najah213.com · نجاح 213



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية البليدة

منهاج الجيل الثاني
الجزء الاول
(المحاور المشتركة بين كل المواد)
المقاطعة الشرقية2
مفتش العلوم الفيزيائية
اعداد الاستاذ بوديسة عبد القادر
موزاية فيفري 2016

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

مهام المدرسة الجزائرية
حسب القانون التوجيهي رقم 08-04
المؤرّخ في 23 يناير 2008

مجال التربية

ترسيخ الشخصية الجزائرية وترسيخ وحدة الأمّة بترقية وحفظ القيم المتصلة بالإسلام، والعروبة والأمازيغية.
التكوين على المواطنة - تعلّم ثقافة الديمقراطية
التفتّح على العالم والاندماج في الحركة التطوّرية العالمية، وذلك بترقية التعليم ذي التوجّه العلمي والتكنولوجي
تأكيد مبدأ ديمقراطية التعليم
إعطاء قيمة للموارد البشرية وترقيتها

مجال التعليم

ضمان تعليم ذي نوعيّة لكلّ التلاميذ، يحقّق العدالة والمساواة بينهم،
توفير إمكانية اكتسابهم مستوى جيّد من الثقافة العامّة،
ومن المعارف النظرية والتطبيقية
تمكينهم من اكتساب معارف في مختلف مجالات الموادّ،
إثراء ثقافتهم العامّة بتعميق الطابع العلمي التعلّمات ذات والفنّي، وتكييفها والأدبي دائمة مع التطوّرات بصفة الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية والمهنية

مجال التنشئة الاجتماعية

- تنمية الحسّ المدني للتلاميذ؛
- منح تربية وتعليم منسجمين مع حقوق الطفل و الإنسان؛
- توعية الأجيال الشابّة بأهمّية العمل؛
- تحضير التلاميذ للحياة في المجتمع بتعليمهم قواعد العيش مع الغير؛
- تكوين مواطنين يتحلّون بروح المبادرة والابتكار

مجال التاهيل

استثمار المعارف والمهارات التي اكتسبوها، وجعلها عملية؛
متابعة تكوين عال أو مهنيّ، أو الحصول على منصب شغل يناسب قدراتهم وطموحاتهم؛
التكيّف بصفة دائمة مع تطوّر المهن، والتغييرات الاقتصادية والعلميّة والتكنولوجيّة؛

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com



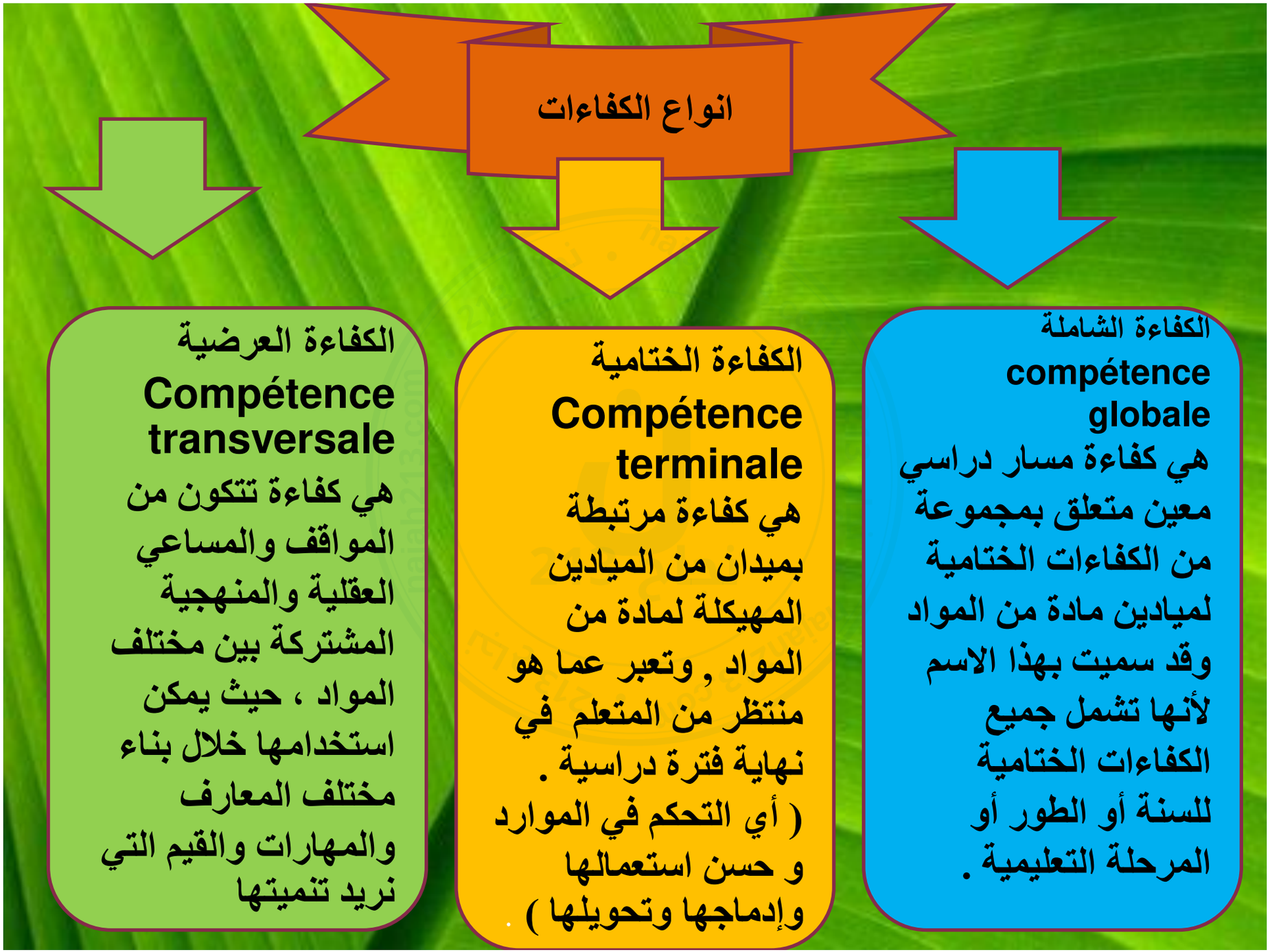
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



تعريف الكفاءة

وهي القدرة على استخدام مجموعة منظّمة من المعارف والمهارات والمواقف التي تمكّن من تنفيذ عدد من المهام.
إنّها القدرة على التصرّف المبني على تجنيد واستعمال « مجموعة من الموارد استعمالا ناجعا (معارف مكتسبة، حسن التصرّف، قيم، قدرات فكرية، مواقف شخصية...) لحل وضعيات مشكلة ذات دلالة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

مكوّنات المنهاج

1-ملامح التخرّج: هي الترجمة المفصّلة في شكل كفاءات شاملة (منتوج التكوين) للمميّزات النوعية التي حدّدها القانون التوجيهي كصفات وخاصّيات كلّفت المدرسة بمهمّة تنصيبها لدى جزائري الغد

إنّها مجموعة بإمكانها أن تقود وتوجّه عملية إعداد المنهاج الدراسي. وهي منظّمة بكيفية تجعل المناهج والمسارات الدراسية تلتزم بالمبادئ الإستراتيجية والمنهجية التي تجعلها أكثر قابلية للتطبيق، وتتّسم بالانسجام الداخلي. وتنتظم هذه المميّزات حول المحاور الآتية: .القيـم؛

.الكفاءات العرضية؛

.كفاءات المواد.

يتكوّن ملمح التخرّج من المرحلة من مجموع الكفاءات الشاملة للمواد. وتستخلص الكفاءات الشاملة للمواد بعد تحديد ملمح التخرّج.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



مكونات المنهاج 1

ملامح التخرج

هي الترجمة المفصّلة في شكل كفاءات شاملة (منتوج التكوين) للمميّزات النوعية التي حدّدها القانون التوجيهي كصفات
وخاصّيات كلّفت المدرسة بمهمّة تنصيبها لدى جزائري الغد
إنّها مجموعة بإمكانها أن تقود وتوجّه عملية إعداد المنهاج الدراسي. وهي منظّمة بكيفية تجعل المناهج والمسارات الدراسية تلتزم بالمبادئ الإستراتيجية والمنهجية التي تجعلها أكثر قابلية للتطبيق، وتتّسم بالانسجام الداخلي. وتنتظم هذه المميّزات حول المحاور الآتية: .القيـم؛
.الكفاءات العرضية؛
.كفاءات المواد.
يتكوّن ملمح التخرّج من المرحلة من مجموع الكفاءات الشاملة للمواد. وتستخلص الكفاءات الشاملة للمواد بعد تحديد ملمح التخرّج.

مصفوفة الموارد المعرفية

هي جملة منظمة لموارد ذات طابع معرفي ومنهجي، والتي تستخدم لتحقيق الكفاءات التي يستهدفيا المنهاج.
في إطار مقاربة نسقية، وبعد تحديد ملامح التخرّج والكفاءات الشاملة ثّم الكفاءات الختامية لكل الميادين الميهكلة للمادّة، فإن غاية مصفوفة الموارد هي التحديد الشامل للموارد الضرورية لبناء هذه الكفاءات.
وتتكوّن هذه الموارد من معارف المادّة والكفاءات العرضية والقيم، وتشمل المها رات والسلوكات الضرورية لبناء الكفاءات

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

مكونات المنهاج 2

القيم و الكفاءات العرضية

هي كفاءات تتعلق بالبيئة، المحافظة على المحيط، النظافة والصحّة، العنف والتطرّف حقوق وواجبات المواطن... وهي موضوعات لا يمكن لمادّة واحدة أن تتكفّل بها بمفردها، لا من حيث المعارف التي توفّرها ولا من حيث المساعي الفكرية التي تقترحها
وبذلك فان المناهج المعدلة تجتهد للتقريب بين مختلف المواد و مختلف المستويات من خلال بناء ملامح التخرج و الكفاءات الشاملة لمراحل و الاطوار و التكفل بالقيم و الكفاءات العرضية المشتركة

جدول البرنامج السنوي

تتمثّل مهمّة هذا الجدول في تحديد برنامج التعلّمات السنية، وذلك بوضعها في إطارها المحدّد سابقا، أي إطار المقاربة بالكفاءات.
لكنّه لا يقتصر على تحديد المحتويات المعرفية فحسب، بل يربطها ربطا متينا بصفتها موارد ضرورية لبناء القيم والكفاءات العرضية وكفاءات المواد المحدّدة في الملامح التخرّج.
إذا كانت المصفوفة المفاهيمية تثبّت بشكل شامل المعارف المستخدمة كموارد، فإنّ جدول البرنامج السنوي يقدّم تفاصيل هذه المعارف الموارد مع أنماط الوضعيات التعلّمية، ومعايير التقويم ومؤشّراته، وكذا مقترح لتوزيع الحجم الزمني.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



مكونات المنهاج 3

التعلم

التعلّم هو الانتقال من مستوى معرفي وكفائي إلى مستوى أعلى بإضافة معلومات جديدة بمساعدة المدرّس، وذلك بواسطة نشاطات مناسبة. وهي عملية تقتضي بناء الكفاءات، ولا يُكتفى فيها بتلقّي المعارف فقط.

والتعلّم عملية مستمرّة حتّى يتمكّن المتعلّم من:

التحكّم في المعارف/الموارد (معارف، مهارات، سلوك)؛

تعلّم كيفية تجنيدها لحلّ وضعية مشكلة معيّنة؛

إدماجها في عائلة من الوضعيات.

الوضعية التعلّمية هي وضعية مشكلة يعدّها المدرّس لتقديم تعلّمات جديدة متنوّعة ومتكاملة:

وضعيات تعلّمية « ابتدائية» لاكتساب المعارف؛

وضعيات إدماجية لتعلّم الإدماج والتمكّن منه؛

وضعيات مشكلة ذات دلالة ومركّبة لبناء الكفاءة الختامية وتقييمها.

وتتميّز هذه الوضعيات بـ:

الاهتمام الذي تحدثه لدى المتعلّم؛

المشاركة الفعلية؛

احتوائها على قيم وكفاءات عرضية.

التقويم

التقويم هوالوسيلة التي تمكّننا من الحكم على تعلّمات التلميذ من خلال تحليل المعطيات المتوفّرة وتفسيرها قصد اتّخاذ قرارات بيداغوجية وإدارية. ولا يمكن للتعلّم أن ينجح إلاّ بوضع استراتيجية للتقويم بأنواعه: تشخيصي، تكويني، وإشهادي أو نهائي الذي يساهم في المصادقة النهائية على التعلّمات.

تعتبر المقاربة بالكفاءات التقويم جزءا لا يتجزّأ من مسار التعلّم، خاصّة التقويم التكويني منه. أمّا وظيفته الرئيسة، فإنّها لا تقتصر على تحديد النجاح أو الرسوب فحسب، بل هي دعم لمسعى تعلّم التلاميذ، وتوجيه أعمال المدرّس من خلال المعالجة البيداغوجية.

ويشمل التقويم المعارف والمساعي والتصرّفات، ويتطلّب التقويم اعتماد بيداغوجيا الفوارق، أي القدرة على تجنيد وسائل تعليم وتعلّم متنوّعة تأخذ في الحسبان الفوارق الفردية للتلاميذ، وتمكّنهم من النجاح بمختلف الطرق.

ولعلّ السبب الرئيس لوجود التقويم، هو بغرض ضبط التعلّمات وتعديلها وتوجيها، وتسهيل عملية تقدّم التلميذ في تعلّماته

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

الملمح الشامل في نهاية التعليم الأساسي

يشمل التعليم الأساسي مرحلة التعليم الابتدائي ومرحلة التعليم المتوسّط. يضمن تعليما مشتركا لكلّ التلاميذ، سيمكّنهم من اكتساب المعارف والكفاءات الأساسية الضرورية لمواصلة الدراسة في المستوى الموالي، أو الالتحاق بالتعليم والتكوين المهنيين، أو المشاركة في حياة المجتمع.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

الملمح الشامل في نهاية التعليم المتوسّط

يمثّل التعليم المتوسّط إذن المرحلة الأخيرة من التعليم الإلزامي، ويهدف إلى جعل كلّ تلميذ يتحكّم في جملة من الكفاءات القاعدية التربوية منها والثقافية والتأهيلية التي تمكنه من مواصلة الدراسة والتكوين بعد التعليم الإلزامي، أو الاندماج في الحياة العملية.

ينبغي أن تدرج مختلف المواد التعليمية في هذه المرحلة في إطار جميع المواد في مجالات تمكّن المعارف الخاصّة من التعاون فيما بينها تعاونا مثمرا. وبهذه الطريقة الأكثر انسجاما ووجاهة يمكن لهذه المعارف أن وتتهيكل سنوات التعليم المتوسّط الأربع في ثلاثة أطوار تتميز بأهداف محدّدة:

الطور الأوّل (السنة الأولى) أو طور التجانس و التكيّف؛

الطور الثاني (السنة الثانية والثالثة) أو طور الدعم والتعميق؛

الطور الثالث (السنة الرابعة) أو طور التعميق والتوجيه، إذ تتوّج نهاية هذا الطور بشهادة التعليم المتوسّط (ش ت م).

تتحوّل في أذهان التلاميذ إلى ثقافة عامّة أدبية وفنّية، علمية وتكنولوجية.

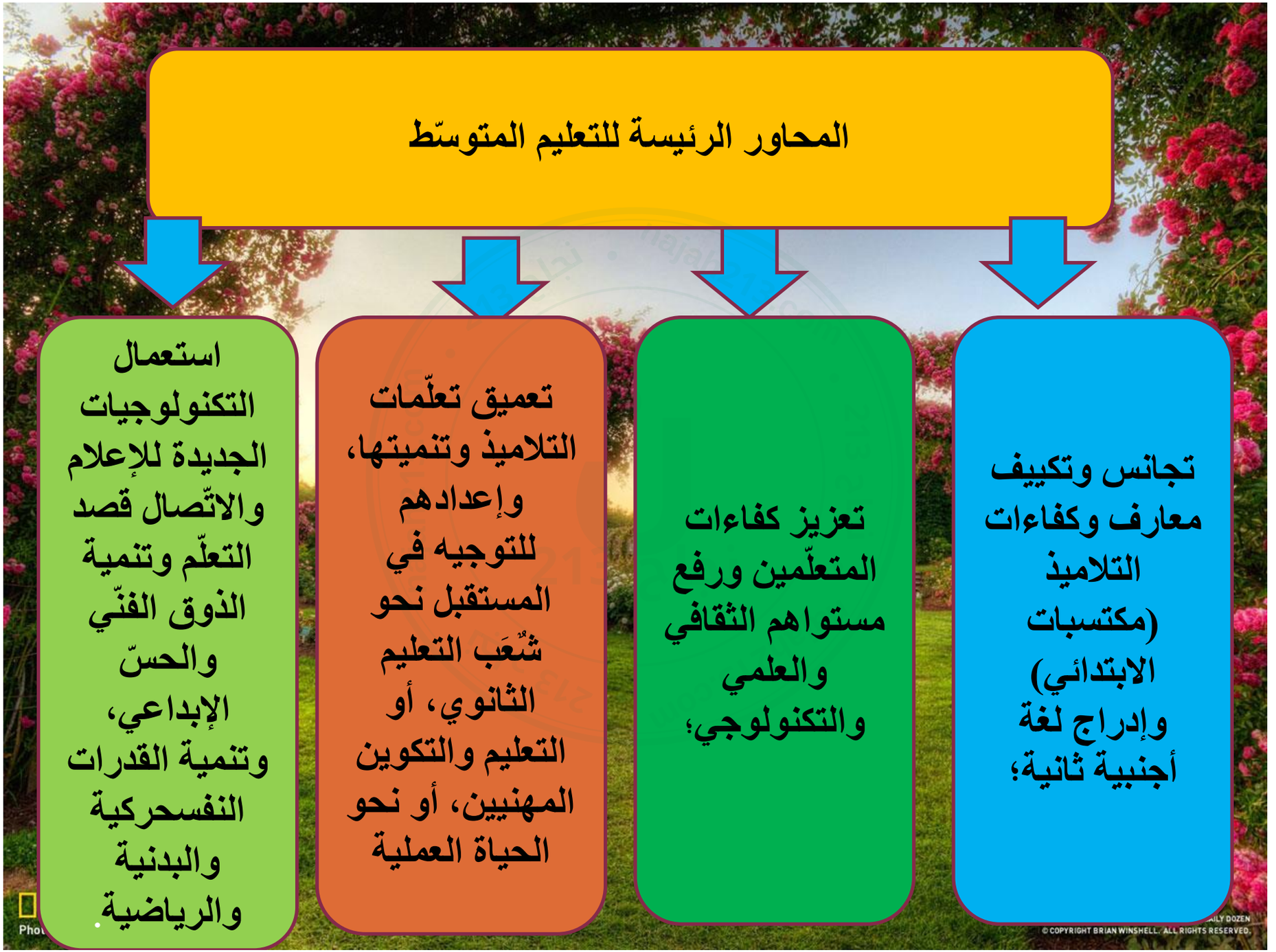
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213

المحاور الرئيسة للتعليم المتوسّط

- تجانس وتكييف معارف وكفاءات التلاميذ (مكتسبات الابتدائي) وإدراج لغة أجنبية ثانية؛
- تعزيز كفاءات المتعلّمين ورفع مستواهم الثقافي والعلمي والتكنولوجي؛
- تعميق تعلّمات التلاميذ وتنميتها، وإعدادهم للتوجيه في المستقبل نحو شُعَب التعليم الثانوي، أو التعليم والتكوين المهنيين، أو نحو الحياة العملية؛
- استعمال التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتّصال قصد التعلّم وتنمية الذوق الفنّي والحسّ الإبداعي، وتنمية القدرات النفسحركية والبدنية والرياضية.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



مكوّنات ملمح التعليم المتوسّط
جدول الكفاءات العرضية

ميدان الكفاءات العرضية

كفاءات ذات طابع فكري	كفاءات ذات طابع منهجي	كفاءات ذات طابع اجتماعي	كفاءات ذات طابع تواصلي
يستطيع الملاحظة و التصنيف ووضع سلاسل و فئات ويستعمل البرهان الاستقرائي و الاستنتاجي يعي بحل مشكلات تناسب سنه ويعبر عن وجهة نظره يمارس فضوله وخياله وابداعه بكل استقلالية	ينظم عمله و ينجزه باتقان ويساهم في انجاز المهام المشتركة و يقوم بتحاليل لاجل الفهم و يستخدم مساعي لانجاز عمل معين	على الصعيد الفردي يتسائل عن دوره كراشد في المستقبل و يحب المبادرة و ممارسة المسؤلية يشارك في النشاطات الفكرية والبدنية لتنميه قدراته و شخصيته على الصعيد الجماعي القيم الاجتماعية يتعرّف على ويستلهم منها؛ و ينمّي سلوكات التعاون - يهتمّ بمحيطه القريب ويساهم في تنظيم النشاطات الكبرى التي تقام؛ وفي حفظ الموارد الطبيعية	- يتواصل بصفة سليمة - يستعمل وسائل الإعلام والاتّصال لتبليغ الرسائل واستقبالها؛ - يستغلّ موارد تكنولوجيات الإعلام والاتّصال للبحث والتّواصل مع أقرانه؛ - يتواصل في مختلف الوضعيات بالاستماع المناسب والحوار المسؤول والبنّاء.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213

جدول القيم

الميادين	الاصعدة	القيم
ميدان تكوين الشخصية	على صعيد ترسيخ القيم الوطنية	يتعرّف على مبادئ جزائريته *Algérianité*(الانتماء للجزائر)، ويعبّر عن احترامه للرموز التي تمثّلها يتعرّف على مؤسّسات الأمّة الجزائرية، ومبديا التمسّك بها يتشبّع بمعرفة واسعة لموروث الأمّة في المجال التاريخي والجغرافي واللساني (اللغوي) والثقافي والديني للأمّة. يشارك في الحياة اليومية للجماعة (أقرانه، قسمه، أسرته، حيّه)، ويقوم بأدوار مبنية على المسؤولية والتضامن واحترام القواعد المشتركة يبادر إلى تحقيق هدف جماعي والمثابرة على ذلك
	على صعيد التفتّح على العالم	يعي تعدّد البلدان والحضارات والثقافات عبر العالم إلى جانب حضارة وثقافة بلده يتعرّف على المشاكل التي تعاني منها البشرية (الفقر، انعدام الأمن، الصحة، البيئة) ويعرف وجود مؤسّسات وهيئات دولية معروفة في محيطه، ويكوّن فكرة عامّة عن مهامها.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com



جدول القيم

ميدان تكوين الشخصية

على صعيد ترسيخ القيم الوطنية

يتعرّف على مبادئ جزائريته *Algérianité*(الانتماء للجزائر)، ويعبّر عن احترامه للرموز التي تمثّلها

يتعرّف على مؤسّسات الأمّة الجزائرية، ومبديا التمسّك بها

يتشبّع بمعرفة واسعة لموروث الأمّة في المجال التاريخي والجغرافي واللساني (اللغوي) والثقافي والديني للأمّة.

يشارك في الحياة اليومية للجماعة (أقرانه، قسمه، أسرته، حيّه)، ويقوم بأدوار مبنية على المسؤولية والتضامن واحترام القواعد المشتركة.

يبادر إلى تحقيق هدف جماعي والمثابرة على ذلك

على صعيد التفتح على العالم

يعي تعدّد البلدان والحضارات والثقافات عبر العالم إلى جانب حضارة وثقافة بلده

يتعرّف على المشاكل التي تعاني منها البشرية (الفقر، انعدام الأمن، الصحة، البيئة) ويعرف وجود مؤسّسات وهيئات دولية معروفة في محيطه، ويكوّن فكرة عامّة عن مهامها.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



جدول الكفاءات العرضية

ميدان الكفاءات العرضية

ذات طابع فكري

يمارس قدراته على الملاحظة والتصنيف،
وضع السلاسل والفئات
يستعمل البرهان الاستقرائي والاستنتاجي
يعتني بحلّ مشكلات تناسب سنّه
يعبر عن رأيه (وجهة نظره)
يمارس فضوله وخياله وابتداعه
يمارس استقلاليته

ذات طابع منهجي

ينظم عمله وينجزه بإتقان
يندمج في مجموعة عمل ويساهم
في انجاز المهام المشتركة
يستخدم تحاليل بسيطة بغرض
الفهم

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



جدول الكفاءات العرضية

ميدان الكفاءات العرضية

ذات طابع اجتماعي

على الصعيد الفردي
يتساءل عن دوره كراشد في المستقبل و عن إمكاناته، واهتماماته وميوله -يحب المبادرة، ويمارس مسؤولياته في مدرسته -يتعلّم روح الاستقلالية ويثابر
يشارك في النشاطات الفكرية والبدنية التي تساهم في ازدهار شخصيته وتنمية قدراته الكامنة
يختار أعماله الفكرية والبدنية قصد تطوير قدراته، وبذل الجهد اللازم
على الصعيد الجماعي
يتعرّف على القيم الاجتماعية ويستلهم منها
ينمّي سلوكات التعاون والتضامن المناسبة لسنّه
يهتمّ بمحيطه القريب (الحيّ، القرية، المدينة) ويساهم في تنظيم النشاطات الكبرى التي تقام -يشارك في حماية نوعية محيطه القريب
يساهم في حفظ الموارد الطبيعية، ويتبنّى سلوك المحافظة عليها

ذات طابع تواصلي

يتواصل بصفة سليمة في مختلف الوضعيات التواصل
يتواصل باستعمال مختلف أنواع التعبير: الأدبي، الفنّي والجسدي
يستعمل وسائل الإعلام والاتّصال لتبليغ الرسائل واستقبالها
يستغلّ موارد تكنولوجيات الإعلام والاتّصال للبحث عن المعلومة والتواصل مع أقرانه

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

حقوق الانسان	الحقوق الثابتة (الأساسية): التغذية، التربية، الصحّة... حقوق الطفل -الديمقراطية -حرّية التعبير
الصحة	النظافة بكلّ أشكالها التغذية الصحّية الوقاية الصحّية
الامن	الأمن عبر الطرقات الوقاية حوادث المرور وآثارها
المخاطر الكبرى	الفيضانات الزلازل الحرائق
الموروث الحضاري	الموروث الحضاري الوطني الموروث الحضاري العالمي الموروث التاريخي، والثقافي، واللساني (اللغوي) ... وذاكرة الشعوب
التواصل	الوسائل السمعية البصرية الصحافة المكتوبة -الأنترنت

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

جدول البرنامج السنوي

تتمثّل مهمّة هذا الجدول في تحديد برنامج التعلّمات السنية، وذلك بوضعها في إطارها المحدّد سابقا، أي إطار المقاربة بالكفاءات. لكنّه لا يقتصر على تحديد المحتويات المعرفية فحسب، بل يربطها ربطا متينا بصفتها موارد ضرورية لبناء القيم والكفاءات العرضية وكفاءات المواد المحدّدة في الملامح التخرّج.

إذا كانت المصفوفة المفاهيمية تثبّت بشكل شامل المعارف المستخدمة كموارد، فإنّ جدول البرنامج السنوي يقدّم تفاصيل هذه المعارف الموارد مع أنماط الوضعيات التعلّمية، ومعايير التقويم ومؤشّراته، وكذا مقترح لتوزيع الحجم الزمني.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

التعلّم:

التعلّم هو الانتقال من مستوى معرفي وكفائي إلى مستوى أعلى بإضافة معلومات جديدة بمساعدة المدرّس، وذلك بواسطة نشاطات مناسبة. وهي عملية تقتضي بناء الكفاءات، ولا يُكتفى فيها بتلقّي المعارف فقط.

والتعلّم عملية مستمرّة حتّى يتمكّن المتعلّم من:

التحكّم في المعارف/الموارد (معارف، مهارات، سلوك)؛

تعلّم كيفية تجنيدها لحلّ وضعية مشكلة معيّنة؛

إدماجها في عائلة من الوضعيات.

الوضعية التعلّمية هي وضعية مشكلة يعدّها المدرّس لتقديم تعلّمات جديدة متنوّعة ومتكاملة:

وضعيات تعلّمية « ابتدائية» لاكتساب المعارف؛

وضعيات إدماجية لتعلّم الإدماج والتمكّن منه؛

وضعيات مشكلة ذات دلالة ومركّبة لبناء الكفاءة الختامية وتقييمها.

وتتميّز هذه الوضعيات بـ:

الاهتمام الذي تحدثه لدى المتعلّم؛

المشاركة الفعلية؛

احتوائها على قيم وكفاءات عرضية.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

الوضعية المشكلة

هي وضعية تعلّمية، أو لغز يطرح على التلميذ لا يمكن حلّه إلاّ باستعمال تصوّر محدّد بدقة، أو اكتساب كفاءة لم يكن يمتلكها؛ أي أنّه يتمكّن من تذليل صعوبة. وبهذا التقدّم تُبنى الوضعية.

الوضعية المشكلة أداة من أدوات بيداغوجية مؤسّسة على البناء الذاتي للمعارف.

الوضعية المشكلة مهمّة شاملة، مركّبة وذات دلالة:

شاملة، أي أنّها كاملة، لها سياق(معطيات أوّلية) وواقعية لاحتوائها على هدف(منتوج). ولأنّها أيضا تتطلّب أكثر من عملية وأكثر من إجراء، وتستلزم استخدام معارف وتقنيات وإستراتيجيات أو خوارزميات.

مركّبة، أي أنّها تستخدم عدّة معارف، وعدّة أصناف من المعارف (تصريحية، إجرائية، وشرطية)، فهي تثير صراعا معرفيا، وحلّها يتطلّب جهدا.

ذات دلالة، أي تثير اهتمام التلميذ لأنّها تلجأ إلى شيء يعرفه، وذات صلة بحياته اليومية (تتطلّب عملية واقعية). ولا تكون لها دلالة إلاّ إذا اعتمدت على معارف ومعطيات نابعة من المحيط (سواء كانت صحيحة أو خاطئة)

مخزّنة في ذاكرته. كما أنّها تمثّل تحدّيا في متناول التلميذ (واقعي وممكن التحقيق).

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

الوضعية المشكلة

هي وضعية تعلّمية، أو لغز يطرح على التلميذ لا يمكن حلّه إلاّ باستعمال تصوّر محدّد بدقّة، أو اكتساب كفاءة لم يكن يمتلكها؛ أي أنّه يتمكّن من تذليل صعوبة. وبهذا التقدّم تُبنى الوضعية.

الوضعية المشكلة أداة من أدوات بيداغوجية مؤسّسة على البناء الذاتي للمعارف.

الوضعية المشكلة مهمّة شاملة، مركّبة وذات دلالة

شاملة

أي أنّها كاملة، لها سياق (معطيات أوّلية) وواقعية لاحتوائها على هدف(منتوج). ولأنّها أيضا تتطلّب أكثر من عملية وأكثر من إجراء، وتستلزم استخدام معارف وتقنيات وإستراتيجيات أو خوارزميات

مركبة

أي أنّها تستخدم عدّة معارف، وعدّة أصناف من المعارف (تصريحية، إجرائية، وشرطية)، فهي تثير صراعا معرفيا، وحلّها يتطلّب جهدا.

ذات دلالة

أي تثير اهتمام التلميذ لأنّها تلجأ إلى شيء يعرفه، وذات صلة بحياته اليومية (تتطلّب عملية واقعية). ولا تكون لها دلالة إلاّ إذا اعتمدت على معارف ومعطيات نابعة من المحيط (سواء كانت صحيحة أو خاطئة) مخزّنة في ذاكرته. كما أنّها تمثّل تحدّيا في متناول التلميذ (واقعي وممكن التحقيق).

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



انواع الوضعيات

الوضعية المشكلة التعلمية
La situation problème
هي وضعية تعلميه يعدها الأستاذ بهدف إنشاء فضاء للتفكير والتحليل . فهي وضعية تعلمية واقعية ذات دلالة ، تدعو المتعلم إلى الحيرة والتساؤل ، واستعمالها المبني على النشاط يعطيه الفرصة لشرح مسعاه وأفكاره ، وتبرير اختياراته

الوضعية التعلمية
La situation d'apprentissage
التعلم هو الانتقال من مستوى معرفي وكفائي إلى مستوى أعلى , بإضافة معلومات جديدة بمساعدة الأستاذ ,
وعليه فالوضعية التعلمية هي وضعية مشكلة يعدها الأستاذ لتمكين المتعلمين من بناء تعلمات جديدة متنوعة ومتكاملة تمكنهم من تجنيد مكتسباته لإيجاد حل للمشكل المطروح، وهذا يقتضي عملية بناء وتنمية كفاءة , لا عملية استقبال معارف فقط.

الوضعية الإدماجية
La situation d'intégration
هي وضعية مركبة بواسطتها نجعل عناصر منفصلة ومختلفة , مرتبطة فيما بينها ارتباطا منسجما لبلوغ هدف محدد .
يسمح الإدماج للمتعلم بتجنيد مكتسباته التي كانت موضوع تعلمات منفصلة (معارف , مهارات) وتوظيفها بشكل مترابط في إطار وضعية ذات دلالة . كما تمكنه من تنمية الكفاءات العرضية وكفاءات المادة من خلال تجنيده واستخدامه للموارد المكتسبة من مختلف المواد

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

الوضعية التعلّمية البسيطة

هي وضعية مشكلة يعدّها المدرّس لفوج من التلاميذ (القسم) وفق تعلّمات جديدة (معارف جديدة، سلوك جديد، التحكّم في المهارات و مساعي حلّ المشكلات).

وبما أنّ الوضعية التعلّمية البسيطة تندرج في مسار التعلّم، فإنّها تمكّن ـ انطلاقا من المكتسبات القبليةـ من اكتساب معارف جديدة والتحكّم فيها، والتي تصبح بدورها موارد لحلّ وضعيات إدماجية ووضعيات مشكلة

في المقاربة بالكفاءات، تمكّن الوضعية التعلّمية المتعلّم من اكتساب المضامين والمساعي، ثمّ تجنيدها قصد حلّ وضعيات مشكلة تشكّل أسس بناء الكفاءات المستهدفة. ويضبط هذا التعلّم بتقويم تكويني يجرى بصفة مندمجة.

دور الوضعية التعلّمية في بناء الكفاءة الختامية: انطلاقا من الكفاءة الختامية ومركّباتها، يعدّ المدرّس و/أو يختار وضعيات مشكلة ذات دلالة، ويتطلّب حلّها استخدام وضعيات تعلّميـة بسيطة ملائمة قصد التحكّم في

الموارد والوضعيات الإدماجية لاستخدام هذه الموارد و تجنيدها.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

وضعية تعلّم الإدماج

تتمثّل وضعية تعلّم الإدماج في توفير الفرصة للمتعلّم لممارسة الكفاءة المستهدفة.

وتمكّن الوضعية الإدماجية من تنمية الكفاءات العرضية من خلال تجنيد واستخدام المعارف الموارد المكتسبة في مختلف ميادين المواد.

ليست الوضعيات الإدماجية مجرّد تصفيف المعارف المكتسبة من المواد، ولا هي مجرّد تطبيقات لترسيخ المعارف.

خصائص الوضعية الإدماجية:

1-تجنّد مجموعة من المكتسبات التي تُدمج، ولا تجمع؛

2-موجَّهة نحو المهمّة، وذات دلالة، فهي إذن ذات بعد اجتماعي، سواء في مواصلة المتعلّم لمساره التعلّمي، أو في حياته اليومية والمهنية، ولا يتعلّق الأمر بتعلّم مدرسي فحسب؛

3-مرجعيتها فئة من المشكلات الخاصّة بالمادّة الدراسي أو مجموعة من المواد التي خصّصنا لها بعض العالم؛

4-هي وضعية جديدة بالنسبة للتلميذ.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213

التقويـــم

التقويم هوالوسيلة التي تمكّننا من الحكم على تعلّمات التلميذ من خلال تحليل المعطيات المتوفّرة وتفسيرها قصد اتّخاذ قرارات بيداغوجية وإدارية. ولا يمكن للتعلّم أن ينجح إلاّ بوضع استراتيجية للتقويم بأنواعه: تشخيصي، تكويني، وإشهادي أو نهائي الذي يساهم في المصادقة النهائية على التعلّمات.

تعتبر المقاربة بالكفاءات التقويم جزءا لا يتجزّأ من مسار التعلّم، خاصّة التقويم التكويني منه. أمّا وظيفته الرئيسة، فإنّها لا تقتصر على تحديد النجاح أو الرسوب فحسب، بل هي دعم لمسعى تعلّم التلاميذ، وتوجيه أعمال المدرّس من خلال المعالجة البيداغوجية.

ويشمل التقويم المعارف والمساعي والتصرّفات، ويتطلّب التقويم اعتماد بيداغوجيا الفوارق، أي القدرة على تجنيد وسائل تعليم وتعلّم متنوّعة تأخذ في الحسبان الفوارق الفردية للتلاميذ، وتمكّنهم من النجاح بمختلف الطرق.

ولعلّ السبب الرئيس لوجود التقويم، هو بغرض ضبط التعلّمات وتعديلها وتوجيها، وتسهيل عملية تقدّم التلميذ في تعلّماته.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

التقويم الإشهادي

فإنّه يهدف إلى تقديم حصيلة تطوّر الكفاءات الختامية المحدّدة في منهاج السنة أو المرحلة من جهة، ويهتمّ من جهة أخرى بتقويم المسار والاستراتيجية المستعملة لبلوغ الهدف المنشود. وإن قمنا بتحليله وتفسيره- بالإضافة إلى اعتبار النتائج كغاية في حدّ ذاتها- فإنّه ينظر إلى ما حقّقه التلميذ في الفترة المخصّصة للتعلّم من جهة، وينظر بعين الاستشراف لما يمكن أن يحقّقه من تقدّم في هذه التعلّمات مستقبلا.

ويجرى التقويم الإشهادي في نهاية التعلّم، ويهدف إلى تحضير قرار إداري رسمي تتّخذه المنظومة المدرسية تجاه التلميذ، سواء بالترقية أو الترتيب، أو غير ذلك.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

أدوات التقويم

الاختبار التقويمي: صفات الاختبار التقويمي من خلال وضعية مركّبة: بالمنظور التقويمي لكفاءات التلميذ، الاختبار التقويمي هو وضعية أو عدّة وضعيات إدماجية (وضعيات مركّبة وليست معقّدة) تهدف إلى تقويم كفاءات التلميذ حيث يثبت من خلالها كفاءته.

وتستجيب هذه الوضعيات لعدّة شروط، نذكر ثلاثة الرئيسة منها:

تناسب الكفاءة المستهدفة بالتقويم؛

ذات دلالة بالنسبة للتلميذ، أي تحفّزه على العمل؛

تحمل قيما إيجابية.

على الوضعيات المشكلة التقويمية أن تتكفّل مركّبة أو مركّبات الكفاءة الختامية المستهدفة، كما ينبغي أن تحتوي على معيار أو معايير التقويم.

شبكات التقويم: لإجراء التقويم في القسم، يستخدم المدرّس شبكات تقويمية مثل:

شبكات بمعايير التصحيح؛

شبكات الملاحظة والمتابعة (خاصّة بالتلميذ، وأخرى بالقسم)؛

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

المعيار 1

هو حجر الزاوية لتقويم الكفاءات. إنّ معيار التصحيح هو النوعية التي ينبغي أن يتّصف بها منتوج التلميذ: الدقة والوضوح، الانسجام، الأصالة... فهو إذن وجهة النظر التي نتبنّاها لتقييم أيّ منتوج.

- معيار الحدّ الأدنى ومعيار النوعية: معيار الحدّ الأدنى جزء لا يتجزّأ من الكفاءة، هو الشرط المعتمد للحكم على كفاءة التلميذ.

أمّا معيار النوعية فهو لا يُشترط في اعتماد كفاءة المتعلّم. فالحلّ الأصيل وأسلوب تحرير نصّ مثلا، تعتبر معايير نوعية، تمنح صاحبها إضافة في تقييم المنتوج، لكنّها لا تعاقب الإنتاج الذي لا يحتوي على ذلك.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

المعيار 2

ـ متى يمكن أن نعتبر أنّ معيارا متحكّم فيه: تقدّم قاعدة 2/3 أجوبة مهمّة عن هذا السؤال، وتقول: لكي نحكم على تلميذ بالكفاءة، ينبغي أن تكون كلّ المعايير الدنيا محترمة. ولكي نحكم على احترام معيار أدنى، ينبغي أن يُثبت التلميذ مرّتين من بين ثلاثة فحوص مستقلّة تحكّمه في المعيار؛ أي أنّ معدّ الاختبار ينبغي أن يقدّم للتلميذ ثلاث فرص لفحص كلّ معيار.

ـ ما هي القيمة التي ينبغي إعطاؤها لمعايير النوعية. من الطبيعي أن تكون القيمة الممنوحة لمعايير الدقّة محدودة بالنظر إلى التحكّم في الكفاءة. وحسب قاعدة 3/4 ، فإنّ معايير الدقّة لا ينبغي أن تفوق ربع (1/4) النقطة الإجمالية. المعايير الدنيا المتداولة:

تتكرّر بعض المعايير مرارا، وهي:

وجاهة المنتوج: هل وافق المنتوج المطلوب (أي عدم الخروج عن الموضوع) السند المقدّم؟ هل احترم التعليمات؟

الاستعمال السليم لأدوات المادّة: هل استعمل التلميذ مفاهيم المادّة ومهاراتها استعمالا سليما؟

الانسجام الداخلي للمنتوج: هل المنتوج منسجم؟ معقول؟ كامل؟

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

المؤشّرات

المؤشّرات وجه عمليّ للمعايير: المؤشّر رمز ملموس قرينة دقيقة، ودليل على تحكّم التلميذ في معيار. المؤشّرات قابلة للملاحظة في وضعية معيّنة، ولها قيمة إيجابية أو سلبية، وهي التي توضّح المعيار وتمكّن من جعله عمليا.

يمكن أن نميّز نوعين من المؤشّرات:

مؤشّر نوعيّ عندما يوضّح جانبا من المعيار، فيعكس وجود عنصر من عدم وجوده، أو درجة تحقيق صفة من الصفات؛

مؤشّر كمّي عندما يقدّم توضيحات عن عتبات تحقيق معيار من المعايير، فيعبّر عنه حينئذ بعدد أو نسبة أو بحجم.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

نموذج شبكات التقويم

المعايير	المؤشرات
المعيار 1 : وجاهة المنتوج	
المعيار 2 : الاستعمال السليم لأدوات المادّة	
المعيار 3 : الانسجام الداخلي للمنتوج	
المعيار 4 : معيار النوعية	

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



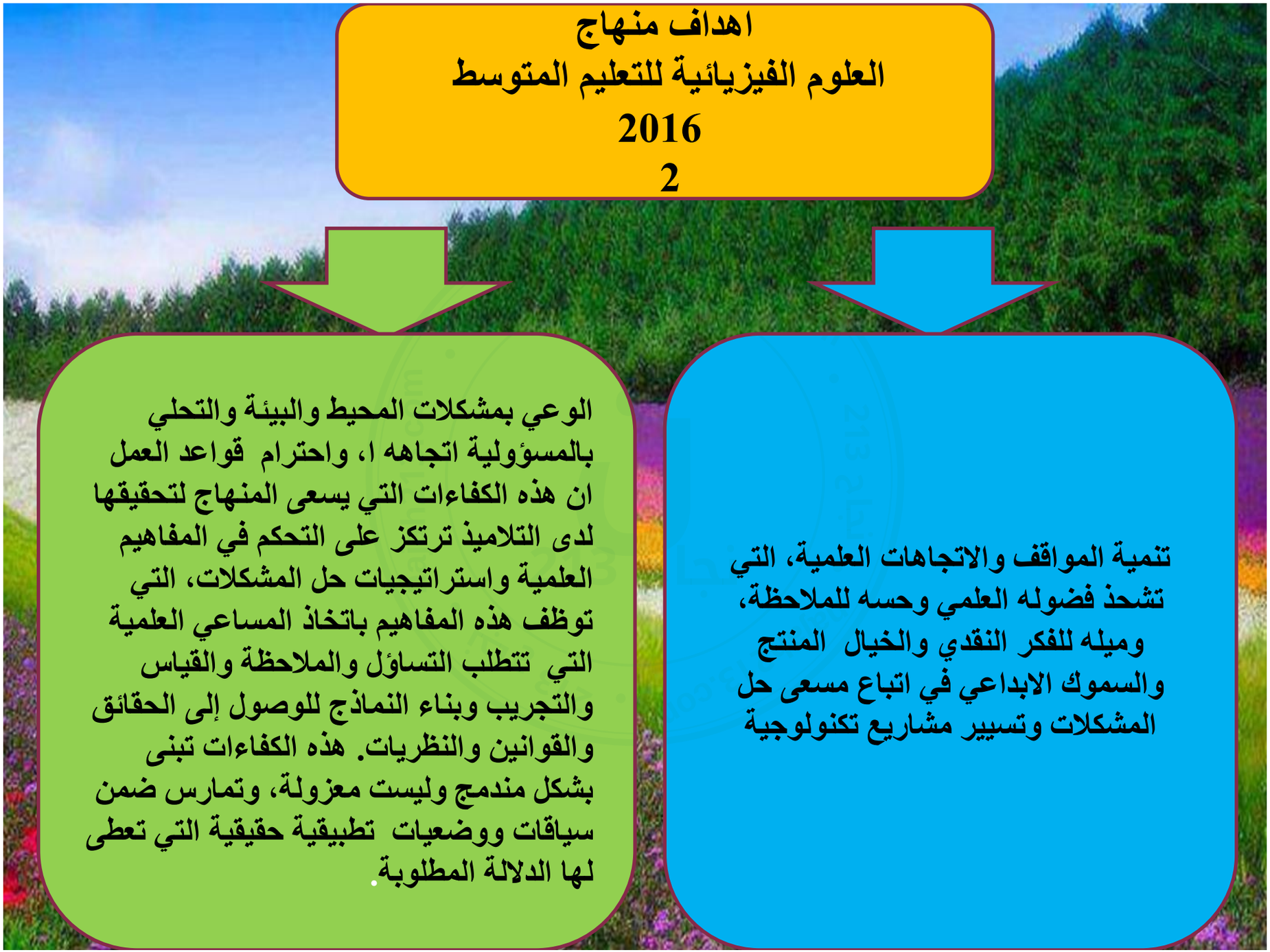
اهداف منهاج
العلوم الفيزيائية للتعليم المتوسط
2016
1

تمكين التلميذ من اكتساب المعرفة العلمية وبناء مفاهيم الأساسية التي تمكنه من بناء تصور واقعي ومتكامل ومتناسق للعالم المادي المحيط به، وفي محيطه التكنولوجي والتكيف معه والاستفادة مما ينتجه الإنسان من تكنولوجيات تعود عليه بالفائدة وتلبي حاجاته

غرس الحس النقدي الولوعي بهذه المعرفة العلمية كبناء في حالة تطور مستمر وليست حقائق مطلقة، وبفضل التطور الحاصل في المعرفة العلمية جاءت هذه المنتجات التكنولوجية التي تميز هذا العصر

اتباع المسعى العلمي للوصول إلى الحقائق العلمية للتدرب على الملاحظة المنهجية والتساؤل ومواجهة تصو را ته حول الظواهر العلمية بمجابتها بالواقع، القدرة على فرض الفروض وصياغتها، اختبارها والمصادقة عليها عن طريق التجريب والاستدلال الوجيه المدعم بالحجة، تقديم تفسيرات للظواهر والتعبير عن العلاقات النسبية، القيا س بالنمذجة وبناء متدرج لأدوات علمية تمكنه من التواصلل والتبليغ باللغة العلمية

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



اهداف منهاج
العلوم الفيزيائية للتعليم المتوسط
2016
2

تنمية المواقف والاتجاهات العلمية، التي تشحذ فضوله العلمي وحسه للملاحظة، وميله للفكر النقدي والخيال المنتج والسموك الابداعي في اتباع مسعى حل المشكلات وتسيير مشاريع تكنولوجية

الوعي بمشكلات المحيط والبيئة والتحلي بالمسؤولية اتجاهه ا، واحترام قواعد العمل ان هذه الكفاءات التي يسعى المنهاج لتحقيقها لدى التلاميذ ترتكز على التحكم في المفاهيم العلمية واستراتيجيات حل المشكلات، التي توظف هذه المفاهيم باتخاذ المساعي العلمية التي تتطلب التساؤل والملاحظة والقياس والتجريب وبناء النماذج للوصول إلى الحقائق والقوانين والنظريات. هذه الكفاءات تبنى بشكل مندمج وليست معزولة، وتمارس ضمن سياقات ووضعيات تطبيقية حقيقية التي تعطى لها الدلالة المطلوبة.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



ابعاد منهاج العلوم الفيزيائية للتعليم المتوسط

البعد الفيزيائي

مفاهيم أساسية في الفيزياء والنماذج والقوانين المسيرة للظواهر الفيزيائية والتحولات المادية المرتبطة به. يتم التطرق إلى الدراسة الوصفية أو الكيفية للظواهر وتقديم التفسيرات من المشاهدات التجريبية لها، مع استخدام القياس في تعيين بعض المقادير الفيزيائية في صوره البسيطة

البعد الكيميائي

مفاهيم أساسية في الكيمياء والنماذج الخاصة ببنية المادة والرموز الكيميائية والقوانين المسيرة للتحولات الكيميائية المرتبطة بها، لفهم وتوظيف هذه المعارف وتطبيقاتها التكنولوجية في الصناعة وفي فيم المشكلات البيئية وحماية المحيط

البعد التكنولوجي

مفاهيم أساسية ومبادئ التكنولوجيا وتطبيقات تكنولوجية بسيطة قريبة من واقعه، ترتبط مع المكتسبات النظرية والعملية في الفيزياء والكيمياء لفهم المحيط التكنولوجي وتسيير المشاريع التكنولوجية لانجاز أدوات تكنولوجية قابلة للاستغلال

البعد المعلوماتي

ويشمل مختلف المعارف والتقنيات الخاصة بتكنولوجيات الاعلام و الاتصال (TICE). يتم توفيرها وتوظيفها في مختلف المواقف التعلمية المبرمجة في الاخرى وال الابعاد تي يستغل فيها العتاد والبرمجيات ذات الطابع التربوي والبيداغوجي،

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com



جدول ملمح التخرج الخاص بنهاية التعليم المتوسط مادة العلوم الفيزيائية

ملمح التخرج المنتظر من نهاية التعليم الابتدائي

الكفاءة الشاملة

1-يتحكم في المعارف الاساسية من اجل اكتساب المعارف و الكفاءات الضرورية لمواضلة تمدرسه في مرحلة التعليم المتوسط

2-يقترح حلولا مبررة تجاه مشكلات متعلقة بصحة جسمه ومحيطه وبمسائل ذات صلة بنشاطات الحياة اليومية بمستوى يتماشى ونموه العقلي

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



جدول ملمح التخرج الخاص بنهاية مرحلة التعليم المتوسط مادة العلوم الفيزيائية

ملمح التخرج في نهاية مرحلة التعليم المتوسط

الكفاءة الشاملة

يحل مشكلات من الحياة اليومية، مرتبطة بتطويع المادة والاستخدام الرشيد والآمن للطاقة وانجاز مشاريع تكنولوجية مكيفة والبحث عن المعلومة، وبناء كفاءات ذات طابع علمي مستخدما المساعي العلمية في الاستقصاء و المنهج التجريبي في بناء المفتاهيم الاساسية في مجالات الفيزياء و الكيمياء و التطبيقات التكنولوجية في ظل احترام البيئة موظفا تكنولوجيا الاعلام و الاتصال

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com · نجاح 213

مخطط الموارد لبناء الكفاءات لمرحلة التعليم المتوسط

هي جلمة منظمة من الموارد المعرفية والمنهجية. هذه الموارد تمثل جلمة المعارف التقريرية (الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين والنظريات...)، اولموارد المنهجية: المعارف الاجرائية)المعارف المنهجية والمها را ت والتقنيات والطرق والقواعد والاتجاهات(، والقد را ت والكفاءات التي تعد مكتسب ضروري لبناء الكفاءات المستهدفة من المنهاج، اولتي ينبغي توفرها عند المتعلم من أجل التحكم فيها واستخدامها في التعلمات الحالية واللاحقة. فهي من جهة موارد تتطلب الارساء والتحكم، ومن جهة الأخرى التوظيف لتنمو وتتوسع مع نمو وتطور الكفاءات. هذا الجدول يقدم رؤية شاملة لهذه الموارد وعلاقتها بالأهداف المتابعة أي الكفاءات المستهدفة من تدريس المادة في مختلف الميادين وأطوار المرحلة المتوسطة.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



استخدا م الاستدلال العلمي اتباع المسعى العلمي في استقصاء المعلومات
استخدا م الملاحظة العلمية اتباع المسعى التجريبي اتباع مسعى حل المشكلات
التعبير باللغة العلمية الملائمة كتابيا وشفويا الاستخدا م السليم لأدوات القياس طريقة ووسيلة التعبير عن نتيجة القياس الكتابة العلمية للمقادير والعلاقات
توظيف النماذج الخاصة ببنية المادة والتيار الكهربائي والطاقة والضوء
تسيير جيد لفضاء العمل والوقت المتاح لإنجاز المهمة احترام التعليمات تحقيق تركيبات تجريبية بسيطة باستقلالية الوعي بحالة الخطورة
اتخاذ الاحتياطات الأمنية الضرورية عند التعامل مع المواد الكيميائية والتجهيز ومصادر الخطر

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



مخطط الموارد لبناء الكفاءات
مرحلة التعليم المتوسط

الطور الثاني

3و2 متوسط

ميدان الظواهر الكهربائية و المغناطيسية

الموارد المعرفية

نموذج التيار الكهربائي المستمر شدة التيار الكيربائي التوتر الكهربائي المقاومة الكهربائية استطاعة التحويل الكهربائي قوانين الشدات و التوترات الكهربائية انحفاظ الطاقة في الدارة الكهربائية ـ المغناطيس قطبا المغناطيس الأفعال المتبادلة بين المغانط الحقل المغناطيسي للمغناطيس الحقل المغناطيسي المتولد عن تيار كهربائي فعل الحقل المغناطيسي على ناقل يجتازه تيار كهربائي.

ميدان الظواهر الضوئية

الموارد المعرفية

طيف الضوء الأبيض (تحليل الضوء الأبيض، تركيب الضوء) ـ رؤية جسم بلون الضوء النافذ للعين نموذج التركيب الجمعي ـ (الأضواء الثلاثة الاساسية RVB) نموذج التركيب الطرحي، (الالوان الثانوية CJM) المرشحات ـالاصباغ

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



استخدا م الاستدلال العلمي اتباع المسعى العلمي في استقصاء المعلومات
استخدا م الملاحظة العلمية اتباع المسعى التجريبي اتباع مسعى حل المشكلات
التعبير باللغة العلمية الملائمة كتابيا وشفويا الاستخدا م السليم لأدوات القياس طريقة ووسيلة التعبير عن نتيجة القياس الكتابة العلمية للمقادير والعلاقات
توظيف النماذج الخاصة ببنية المادة والتيار الكهربائي والطاقة والضوء
تسيير جيد لفضاء العمل والوقت المتاح لإنجاز المهمة احترام التعليمات تحقيق تركيبات تجريبية بسيطة باستقلالية الوعي بحالة الخطورة
اتخاذ الاحتياطات الأمنية الضرورية عند التعامل مع المواد الكيميائية والتجهيز ومصادر الخطر

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



مخطط الموارد لبناء الكفاءات مرحلة التعليم المتوسط

الطور الثالث

4 متوسط

ميدان الظواهر الميكانكية

الموارد المعرفية

مفهوم الجملة الميكانيكية التأثير المتبادل بين جملتين ميكانيكيتين
التأثير عن بعد التأثير بالتلامس
القوة نموذج لتأثير ميكانيكي
تمثيل القوة بشعاع
ثقل جملة ميكانيكية انحفاظ الكتلة وعد انحفاظ الثقل
توازن جسم صلب خاضع لقوى غير متوازية

ميدان الظواهر الكهربائية و المغناطيسية

الموارد المعرفية

التكهرب الشحنة الكهربائية: الشحنة الكهربائية الموجبة اولشحنة الكهربائية السالبة.
نموذج الذرة: النواة الالكترونات الشحنة - التعادل الكهربائي للذرة النواقل والعوازل - التوتر والتيار الكهربائيان المتناوبان: (التوليد الخصائص)
حماية الدارة والأشخاص: مأخذ القطاع المنصهرة القاطعة
قواعد الأمن الكهربائي.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



مخطط الموارد لبناء الكفاءات مرحلة التعليم المتوسط

الطور الثالث

4 متوسط

ميدان المادة وتحولاتها

الموارد المعرفية

الشاردة والمحلول الشاردي: المحاليل الجزيئية والمحاليل الشاردية ناقلية المحاليل الشاردية النموذج الدوراني للتيار الكهربائي -الشاردة (البسيطة الشاردة المركبة حاملات الشحنة الكهربائية في المحاليل المائية(شحنة الشاردية -التعادل الكهربائي لمحلول مائي شاردي الصيغة الشاردية لمحول مائي شاردي التحيل الكهربائي البسيط لمحلول شاردي تفسير التحليل الكهربائي لمحلول شاردي التحولات الكيميائية عند المسريين مبدا انحفاظ الشحنة و انحفاظ الذرات معادلة التفاعل المنمذجة بالتحليل الكهربائي التحولات الكيميائية في المحاليل الشاردية مفهوم الفرد و النوع الكيميائي الصيغة الاحصائية و الشاردية انحفاظ المادة و الشحنة في التفاعل الكيميائي

ميدان الظواهر الضوئية

الموارد المعرفية

الرؤية المنظورية شروط رؤية كاملة أو جزئية لجسم ا زوية النظر تقدير أبعاد جسم وتحديد موقعه طريقة التثليث الصورة الافتراضية لجسم بواسطة مرآة مستوية خصائص الصورة بالنسبة للمرآة المستوية قانونا الانعكاس(مستوي الانعكاس مستوي الورود زاوية الورود اوزاوية الانعكاس) رسم الصورة المعطاة لجسم بواسطة مرآة مستوية مجال المرآة المستوية المرآة الدوارة.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً