



## التوجيه الفني العام للعلوم

**الكفايات**

**موجه  
فني**

**مذكرات  
الوظائف  
الاشرافية**

العام الدراسي: ٢٠١٦-٢٠١٧ م



وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

## مذكرة الوظائف الإشرافية

# المنهج الوطني الكويتي القائم على الكفايات (مادة العلوم)



العام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧م



## المحتويات

الصفحة	الموضوع	م
٤	مقدمة	١
٥	منهج الكويت الوطني	٢
٥	إطار منهج الكويت الوطني	٣
٦	منهج الكويت الوطني القائم على الكفايات لمادة العلوم	٤
٧	مصطلحات هامة في المنهج القائم على الكفايات لمادة العلوم	٥
١٢	المنهج الوطني الكويتي والمعايير	٦
١٤	المصادر والمراجع	٧

## مقدمة

لقد سعت وزارة التربية والمرز الوكني لتطوير التعليم وبالتعاون مع البنك الدولي إلى تطوير منظومة التعليم العام بدولة الكويت، ولعل من أهم أسس تلك المنظومة المنهج الدراسي ، لذلك بدأت الخطوات الفعلية في عام ٢٠١٢م بتشكيل لجان إعداد وثائق المنهج لكل المواد الدراسية، والتي سبقها أيضا تشكيل لجنة قامت بوضع إطار منهج الكويت الوطني ، والذي يحمل توجهًا جديدًا في تصميم المناهج المعتمد على الكفايات والمعايير.

والمنهج القائم على الكفايات لمادة العلوم يعتبر جزءاً مهماً من المنهج الوطني الكويتي، لذلك تم وضع وثائقه للمراحل: الابتدائي والمتوسط... والثانوي (تحت الإعداد)، وتلك الوثائق تصف ما يتضمنه المنهج الحالي والمعايير لمادة العلوم، ومنظومة الخبرات التعليمية التي تقدم للطلبة في سنوات الدراسة، ومن جهة أخرى تبين الوثائق الطرق التي يتم من خلالها الربط بين مادة العلوم والمواد الدراسية الأخرى في المنهج الوطني مما يسهم في التطور الكلي للطلبة وفي تحقيق مستويات الأداء المحددة في المنهج الوطني في نهاية كل مرحلة.

إنَّ وثائق المنهج والمعايير لمادة العلوم – كما هو الحال في جميع المواد الأخرى – متوافرة في الموقع الرسمي لوزارة التربية بدولة الكويت على شبكة الإنترنت وذلك لتكون متاحة للجميع من صناع القرار، والقادة، والإداريين العاملين في مختلف مستويات النظام التربوي وإلى المشرفين، ومدراء المدارس، ورؤساء الأقسام، والمعلمين وأولياء أمورهم.

## منهج الكويت الوطني:

يشمل منهج الكويت الوطني ( منظومة الخبرات التعليمية المقدمة للأطفال والتلامذة من خلال المواد بما فيها المعارف والمهارات والقيم من مرحلة الروضة وحتى الصف ١٢ ). وبالتالي فإنَّ منهج الكويت الوطني يحدد، بالضرورة، ما يجب أن يعرفه التلامذة وما يقدرّون على فعله وكيف يُتوقع أن تعكس مواقفهم التزامهم بالقيم الإنسانيّة نتيجة للعملية التعليمية.

## إطار منهج الكويت الوطني:

إن منهج ومعايير جميع المراحل في النظام التربوي (مثلا الابتدائي والمتوسط والثانوي) وجميع المواد الدراسية هي معدة وفقا للأسس المفاهيمية ذاتها وبناء على بيانات المنهج المشتركة التي حددها إطار منهج الكويت الوطني.

إن إطار منهج الكويت الوطني يشكل الوثيقة الأساسية في المنهج، التي تحدد المكونات المشتركة في منهج الكويت الوطني من حيث:

- الأسس المفاهيمية.
- البيانات الأساسية لتحديد الرؤية، والرسالة والمبادئ الأساسية، وفلسفة المنهج الجديد.
- طريقة تنظيم المنهج في خطة تعليمية، وفي هذا السياق، مواضيع ومجالات المعرفة التي يتضمنها المنهج.

يشمل إطار منهج الكويت الوطني والمواد الدراسية ما يلي:

- كفايات أساسية حتى نهاية الصف ١٢ .
- كفايات عامة.
- كفايات خاصة .
- معايير المنهج.
- معايير الأداء.

وقد تم بناء كل منهج من مناهج المواد الدراسية وفقا لهذا التصور، ويعتبر هو المحدد الرئيس لتصميم وثائق المنهج الوطني الجديد القائم على الكفايات .

## منهج الكويت الوطني القائم على الكفايات لمادة العلوم :

العلوم هو كل ما حولنا. وفي عالمنا اليوم الموجه بالعلوم والتكنولوجيا، نواجه ظواهر العلوم والوجود التكنولوجي النامي بصورة مستمرة. ونحن أنفسنا، ككل الكائنات الحية أعاجيب علمية، لا يزال العلماء يحاولون حلها، في حين أن أخصائيي التكنولوجيا لا يزالون يسعون تجاه مضاهاة قدراتنا وعمليات التفكير من خلال تطوير الروبوتات والآلات. ولا عجب فالعلوم توفر مركبة ممتازة توصل المتعلمين لاكتساب الكفايات بطريقة استكشافية وتفاعلية.

ومن خلال دروس العلوم، يمكن للطلاب أن يحصلوا على البصيرة وعلى خبرات العالم حولهم من خلال السعي إلى المعلومات من العديد من المصادر (بما يشمل الانترنت)، والتعهد بالأبحاث الخاصة بهم (بصورة تجريبية، تطوير النماذج التفسيرية أو إنشاء المحاكاة باستخدام الكمبيوتر)، وفي نفس الوقت، تقدير الدور الهام الذي تلعبه العلوم في حياتنا. ودروس العلوم تسمح للطلاب باستكشاف التفاعل بين العلوم والتكنولوجيا حولهم. وهي تسمح للطلاب بالتعرف على التعلم العلمي - الذي يختلف عن التعلم من خلال المواد الأخرى - التي فيها يكون تعلم العلوم قائم على الدليل، ويتم الحصول عليه وتفسيره بعناية.

وتعلم العلوم يوفر الفرص للخبرات الشخصية، والمساعي الإبداعية وكل من التعلم المعرفي وما وراء المعرفة. ولكن علاوة على ذلك، فالتعلم من خلال العلوم يمكن أن يوفر الـ "wow أي الإبهار " لدفع الاستجابات العاطفية في حين يتم التعرف على الحاجة إلى استكشاف "لماذا" وكذلك "ماذا " وكيف "".

المنهج يطور كفايات الطلاب في ثلاث فئات مرتبطة بـ:

- (أ) مهارات "التفكير"، مثل الشرح من الملاحظات أو تفسير الدليل، والتصنيف والوصف والمقارنة والتمييز.
- (ب) "الفعل" وعلى وجه الخصوص "الفعل مع التفكير"، مثل الاستكشاف، الاستقصاء، التجريب إنشاء الرسم، تطوير الأفكار باستخدام الوسائل المتعددة، إنشاء الألعاب، أو النماذج، التقليد، أو تصميم وعمل التكنولوجيات المفيدة.
- (ج) "المشاعر ( الوجدان )" مثل القيم، رؤية أهمية التأكد من ضمان إجراءات السلامة، تطوير الوعي بالحماية البيئية أو التطوير المتواصل واحترام الصحة، والمسئوليات الاجتماعية والعناية بالكائنات الحية.

## مصطلحات هامة في المنهج القائم على الكفايات لمادة العلوم :

### الكفايات:

نظم متكاملة من المعارف، والمهارات، و المواقف، والقيم، و المعتقدات التي يتم تطويرها من خلال التعليم النظامي و غير النظامي. إنها تتيح للأفراد أن يصبحوا أشخاصاً مسؤولين ومستقلين، قادرين على إيجاد حلول للعديد من المشكلات المتنوعة و العمل بشكل مقبول في الحياة اليومية بحسب معايير الجودة وفقاً لمعايير الأداء.

### الكفايات الأساسية:

مجموعة ( نظام ) من المعارف، والمهارات، و القيم، والمواقف، و المعتقدات، و السمات الشخصية / الاجتماعية التي يجب على الجميع اكتسابها عند نهاية التعليم الثانوي، أي في نهاية الصف ١٢ .

## "الكفايات الأساسية" التي يجب على الطلاب إتقانها في نهاية المرحلة 12

1. الدين الإسلامي و الكفايات الأخلاقية
2. كفاية التواصل باللغة العربية
3. الكفايات التواصلية والثقافية والمتداخلة ثقافيا المتعلقة باللغة الانجليزية والثقافات واللغات الأجنبية الأخرى
4. الكفايات الرياضية (المتعلقة بالرياضيات)
5. الكفايات الاجتماعية والمدنية ( أي الكفايات المتعلقة بالهوية والقيم والإجراءات الاجتماعية والمدنية)
6. الكفايات العلمية والتكنولوجية والرقمية
7. كفايات التطور الشخصي و تعلم كيفية التعلم
8. كفايات الحياة والعمل، وريادة الأعمال، والكفايات الاقتصادية والمالية

### الكفايات العامة:

تحدد المعارف العامة المتعلقة بالمادة، المهارات و المواقف/القيم المدمجة في النتائج المتوقعة من الطلاب عند إكمال الصف الأخير وعند الانتهاء من دراسة مادة معينة .

### الكفايات العامة لمادة العلوم

- ١- شرح وتفسير الصفات والسلوك والظواهر والعمليات في الكائنات الحية والأشياء غير الحية من خلال الملاحظة والتفسير الموجه.
- ٢- البحث عن الظواهر والطرق والتغيير في الكائنات الحية والأشياء غير الحية باستخدام الأدوات المناسبة والنماذج والمحاكاة والعروض.
- ٣- الربط بين الأفكار العلمية والمحاولات مع العمليات التكنولوجية والمنتجات من أجل حماية ورفع وتعزيز واستدامة البيئة الطبيعية والمجتمعية .



ملاحظة هامة : هذا الترتيب للمرحلة الابتدائية ، أما في المرحلتين المتوسطة والثانوية فإن الكفاية العامة الثانية(البحث عن الظواهر والطرق والتغيير في الكائنات الحية والأشياء غير الحية باستخدام الأدوات المناسبة والنماذج والمحاكاة والعروض) تصبح هي الكفاية العامة الأولى ، والكفاية العامة الأولى (شرح وتفسير الصفات والسلوك والظواهر والعمليات في الكائنات الحية والأشياء غير الحية من خلال الملاحظة والتفسير الموجه) تصبح الكفاية الثانية. ومن المهم لنا كتربويين معرفة السبب في تقدم الكفاية العامة الثانية لتصبح الأولى للمرحلتين المتوسطة والثانوية ، حيث أنها متعلقة بالعمل أو الفعل ، والمتعلم في هاتين المرحلتين قد نمت قدراته العقلية ليصل للحقائق والمعرفة من خلال التجارب والأنشطة العملية، أما في المرحلة الابتدائية فإنه - وحسب خصائص نموه- يعتمد على مهارة الملاحظة بنسبة كبيرة والتي تثير تفكيره للوصول للحقائق وهذا يجعل الكفاية العامة المتعلقة بالتفكير هي الأولى.



### نطاق الحقائق:

الحقائق هي الأرض الخصبة لمهارات التفكير، ولا شك أن النمو العقلي ما بين المرحلة الابتدائية والمرحلة المتوسطة سيلعب دوراً هاماً في تحديد مجالاته، في السابق كان التركيز على المستويات الدنيا من التفكير ( التذكر والفهم والتطبيق )، أما في المرحلة المتوسطة فيسعى المنهج إلى الاهتمام بدفع تفكير المتعلمين إلى مستويات عليا من التفكير ليكون قادراً على التحليل والتركيب والتقويم، ومما يساعد على ذلك الانتقال الموضح سابقاً من التعلم المنظم إلى التعلم الذاتي، حيث يكون المتعلم هو مصدر التساؤل وهو صاحب الدور الأكبر في التعلم من خلال التخطيط له ولخطواته وتصميم العمليات اللازمة والتجارب والوصول للنتائج برغبة ودافعية لحب ذلك التعلم.

وفي المرحلة الابتدائية كان التوجه لتأكيد التفكير العلمي المنظم من خلال مشاريع الاستقصاء العلمي الذي تطور في المرحلة المتوسطة لينتقل بالمتعلم في بداياتها من الاستقصاء العلمي المقيد إلى الاستقصاء العلمي شبه المقيد في أوسطها، انتهاءً بالاستقصاء العلمي الحر في آخرها ، وبذلك يكون المتعلم مستعداً بما لديه من مهارات التفكير لخوض المرحلة الثانوية التي ستعتمد على الاستقصاء الحر بشكل كبير، حيث يكون المتعلم مسئولاً عن مشروعه من بدايته من خلال تحديد سؤال الاستقصاء والتخطيط للبحث واختيار الأداة وأسلوب التنفيذ والبحث عن الأدلة مع تفسير النتائج لاحقاً.

### نطاق العمليات:

ترتبط مادة العلوم بالعمليات والتجارب وهي سمة لهذه المادة قد لا تتوافر لدى غيرها، ومن خلال ذلك يتحقق التفكير العلمي المنطقي الباحث عن الأدلة للوصول إلى استنتاجات.

يختلف تعلم العلوم في المرحلة المتوسطة عن المرحلة الابتدائية، ففي المرحلة الابتدائية يعتمد على ارشادات واضحة ومحددة بطريقة مشوقة يتبعها المتعلم للوصول للاستنتاجات، بينما تعلم العلوم في المرحلة المتوسطة يكون للمتعلم دور رئيسي في تحديد خطوات العمل وتصميمها تدفع للإبداع والابتكار.

### نطاق القيم الشخصية:

يهتم المنهج بهذا المجال اهتماماً واضحاً، ويؤكد الانتقال من تحقيق القيم والاتجاهات من خلال العلوم الموجودة في المجتمع والمألوف لدى المتعلم والدور هنا واضح للمعلم، إلى تحقيقها من خلال تعلم العلوم التي قد تكون غير مألوفة لديه بل وتتعدى حدودها إلى غير المحلية والعالمية، ويتم تناول قضايا حوله مرتبطة بالعلوم وموجودة في المجتمع حيث يتوصل المتعلم إلى إصدار الأحكام واتخاذ قرارات بشأن تلك القضايا من خلال طرح التساؤلات والإجابة عليها من خلال مهارات تواصلية من نقاشات ومناظرات يحيط بها الاحترام المتبادل للرأي والرأي الآخر ويكون دور المعلم الإشراف على التعلم وتوجيهه.

## نطاق الارتباط:

جاء المنهج ليؤكد ارتباط العلوم مع المواد الأخرى بهدف تحقيق الكفايات ، وتوظيف المهارات التي اكتسبها المتعلم من المواد الأخرى لتحقيق كفايات العلوم.

## الكفايات الخاصة :

تُنظَم و تُكتسب من قبل الطلاب خلال العام الدراسي في حدود بعض المواد الواردة في خطة الدرس. ويختلف عددها من صف لآخر.

## تنظيم المنهج للعلوم في المرحلة الابتدائية والمرحلة المتوسطة:

تم تنظيم المنهج من أجل اكتساب الكفايات المرغوب فيها من خلال دروس العلوم وبتركيز خاص حول كل فئة عمرية، من خلال استكشاف ثلاث موضوعات.

ففي المرحلة الابتدائية، الموضوعات الثلاث هي الوعي ودراسة:

- الكائنات الحية
- الظواهر الطبيعية
- تفاعل العلوم مع التكنولوجيا.

وفي المرحلة المتوسطة الموضوعات الثلاث هي الوعي ودراسة:

- علوم الحياة .
- المادة والطاقة .
- الأرض والفضاء .

ويواصل المنهج أيضًا تركيزه على الوعي بدراسة:الكائنات الحية، الظواهر الطبيعية، تفاعلات العلوم مع التكنولوجيا. وذلك من خلال تطور الكفايات العامة والكفايات الخاصة في صفوف المرحلة ، فالموضوعات المحددة ليست هي الغاية - كما هو في المنهج السابق المبني على المحتوى - إنما هي الوسيلة التي يمكن من خلالها تحقيق الكفايات والوصول لمعاييرها.

وفي المرحلة الابتدائية تم وضع حدود للموضوعات بحيث تكون في حدود التالية لكل صف :

التركيز	مستوى الصف
أنا ومنزلي ومدرستي	الأول
أنا والحي السكني	الثاني
أنا ووطني	الثالث
عالمنا	الرابع
الكون	الخامس

الجدول يوضح أن المطلوب من المتعلم القيام أولاً باستكشاف العالم المعروف للمنزل والمدرسة، قبل توسيع هذا للحي السكني المباشر، وبالنسبة للصف الثالث، المنهج يشمل استكشاف للعلوم داخل الوطن ككل وبصورة خاصة ويسمح بالتركيز على صناعة النفط في الكويت. والصف الرابع يمكن من دراسة علمية للعالم ككل والصف الخامس، استكشاف علمي للغلاف الجوي العلوي للأرض، والنظام الشمسي والفضاء.

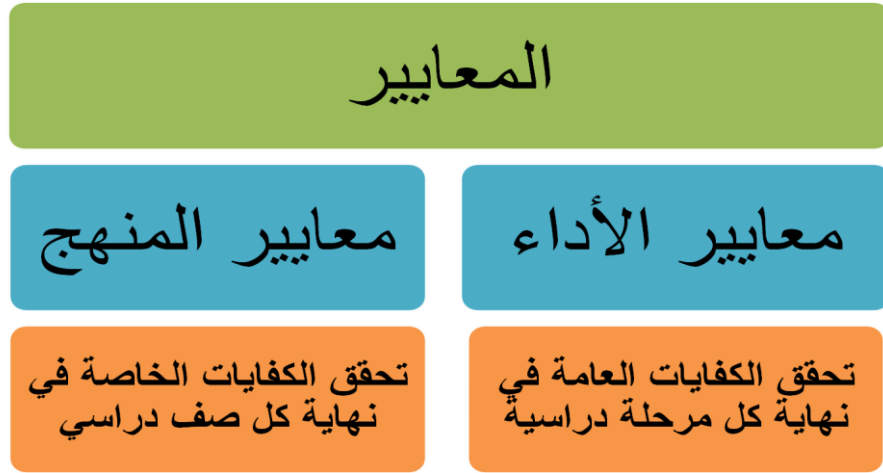
### المنهج الوطني الكويتي والمعايير:

يعتبر المنهج الوطني الكويتي القائم على الكفايات يتركز على شيئين أساسيين: الكفايات والمعايير، وفيما سبق تم التركيز على الكفايات، وفيما يلي سنوضح ما هو المعيار وأنواعه.

### المعيار :

يحدد مستويات الجودة التي على المتعلمين تحقيقها في تطوير كفاياتهم في المراحل المختلفة من عملية التعلم.

## أنواع المعايير:



## معايير الأداء:

هي مستوى الجودة الذي يتعين على المتعلمين تحقيقه من خلال أداء كفاياتهم العامة في نهاية جميع المراحل المدرسية : الابتدائية ، والمتوسطة، والثانوية.

## معايير المنهج:

١. تشير معايير المنهج في الكويت إلى مستوى الجودة الذي يحققه المتعلمين في تحصيل الكفايات الخاصة.
٢. تتصل بالكفايات الخاصة المحددة في المنهج.
٣. تصف معايير المنهج إلى أي مدى يجب انجاز الكفايات الخاصة في نهاية كل صف.
٤. ذات صلة بتقدم المتعلمين في التعلم.
٥. لها صلة واضحة بالتقييم البنائي والنهائي للمتعلمين.

والجدول التالي يوضح العلاقة بين معايير الأداء ومعايير المنهج:

معايير الأداء	معايير المنهج
معايير الأداء للمرحلة الابتدائية (نهاية الصف الخامس)	معايير المنهج للصف الأول الابتدائي
	معايير المنهج للصف الثاني الابتدائي
	معايير المنهج للصف الثالث الابتدائي
	معايير المنهج للصف الرابع الابتدائي
	معايير المنهج للصف الخامس الابتدائي
معايير الأداء للمرحلة المتوسطة (نهاية الصف التاسع)	معايير المنهج للصف السادس المتوسط
	معايير المنهج للصف السابع المتوسط
	معايير المنهج للصف الثامن المتوسط
	معايير المنهج للصف التاسع المتوسط
معايير الأداء للمرحلة الثانوية (نهاية الصف الثاني عشر)	معايير المنهج للصف العاشر الثانوي
	معايير المنهج للصف الحادي عشر الثانوي
	معايير المنهج للصف الثاني عشر الثانوي

## المصادر والمراجع:

١. وثائق المنهج الوطني الكويتي - مركز تطوير التعليم - الكويت ٢٠١٦م:

على موقع: <http://www.moe.edu.kw/teacher/wathaiq%20watanya/>

٢. مذكرة دورة إعداد مدرّبي المواد (العلوم) حول المنهج القائم على الكفايات - إعداد عضو

فريق الدعم الأساسي CTT أ. شيخه محمد الزعبي - وزارة التربية ٢٠١٦م.