقترح الطرق المناسبة لفصل المخاليط المختلفة وفق نوعها وطبيعة مكوناتها.
	٣. يحدد مكونات المحلول والعوامل المؤثرة فيها، ويميز أنواعًا مختلفة من المحاليل من واقع حياته، ويحدد المقصود بالمحاليل المائية، ويفسر سبب كون الماء مذيب عام.
٩-٥-٢-١-٣ تحديد مفهوم الذائبية، ومعدل الذوبان في المحلول، واستنتاج العوامل المؤثرة على معدل ذوبان المذاب في المذيب.	١. يحدد مفهوم الذائبية ومعدل الذوبان في المحلول بيانيًّا، ويصف العلاقة بين المذيب والمذاب في ضوء مفهوم الذائبية.
	٢. يستنتج تأثير درجة الحرارة وتركيب المركب في ذائبية المحلول ويفسرها.
	٣. يستنتج العوامل المؤثرة في معدل ذوبان المذاب في المذيب في أنواع مختلفة من المحاليل.
٩-٥-٢-١-٤ تفسير خصائص السوائل، والمقارنة بين المواد الصلبة البلورية وغير البلورية، ووصف النمط الذي تترتب فيه بلورات المواد الصلبة.	١. يفسر خصائص السوائل (اللزوجة، التوتر السطحي) في ضوء تركيب المادة وترتيب جزيئاتها والقوى بينها.
	٢. يقارن بين المواد الصلبة البلورية وغير البلورية في ضوء تنظيم وترتيب جزيئاتها.
	٣. يصف تنظيم الجزيئات في المواد الصلبة البلورية من خلال بناء النماذج التي تصف تركيبها.

مجال العلوم الطبيعية

٩-٥-٢-١-٥ وصف تاريخ الجدول الدوري، وإيضاح كيفية تنظيم العناصر في الجدول الدوري، وتمييز خصائص العناصر واستخداماتها الشائعة.	١. يشرح إسهامات العلماء في ترتيب العناصر المكتشفة في الجدول الدوري وتاريخ تطوره وصولاً إلى الجدول الدوري الحديث.
	٢. يوضح خصائص العناصر في قطاعات الجدول الدوري ضمن الدورة والمجموعة، ويعدد استخدامات العناصر الشائعة من حوله.
	٣. يشرح المقصود بمفتاح العنصر، ويسمي بعض العناصر الكيميائية ويُعرِّف كيفية كتابة رموزها الكيميائية. ويميز بين الفلزات واللافلزات وأشباه الفلزات، ويذكر أمثلة عليها.
	٤. يتعرف على موقع العناصر الممثلة، والعناصر الانتقالية، والانتقالية الداخلية (اللانثانيدات والأكتنيدات) في الجدول الدوري، مستندًا إلى تركيبها الإلكتروني، ويتنبأ بخصائصها الفيزيائية والكيميائية، ويحدد استخداماتها.
	٥. يوضح المقصود بالعناصر المصنعة والعامل المحفز، ويقدم أمثلة لكل منهما.
٩-٥-٢-١-٦ المقارنة بين الأحماض والقواعد في ضوء خصائصها واستخداماتها، وأثرها على الكواشف.	١. يقارن بين الأحماض والقواعد في ضوء خصائصها ويحدد استخداماتها التطبيقية من واقع حياته
	٢. يقارن بين قوة الأحماض والقواعد مستخدمًا الرقم الهيدروجيني Ph، ويوضح تأثير الأحماض والقواعد على بعض الكواشف. ويوضح المقصود بتفاعل التعادل، ويقدم أمثلة على ذلك.
	٣. يستنتج طريقة تكوين الملح من تفاعل الحمض مع القاعدة، ويحدد خصائصه، ويسمي بعض أنواع الأملاح واستخداماتها.
٩-٥-٢-١-٧ إيضاح كيفية ارتباط الذرات ببعضها، والتعرف على ماهية الرابطة الكيميائية وكيفية تكوينها، والتمييز بين أنواعها.	١. يصف كيفية ترتيب الإلكترونات داخل الذرة، وعلاقته بموقعها في الجدول الدوري، ويقارن بين أعداد الإلكترونات التي تستوعبها مستويات الطاقة، ويحدد المستويات الأقل والأعلى طاقة لعنصرٍ ما.
	٢. يصف حالات المستوى الخارجي للإلكترونات (إلكترونات التكافؤ) من خلال الخصائص الكيميائية الدورية لعناصر المجموعة الواحدة.
	٣. يوضح التوزيع الإلكتروني لعدد من مجموعات الجدول الدوري، ويوضح طريقة التمثيل النقطي للإلكترونات، ويرسمها لعدد من العناصر.
	٤. يوضح مفهوم الرابطة الكيميائية، ويقارن أنواعها المختلفة (الأيونية، التساهمية، الفلزية، القطبية)، ويصف كيفية ارتباط الذرات معًا بالروابط الكيميائية المختلفة لتكوين المركبات، مستعينًا بالأمثلة والنماذج التوضيحية.
	٥. يميز بين الأيون والجزيء والمركب، ويعطي أمثلة لكل منهم، ويوضح المقصود بالصيغة الكيميائية، ويقدم الأمثلة المتنوعة على ذلك.
٩-٥-٢-١-٨ فهم كيفية حدوث التفاعل الكيميائي، والتعبير عنه بمعادلة كيميائية موزونة بالاعتماد على قانون حفظ الكتلة، وتمييز التفاعلات الكيميائية حسب الطاقة المصاحبة لها.	١. يفسر البيانات المتعلقة بخصائص المواد قبل وبعد التفاعل، ويحدد ما إذا كان التفاعل سيحدث أم لا، ويصف دلائل حدوثه.
	٢. يصف التفاعل الكيميائي مستخدمًا المعادلة الكيميائية اللفظية والرمزية الموزونة، ويطبق قانون حفظ الكتلة على التفاعلات الكيميائية المختلفة.
	٣. يعدد الأشكال المختلفة للطاقة المصاحبة للتفاعلات الكيميائية (ممتصة، متحررة)، ويعطي أمثلة عليها.
	٤. يميز بين التفاعل الماص للحرارة والتفاعل الطارد للحرارة، ويذكر أمثلة على كل منهما، وكيفية التعبير عنهما في المعادلة الكيميائية.
٢-٢الحركة والقوى	
٩-٥-٢-٢-١ وصف حركة جسم اعتمادًا على مفاهيم عناصر الحركة الرئيسة كالسرعة والتسارع، والتمييز بينها.	١. يميز بين أنواع السرعة نظريًّا وبيانيًّا بحساب قيمة السرعة لجسم متحرك.
	٢. يشرح مفهوم التسارع لجسم متحرك، ويوضح وقت حدوثه. ويحسب قيمة التسارع الموجب والسالب رياضيا.
	٣. يوضح العلاقة بين التسارع والسرعة والإزاحة والزمن واتجاه الحركة نظريًّا ورياضيًّا.
	٤. يُعرِّف الحركة الدائرية، ويوضح أثر القوة المركزية فيها، ويذكر مثالًا عليها.
٩-٥-٢-٢-٢ استيعاب مفهوم الزخم وقانون حفظ الزخم.	١. يوضح مفهوم الزخم، ويعطي أمثلة عليه من الحياة اليومية، ويحدد العوامل المؤثرة فيه، ويصفها بيانيًّا ورياضيًّا.
	٢. يحسب قيمة الزخم رياضيًّا لجسم متحرك، ويشرح قانون حفظ الزخم نظريًّا ورياضيًّا.
	٣. يتنبأ بحركة الاجسام بناء على مبدأ حفظ الزخم، ويذكر أمثلة عليها.

مجال العلوم الطبيعية

٩-٥-٢-٣ استيعاب مفهوم قوة الاحتكاك، وأنواعه، وتأثيره في حركة الأجسام.	١. يذكر نص القانون الأول لنيوتن في الحركة، ويذكر أمثلة عليه.
	٢. يُعرِّف قوة الاحتكاك، ويذكر أمثلة عليها، ويفسر كيفية تأثير الاحتكاك في الحركة.
	٣. يميز أنواع الاحتكاك (السكوني والانزلاقي والتدحرجي)، ويذكر أمثلة عليها.
٩-٥-٢-٤ فهم القصور الذاتي، وصياغة قانون نيوتن الأول استنادًا إليه.	١. يوضح مفهوم القصور الذاتي للأجسام، ويذكر أمثلة على العوامل المؤثرة فيه من الحياة اليومية.
	٢. يصيغ قانون نيوتن الأول اعتمادا على القصور الذاتي للأجسام.
٩-٥-٢-٥ فهم قانون نيوتن الثاني نظريًّا وبيانيًّا، وتحديد العلاقة بين تسارع الجسم والعوامل المؤثرة فيها.	١. يوضح قانون نيوتن الثاني نظريًّا وبيانيًّا. ويعطي أمثلة عليه من واقع الحياة اليومية.
	٢. يحدد العلاقة بين تسارع الجسم والعوامل المؤثرة فيها اعتمادا على قانون نيوتن الثاني نظريًّا ورياضيًّا.
	٣. يحسب قيمة تسارع الجسم المتأثر بمحصلة قوى رياضيًّا.
	٤. يُعرِّف قوة الجاذبية وتأثيراتها على الاجسام، ويذكر أمثلة عليها.
	٥. يُعرِّف مفهوم الوزن، ويفرق بينه وبين الكتلة، ويحسب وزن الجسم رياضيًّا.
٩-٥-٢-٦ فهم قانون نيوتن الثالث وحساب قيمة القوى المتبادلة رياضيًّا استنادًا إليه.	١. يحدد مقدار واتجاه القوى المتبادلة بين جسمين نظريا وبيانيا ويحسبها رياضيًّا.
	٢. يصيغ قانون نيوتن الثالث، ويعطي أمثلة تطبيقية عليه من واقع الحياة اليومية، ويفسر في ضوءه بعض الظواهر مثل: انعدام الوزن نظريا وبيانيا.
	٣. يعلل التجاذب بين جسمين ويحدد العوامل المؤثرة عليه اعتمادا على قانون الجذب الكوني.
٢-٣الكهرومغناطيسية	
٩-٥-٣-١ شرح مفهوم التيار الكهربائي وطرق توليده في الدوائر الكهربائية وعلاقته بالجهد والمقاومة الكهربائية، والتمييز بين التيار المستمر والمتردد.	١. يشرح مفهوم التيار الكهربائي نظريا وبالرسم، ويفسر سريان التيار الكهربائي، ويصف طرق توليده في الدوائر الكهربائية.
	٢. يحدد علاقة التيار الكهربائي بالجهد الكهربائي والمقاومة الكهربائية، ويحسب قيمة كلّ منها باستخدام قانون أوم رياضيا.
	٣. يميز بين التيار المستمر والتيار المتردد ومصادرهما.
٩-٥-٣-٢ فهم العلاقة بين المجال الكهربائي والقوة الكهربائية، والمقارنة بين المجال المغناطيسي والمجال الكهربائي نظريًّا وبالرسم.	١. يشرح نشأة القوة الكهربائية بين الشحنات نظريا وبالرسم، ويصف علاقتها بالمجال الكهربائي.
	٢. يقارن بين المجال المغناطيسي والمجال الكهربائي نظريًّا وبالرسم.
	٣. يوضح تركيب ودور الدوائر الكهربائية في نقل الطاقة.
	٤. يقارن بين الربط على التوالي والربط على التوازي في الدوائر الكهربائية نظريًّا وبالرسم.
٩-٥-٣-٣ المقارنة بين أنواع المواد من حيث قدرتها على التوصيل الكهربائي.	١. يقارن بين أنواع المواد من حيث قدرتها على التوصيل الكهربائي، ويذكر أمثلة على المواد الموصلة والعازلة واستخداماتهما في الحياة اليومية.
	٢. يحدد صفات الموصلات الفائقة التوصيل، ويذكر مثالًا عليها، ويعدد استخداماتها.

مجال العلوم الطبيعية

٩-٥-٢-٤-٣ تفسير العلاقة بين المجال المغناطيسي والتيار الكهربائي ودورها في تصميم أجهزة تحول الطاقة الكهربائية إلى ميكانيكية والعكس.	١. يفسر العلاقة بين التيار الكهربائي والمجال المغناطيسي، ويستنتج العوامل المتحكمة فيه.
	٢. يعدد استخدامات المغناطيس الكهربائي التطبيقية، ويوضح كيفية توليد التيار الكهربائي مجالًا مغناطيسيًّا.
	٣. يُعرِّف المنطقة المغناطيسية ويوضح كيفية نشأة وتولد المغناطيس، ويذكر مثالًا على ذلك.
	٤. يقترح أجهزة تحول الطاقة الكهربائية إلى ميكانيكية والعكس باستخدام المجالات المغناطيسية التيارية.
٢-٤الطاقة	
٩-٥-٢-٤-١ توضيح مفهوم الطاقة الحرارية وعلاقته بدرجة الحرارة.	١. يشرح مفهوم الطاقة الحرارية، ويذكر أمثلة عليها، وآثارها على حياته اليومية.
	٢. يصف العلاقة بين الطاقة الحرارية ودرجة الحرارة.
٩-٥-٢-٤-٢ فهم آلية انتقال وتوصيل الحرارة بين الأجسام، وقياس درجة الحرارة.	١. يفسر انتقال وتوصيل الحرارة بين الأجسام.
	٢. يقارن بين طرق انتقال وتوصيل الطاقة الحرارية بين الأجسام.
	٣. يميز بين المواد بناءً على درجة توصيلها للحرارة.
	٤. يشرح طريقة تصميم مقياس درجة الحرارة، ويقارن بين خصائص مقاييس درجة الحرارة (السلسيوس، الفهرنهايتي، الكالفن) ويحول بينها رياضيًّا.
٩-٥-٢-٤-٣ فهم الحرارة النوعية، والعوامل المؤثرة فيه.	١. يوضح مفهوم الحرارة النوعية.
	٢. يحدد العوامل المؤثرة على امتصاص أو فقد الجسم للطاقة الحرارية.
٩-٥-٢-٤-٤ التمييز بين الطاقة الحركية للجسم والطاقة الكامنة والعوامل المؤثرة فيهما.	١. يقارن بين خصائص الطاقة الحركية للجسم والطاقة الكامنة والعوامل المؤثرة في كل نوع، ويعطي أمثلة من واقع الحياة على التحول بينهما.
	٢. يستنتج العلاقة الخطية وغير الخطية بين الطاقة الحركية وكتلة الجسم المتحرك وسرعته، والتعبير عنها رياضيًّا.
	٣. يحسب الطاقة الحركية والكامنة للأجسام، ويستنتج العلاقة بينهما.
	٤. يتنبأ بالعلاقة بين طاقة الوضع وارتفاع الجسم عن سطح الأرض.
٩-٥-٢-٤-٥ فهم قانون حفظ الطاقة أثناء تحولاتها واقتراح طرق لتوليد الطاقة.	١. يذكر أمثلة من بيئته، توضح تحول الطاقة من شكل إلى آخر.
	٢. يتتبع سلسلة لأحد تطبيقات تحولات الطاقة التقنية أو الطبيعية ويطبق من خلالها قانون حفظ الطاقة.
	٣. يقترح طرقا لتوليد الطاقة من الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة اعتمادا على آلية توليد الطاقة.
٢-٥الموجات والاهتزازات	
٩-٥-٢-٥-١ فهم سلوك موجات الصوت والخصائص المميزة لها.	١. يشرح مفهوم الموجة الصوتية نظريًّا وبالرسم، ويحدد نوعها (طولية أم مستعرضة)، ويصف خصائصها (الطول الموجي، التردد، السعة) رياضيًّا وبيانيًّا.
	٢. يميز بين شدة الصوت وحدته وعلوه.
	٣. يفسر حدوث الصدى ويوضح تطبيقاته في الحياة اليومية.

مجال العلوم الطبيعية

٩-٥-٢-٥-٢ فهم سلوك موجات الضوء، والخصائص المميزة لها، والتطبيقات المصاحبة لها.	١. يشرح مفهوم الموجة الضوئية نظريا وبالرسم، ويحدد نوعها (طولية ام مستعرضة)، ويصف خصائصها (الطول الموجي، التردد، السعة) رياضيًّا وبيانيًّا.
	٢. يفسر رؤية الألوان اعتمادا على خصائص الموجات الضوئية عند انتقالها عبر الأوساط المادية.
	٣. يشرح بالأمثلة تطبيقات الطيف الكهرومغناطيسي للضوء في الحياة اليومية.
	٤. يفسر انعكاس، وانكسار، وامتصاص الضوء من خلال انتقاله عبر الأوساط المختلفة.
٣- علوم الأرض والفضاء	
٣-١الكون والنظام الشمسي	
٩-٥-٣-١-١ وصف بعض الأساليب والتقنيات والأدوات المستخدمة في استكشاف الكون.	١. يوضح الوسائل والتقنيات والأدوات خارج نطاق الأرض والمستخدمة في استكشاف الفضاء ويذكر أبرز الرحلات الفضائية.
	٢. يشرح إحدى وسائل استكشاف الكون ويوضح خصائصها الأساسية وأبرز مميزاتها.
	٣. ينظم ويحلل البيانات والمعلومات المتوافرة عن اتساع الكون وضخامتها، وأعداد المجرات ومسافاتها الكونية ومساراتها ويقدم شواهد وأدلة عليها.
٩-٥-٣-١-٢ تحليل المعلومات المرتبطة بحركة الأجرام السماوية والمواقع الظاهرية والنسبية لها واستنتاج الظروف السائدة بهما.	١. يصف الظروف المناخية السائدة ببعض كواكب المجموعة الشمسية.
	٢. يحلل المعلومات المرتبطة بحركة الأجرام السماوية عبر السماء لمعرفة المواقع الظاهرية والنسبية لها.
	٣. يقدم الحجج الداعمة أو النافية لوجود الحياة خارج كوكب الأرض.
٣-٢ النظام الأرضي	
٩-٥-٣-٢-١ شرح أسباب التغيرات المناخية وتأثيراتها والظواهر المرتبطة بها.	١. يصف التغيرات الناتجة عن ظاهرة انتقال الحرارة واحتباسها، ويستنتج تأثيراتها.
	٢. يحلل البيانات لتحديد أوجه الشبه والاختلاف في درجات الحرارة في منطقته.
	٣. يقدم أدلة على أسباب التغيرات المناخية في بعض أجزاء العالم، ويستنتج تبعاتها المستقبلية.
٩-٥-٣-٢-٢ يوضح أهمية دورة الكربون وفائدتها جيولوجيا ووصف الظواهر المرتبطة بها.	١. يحدد معدلات ومواقع الكربون في أغلفة الأرض، ويوضح العمليات التي ينتقل بها دوريًّا.
	٢. يصف الظواهر المرتبطة بعمليات انتقال الكربون عبر أغلفة الأرض والمواد المختلفة.
	٣. يوضح أهمية وفائدة الكربون العضوي في حياة المخلوقات، ودوره بعد موتها.
٩-٥-٣-٢-٣ وصف الدورات الطبيعية، وتحديد مسبباتها وفوائدها.	١. يشرح كيفية حدوث الدورات الطبيعية في البيئة المحلية، ويحدد فائدتها.
	٢. يحلل المعلومات والبيانات المتعلقة بالدورات الطبيعية، ويشرح تأثيرها في البيئة.
٩-٥-٣-٢-٤ وصف أنواع الصخور، والمعادن، وصفاتها، واستخداماتها.	١. يحدد الصفات العامة للصخور والمعادن، ويوضح استخداماتها في منطقته.
	٢. يصنف المعادن، ويقدم أمثلة للمقارنة لتحديد أوجه التشابه والاختلاف بينها.

مجال العلوم الطبيعية

٩-٥-٣-٢-٥ توضيح خصائص الصخور المختلفة وطرق تصنيفها ودورة تغيرها من نوع لآخر.	١. يصنف الصخور النارية اعتمادًا على خصائصها ومواقع نشأتها.
	٢. يقارن بين أنواع الصخور المتحولة لتحديد أوجه الشبه والاختلاف في خصائصها.
	٣. يوضح مميزات الصخور الرسوبية وطريقة نشأتها ويصنفها بناءً على خصائصها.
	٤. يوضح دورة الصخور وتغيرها من نوع لآخر، ويصف العمليات والتغيرات المصاحبة لها.
٩-٥-٣-٢-٦ توضيح أسباب الإجهادات المؤثرة في الصخور المكونة لباطن الأرض، ووصف الآثار الناتجة عنها.	١. يحدد مفهوم الصدع، ويعدد أنواع الصدوع (العادي والعكسي والجانبي أو الانزلاقي)، ويميز بالرسم كل نوع منها.
	٢. يُعرِّف الزلازل، والموجات الزلزالية وأنواعها، ويُعرِّف بؤرة الزلزال والمركز السطحي للزلزال، ويميز من الرسم كلًّا منهما.
	٣. يوضح الظواهر الناتجة عن الزلازل، ويفسر أسباب حدوثها، ويوضح آثارها التدميرية ويشرح طرق السلامة منها.
	٤. يعدد أشكال البراكين (الدرعية والمخروطية والمركبة وثوران الشقوق)، ويُعرِّف كلًّا منها، ويميز شكل كل منها، ويذكر مثالًا عليه.
٩-٥-٣-٢-٧ تحليل المعلومات والبيانات المرتبطة بنظرية حركية الصفائح وانجراف القارات لتوقع نتائجها وفوائدها.	١. يُعرِّف نظرية الصفائح الأرضية، ويوضح تركيب ومكونات الصفائح الأرضية، ويعدد أقسامها (محيطية وقارية)، ويتعرف على الغلاف الصخري والصفيحة والغلاف المائع، ويميز شكل كل منها.
	٢. يوضح المقصود بحدود الصفائح المتحركة، ويعدد أنواعها (حدود تقارب وحدود تباعد وحدود جانبية أو تحويلية)، ويميز كل نوع منها.
	٣. يوضح علاقة مواقع البراكين ومراكز الزلازل بحدود الصفائح، ويوضح أثر حدود الصفائح المتباعدة، ويُعرِّف حفر الانهدام، ويذكر مثالًا عليها.
	٤. يفسر النتائج المتعلقة بأسباب حركة الصفائح وفوائدها والجانب الإيجابي منها.
٣-٣ الأرض والنشاط البشري	
٩-٥-٣-٣-١ تتبع بعض التغيرات التي حدثت للأرض نتيجة للنشاط البشري واستكشاف المخاطر الطبيعية التي يمكن حدوثها على الأرض وكيفية التنبؤ بها.	١. يصف تأثير النشاط البشري على مستقبل الأرض ويقدم الأدلة حول ذلك ويتوقع التغيرات المختلفة على حياة البشر.
	٢. يحلل البيانات والمعلومات حول الأحداث الطبيعية على الأرض للمقارنة بينها من حيث آثارها، ومعرفة دور العلم في التنبؤ بها والحد من أضرارها.
	٣. يقترح حلولًا ووسائل للوقاية من الأخطار الطبيعية، ويثبت فعاليتها.
٩-٥-٣-٣-٢ تحديد مصادر الموارد الطبيعية، وسبل إدارتها، وأهمية المحافظة عليها، وتنميتها.	١. يصف تأثير التغيرات البيئية على الموارد الطبيعية، ويتتبع حدوثها زمنيًّا.
	٢. يتوقع الآثار والمتغيرات الناتجة عن الاعتماد الكلي على مصادر الطاقة غير المتجددة.
	٣. يقترح الحلول والوسائل للمحافظة على الموارد الطبيعية ويوضح طرق حمايتها من التلوث والاستنزاف.

المستويات الإدراكية

وتُعرّف المستويات الإدراكية في مجال العلوم بأنها: مجموعة من العمليات العقلية المُنظمة والمترابطة المراد تقويمها، بحيث تعكس قدرة المتعلم على التفكير وتحليل البيانات والمعلومات واستخلاص النتائج، والقدرة على التوسع في طرح الأسئلة العلمية وفقًا لثلاثة مستويات معرفية أساسية محددة وشاملة، ووجود وصف دقيق وواضح للمستويات المعرفية الفرعية لكل مستوى معرفي رئيس، وتوضيح العلاقة بين هذه المستويات والبنية المعرفية للعلوم الطبيعية، وفيما يأتي وصف موجز لهذه المستويات الإدراكية، مع تحديد أبرز العمليات العقلية التي يتضمنها كل مستوى منها:

01 1المعرفة: يعبر عن قدرة المتعلم على تذكر واستدعاء المعرفة العلمية، وفهمها، ووصفها، وتقديم الأمثلة عليها، وتعد المهارات المضمنة تحت هذا البعد مهمة في تقويم أساسيات العلوم.

02 التطبيق: يعبر عن قدرة المتعلم على استخدام المعرفة في توليد التفسيرات العلمية وحلّ المشكلات العملية، والمقارنة، وإيجاد العلاقات، واستخدام النماذج، وتطبيق المحتوى المعرفي في سياقات ترتبط بتعليم العلوم الطبيعية.

03 الاستدلال: يعبر هذا المستوى عن قدرة المتعلم على التفكير وتحليل البيانات والمعلومات واستخلاص النتائج، والقدرة على التوسع في طرح الأسئلة العلمية، كما يعبر عن قدرة المتعلم على التوسع في مجالات التطبيق من خلال التفكير في سياقات إبداعية، وقدرته على فرض الفروض وإجراء الاستقصاءات، ويشمل كذلك استخدام الأدلة في التحليل والتركيب والتعميم.

هيئة تقويم التعليم والتدريب
Education & Training Evaluation Commission

ETEC.GOV.SA