سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتقويم التربوي

وثيقة تقويم تعلم الطلبة في مادة الرياضيات

للصفوف (٥-١٠)

٢٠٠٩م

المحتويات

المواضيع	الصفحة
المقدمة	٣
مبادئ عامة في التقويم المستمر	٤
مراحل وخطوات التقويم المستمر	٤
الأهداف العامة لمادة الرياضيات	٦
التقويم في الصفوف (٥-١٠)	٩
مثال لمخطط التقويم للصف الثامن	١٧
المواصفات الامتحانية لمادة الرياضيات للصف العاشر	١٩
الورقة الامتحانية لنهاية العام الدراسي للصف العاشر	٢٢
مثال على الاختبار القصير	٢٣
المواصفات الامتحانية لمادة الرياضيات للصفوف (٥ – ٩)	٢٤
الورقة الامتحانية لنهاية العام الدراسي للصفوف (٥ – ٩)	٢٥
استمارة المتابعة ورصد الدرجات للصفوف (٥ – ٩)	٢٩
استمارة المتابعة ورصد الدرجات للصف العاشر	٣٠
استمارة المتابعة ورصد الدرجات للصف السابع	٣١

أولاً- المقدمة:

يعد التقويم المستمر عنصرا أساسيا في العملية التعليمية التعلمية ؛ لأنه يساعد الطالب في معرفة مدى تقدمه ، ويعرف أولياء الأمور بمستوى الإنجاز الذي يحققه أبناؤهم ، كما يزود المعلم بمعلومات مهمة حول تقدم تعلم الطلبة وتحقيقهم الأهداف التعلمية أولا بأول ، مما يساعده في تخطيط التدريس بطريقة أفضل تهدف إلى تحسين الناتج التعلمي ، وتحقيق جودة التعليم .

وهذه الوثيقة التي بين يديك – أخي المعلم / أختي المعلمة – دليل إرشادي في كيفية التعامل مع آلية التقويم المستمر في مادة الرياضيات في الصفوف(٥-١٠) ، وقد روعي في بنائها لتشمل مخرجات التعلم / أهداف المادة التي ينبغي الانطلاق منها في عملية التخطيط للتقويم ، واختيار الأدوات المناسبة . كما تتضمن الوثيقة أدوات التقويم المستمر الخاصة بالمادة ، وكيفية توزيع الدرجات على عناصر التعلم أو أدوات التقويم ، وقد روعي في تحديدها إتاحة الفرصة للمعلم في اختيار الأداة المناسبة بما يتناسب مع الموقف التعليمي التعلمي، والمخرج / الهدف التعلمي الذي يتم تقويمه . كما تقدم هذه الوثيقة بعض الأمثلة على أدوات التقويم المستمر المقترحة .

والمرجو منك – أخي المعلم / أختي المعلمة – دراسة هذه الوثيقة ، والاستفادة مما جاء فيها في التخطيط لعمليات التقويم المستمر اليومية التي تقوم بها ، وإثراؤها بخبراتك وتجاربك في مجال التقويم بما يثري عملية التعلم ، ويرتقي بمستويات الطلبة ، كما يرجى منك الإطلاع على الوثيقة العامة للتقويم التربوي ، التي تحتوي على ما ينبغي أن تتعرف عليه من قضايا عامة متعلقة بالتقويم المستمر وأدواته ،وتقارير الأداء، والسجل الشامل للطالب ، وملف أعمال الطالب ، ولجنة متابعة لتحصيل الدراسي ، ونظام الفحص والتدقيق .

سائلين الله العلي القدير للجميع التوفيق .

ثانياً – مبادئ عامة في التقويم المستمر

ينبغي من جميع معلمي مادة الرياضيات أثناء تنفيذهم للتقويم المستمر، مراعاة المبادئ الآتية:

١ . ممارسة عملية التقويم بشكل مستمر أثناء التعلم اليومي، والعمل على تحسين مستوى تعلم التلاميذ بناء على ما يتم اكتشافه من جوانب القوة والضعف لديهم .

٢ . ارتباط عمليات التقويم بأهداف المادة ، واختيار أدوات التقويم المناسبة لتقويم كل هدف تعلمي .

٣ . تقديم التغذية الراجعة الفورية والمستمرة على أعمال التلميذ ومشاركاته المتنوعة .

٤ . تطوير قدرات التلاميذ ومواهبهم في المادة من خلال أنشطة تساعدهم على الإبداع .

٥ . مراعاة الفروق الفردية عند استخدام أدوات التقويم المستمر المختلفة .

٦ . إعطاء التلاميذ أنشطة مناسبة ومتنوعة تلائم مستواهم (ثبات المنهجية) ، والحرص على منحهم تقديرات صادقة وموضوعية ، يتم فيها مراعاة الضوابط المحددة في الوثيقة (ثبات المعيارية) .

٧ . تفعيل دور الأسرة في عمليات التوجيه والمتابعة ، وإشراكهم في تنفيذ البرامج الإثرائية والعلاجية المقترحة، وتزويدهم بمعلومات دقيقة عن مدى تقدم أبنائهم وعن الصعوبات التي يواجهونها في المادة .

ثالثا – مراحل وخطوات التقويم المستمر

المعلم الفعال هو الذي سيتأكد من أن جميع الطلبة قد أسندت إليهم مهام توفر لهم الفرص الضرورية للتطبيق الناجح للمعرفة والمهارات والاتجاهات التي يصادفونها .

التقويم الجيد يوفر أساليب تمكن من معرفة ما إذا كان الطلبة يستطيعون القيام بهذه الأشياء بنجاح أم لا . هذا ولا يمكن فصل التقويم واستخداماته التي وضعت من أجله عن عمليتي التعلم والتعليم . ومن المفيد أخذ عملية التقويم ضمن المراحل الرئيسية الأربع الآتية:

١ . أن تكون عملية التقويم نشاطا مخططا له:

يجب أن تكون لدى المعلمين فكرة واضحة عما يجب على الطلبة تعلمه في البرامج التي يخططونها لهم . وهذا أمر ضروري للتعلم الفعال والتقويم الفعال، وهذا يعني أن عملية التخطيط يجب أن تأخذ في الاعتبار المعرفة والمهارات والاتجاهات التي يجب معالجتها في المادة المنهجية المناسبة، إضافة إلى خبرات الطلبة السابقة والحالية، وقدراتهم وطاقاتهم الكامنة واحتياجاتهم الفردية .

٢ . أن تظهر عملية التقويم بشكل طبيعي ، وتحدث بشكل متكرر في أثناء عملية التعلم اليومي:

يجب ألا تستحوذ أو تشوه عملية التقويم عمليتي التعلم والتعليم ؛ بل يجب أن تشكل جزءاً طبيعياً من الأنشطة الصفية قدر الإمكان ، ويعني ذلك أن عملية التقويم يجب أن تنفذ في الأماكن الملائمة في أثناء التعلم . ويتم تحديد الزمن المناسب اعتمادا على عوامل مثل : استعداد الطلبة ،وطبيعة المخرجات التي يتم تقويمها . وفي بعض الأحيان تتم عملية التقويم في نهاية الموضوع أو الوحدة، وفي أحيان أخرى في وقت مبكر من عملية التعلم . ويمكن للأنشطة التعليمية أن تسهم في التقويم، ويعتمد تطوير التقويم في الصف بشكل جزئي على معرفة ما تسهم به الممارسات الحالية، وما يبنى عليها .

وتهدف عملية التقويم في أثناء التعليم بما يلي:

- ✓ تزويد الطلبة بالتغذية الراجعة حول أعمالهم السابقة .
- ✓ توضيح ما يتوقع من الطلبة تعلمه، أو القيام به نتيجة لواجب أو درس تعلموه .
- ✓ معرفة مدى تحسن الطلبة في تحصيلهم من خلال (طرح الأسئلة، وإعطاء مهمات وواجبات، الإطلاع على الأنشطة الكتابية) .
- ✓ استخدام أساليب التعزيز الايجابي للتلاميذ وهم يعملون مثل: (الثناء على العمل، كتابة تعليق على عمل أو واجب صفي . . . . الخ) .

يقوم المعلم بتقويم الطالب معتمداً على ما يفعله أو يكتبه أو يقوله ويتبع المعلم في سبيل ذلك ما يأتي:

- ✓ يصدر حكماً حول الكيفية التي حقق بها الطالب المخرجات المطلوبة خلال فترة التقرير أو خلال العام الدراسي .
- ✓ تحديد المطلوب من الطالب كي يصل إلى المستوى المحدد للإنجاز .

٣ . رصد وتسجيل تقدم الطلبة بطريقة مناسبة :

تعتبر عملية الرصد ضرورية لمساعدة المعلمين على تحديد احتياجات الطلبة، ولإعطائهم التغذية الراجعة حول تقدمهم بشكل عام، كتابة التقارير لأولياء الأمور، أو تقويم فعالية البرامج وطرق التدريس . ويجب أن تكون عملية الرصد قابلة للتنفيذ وأن يقوم المعلم برصد ما سيكون مفيداً فقط .

سوف تتضمن الشواهد المستخدمة لوضع الأحكام ، أو التقديرات حول مدى تقدم الطلبة معلومات يتم الحصول عليها في أثناء تنفيذ الأنشطة اليومية في غرفة الصف ، ومعلومات مستقاة من مهارات التقويم التي يضعها المعلم ويجب أن يستخدم المعلم الطرائق الآتية في الرصد أو التسجيل:

✓ أنماط مختلفة من قوائم الفحص تشتق بشكل مباشر من مخرجات التعلم وأهدافه، وتركز على عدد من النقاط الرئيسة.

✓ ملفات أعمال الطلبة التي قد تحتوي على ملاحظات مختصرة حول تقدم الطلبة فيما يتعلق بنواتج (مخرجات) عملية التعلم، إضافة إلى معلومات عن التعزيز والتحصيل واحتياجات التطوير

✓ نماذج التقويم الذاتي التي تتيح للطلبة المشاركة في عملية تقويم أنفسهم . فالطلبة هم مصدر المعلومات حول الخبرات السابقة ،والقدرات الحالية ، والحاجات المستقبلية ، وبإمكانهم مساعدة المعلم على التشخيص ، والعلاج والتقويم.

وربما يجد المعلمون أن استخدام ملف أعمال الطالب، الذي يضم نماذج من أعماله والاختبارات القصيرة، ونسخ من قوائم الفحص والتقويم الذاتي، ذا فائدة في جمع الأدلة.

ومما ينبغي على معلم مادة الرياضيات الانتباه له، ما يأتي:

- يكون العام الدراسي في الصفوف (٥ – ١٠) عام دراسي متكامل.
- يحدد إنجاز الطالب في نهاية كل العام الدراسي بحساب درجاته في أدوات التقويم المختلفة.
- **يتم تحديد مستوى الطالب في الصفوف (٥ – ١٠) ، في جميع المواد الدراسية على النحو التالي :**

الدرجة	الرمز	المستوى
٩٠ – ١٠٠	أ	ممتاز
٨٠ – ٨٩	ب	جيد جدا
٦٥ – ٧٩	ج	جيد
٥٠ – ٦٤	د	مقبول
أقل من ٥٠	هـ	يحتاج إلى مساعدة

أهمية ملف أعمال الطالب:

يعتبر ملف أعمال الطالب أداة قيمة للتعلم والتعليم والتقويم فمن جهة يساعد الطالب على التفكير في الأشياء التي تعلمها (وبالتالي فهو في حاجة إلى إدراك بأن ما تعلمه سوف يعكس إنجازه الموثق لكي يطلع عليه الآخرين مما يشجعه على عملية مشاركة معلمه في الاختيار والتقويم الأولي لبعض الأعمال . ولكي يدرك الطالب بأن الأدلة التي يحفظها معلمه في ملفه تعكس نموه المعرفي و المهاري مع تقدم عملية التعلم كان لا بد من إشراك الطالب في تحديد ما يجب ضمه إلى الملف والتي بدورها تنمي لدى الطالب مهارة الحوار والمناقشة وتقييم الأعمال .

- ✓ كما يستفيد المعلم من هذه الملفات في ربط التدريس بالتقويم وبالتالي تقديم دليل واقعي عن تعلم الطالب والذي يبنى عليه مناقشة ما تعلمه الطالب مع نفسه وولي الأمر ، وكذلك مع لجنة الفحص والتدقيق و لجنة متابعة التحصيل الدراسي التي تعتمد اعتماداً مباشراً على الأدلة المادية للأعمال التي ينجزها الطالب في تفعيل مهامها (لمزيد من التفاصيل الرجاء الرجوع إلى الوثيقة العامة لتقويم تعلم الطلبة) .

رابعاً – الأهداف العامة لمادة الرياضيات

تتمثل الأهداف العامة لتعلم مادة الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي فيما يأتي:

١) يستخدم لغة الرياضيات في التواصل .
٢) يربط أفكاراً ومفاهيم رياضية بأفكار رياضية أخرى ،وبخبرات التلميذ اليومية وبمواد دراسية أخرى .
٣) يستخدم التقدير والحساب الذهني حيث يلزم .
٤) يربط بين المعارف الرياضية ويستخدمها في حل المشكلات .
٥) يفسر ويبرر النتائج ويعبر عن أفكاره بأسلوب منطقي .
٦) يختار التقانة المناسبة (مثل الحاسوب، الآلة الحاسبة، الأقراص المدمجة، شبكة الاتصالات الحاسوبية) ، ويستخدمها كوسائط تعليمية تساعده على حل المشكلات .
٧) ينتهج الطالب الأسلوب العلمي في معالجة المشكلات والحكم على الأشياء .
٨) يستغل المرئيات للمساعدة في عملية معالجة البيانات، وعمل الروابط، وحل المشكلات .

٤-١ أهداف مادة الرياضيات للصفوف من (٥- ١٠) :

لمعرفة أهداف المادة التفصيلية في الصفوف (٥- ١٠) يمكنك الرجوع إلى دليل المعلم وكذلك مصفوفة المدى والتتابع (وثيقة المنهاج) . ومن هذه الأهداف:

- زيادة معرفة الطالب بالمفاهيم الرياضية والحقائق، والمهارات في جوانب الموضوع المشار إليها في منهاج هذه الصفوف .
- توسيع معرفة وفهم الطلبة للمفاهيم التي تم تدريسها في الصفوف السابقة
- تقديم الجبر والمعادلات والمجموعات والعمليات عليها والعلاقات والأعداد الصحيحة والأشكال الثلاثية الأبعاد والمساحات المسطحة لكل من (المكعب ، شبه المكعب ، و المنشور القائم ، و الاسطوانة) ومساحات الأشكال المستوية (شبه المنحرف والأشكال المركبة) وجمع المعلومات والبيانات و إيجاد المنوال ، و الوسيط والكتل ووحدات الكتل (الطن ، الكيلوغرام) ، والحجوم وتحويل الوحدات المترية إلى بعضها البعض، الفترات الزمنية و توقع احتمال وقوع حادث بسيط ، وتنظيم البيانات وعرضها ، والمصفوفات والتعرف على مصطلح :التطابق والتشابه والانعكاس وإنشاء المضلعات وإيجاد قياسات الزوايا الداخلية والخارجية .
- تطوير قدرات الطلبة على حل المشكلات عن طريق توفير الفرص للطلبة لتطبيق معرفتهم وفهمهم للرياضيات للمسائل المألوفة وغير المألوفة في مجال حل المشكلات ولتقدير الارتباط لهذه الجوانب من الرياضيات مع الحياة اليومية .
- إكساب الطلبة القدرة على تقدير الحاجة إلى النظام وسرعة التفكير والدقة في الرياضيات .
- تنمية اتجاهات إيجابية نحو الرياضيات .
- تطوير قدرات الطلبة على العمل بثقة وبالتعاون مع الآخرين .

٤-٢ المخرجات:

كنتيجة لمتابعة مخرجات المادة في الصفوف (٥-١٠) يجب أن يكون الطلبة قادرين على إظهار:

- معرفة واستيعاب المفاهيم الرياضية والحقائق والطرق الجديدة المطورة في مادة هذه الصفوف
- القدرة على تحليل المسألة واختيار الإستراتيجية المناسبة لحلها .
- القدرة على استخلاص، تنظيم، بناء وتقديم المعلومات والقدرة على إنشاء تركيبات حسب متطلبات المنهج .
- القدرة على تنفيذ عمليات أكثر تعقيدا تتضمن خطوات متتالية .
- القدرة على تمثيل البيانات باستخدام الصور، المقاييس المناسبة، والقطاعات الدائرية، والجداول، والتمثيل بالأعمدة .
- الثقة والقدرة على العمل بالتعاون مع الآخرين .

٤ -٣ المستويات المعرفية:

عند تحقيق أهداف المادة سوف يكون الطالب قادر على إظهار العديد من القدرات، ويمكن لهذه القدرات أن تنظم في ٣ مجموعات: المعرفة، والتطبيق، والاستدلال(حل مشكلات غير روتينية) .

والقدرات ضمن هذه العناصر تتضمن العمليات الضرورية في هذه المادة والتي تدرس في هذه المرحلة، وهي تمثل المهارات الأساسية التي يكتسبها الطلبة من خلال دراسة المادة في الصفوف من (٥- ١٠)، وتشكل الأساس الذي يمكن أن يقوم أداء الطلبة على ضوئه، بحيث يركز المعلم على تفعيل هذه العناصر أثناء استخدامه لأدوات التقويم المستمر .

والقدرات المرتبطة بالعناصر السابقة هي كما يلي:

- **معرفة الحقائق والإجراءات والمفاهيم:**

ويشمل: التذكر، والتعرف على الأشكال والأعداد والعبارات الرياضية، والحساب، واستخلاص المعلومات، والقياس، ومعرفة المفاهيم، والتصنيف أو الترتيب .

- **التطبيق:**

ويشمل:

اختيار طريقة أو إستراتيجية مناسبة لحل المشكلات . وتمثيل أو عرض البيانات .

عمل نموذج(تكوين معادلة أو مخطط لحل مسألة روتينية) . وإتباع وتنفيذ مجموعة من التعليمات الرياضية .

حل مشكلات روتينية: تتضمن مسائل روتينية قد يتعرض لها الطالب داخل الغرفة الصفية .

- **المهارات العليا (الاستدلال):**

ويتضمن التحليل، والتكوين، والتركيب، والاستنباط، والدمج (التكامل)، والتبرير وتقديم حكم بصحة أو خطأ قضية رياضية بالرجوع إلى النتائج والخصائص الرياضية . بالإضافة إلى حل المسائل غير الروتينية .

والاستدلال الرياضي يشمل القدرة على التفكير المنطقي والمنظم، كما أنه يتضمن الاستدلال الحدسي والحسي الذي يعتمد على الأنماط التي يمكن أن تستخدم للوصول إلى حل مشكلات غير مألوفة، والتي تتطلب مهارات تفوق حل المشكلات الروتينية . كما أنها تتطلب الملاحظة وعمل الافتراضات والقوانين وتبسيط النتائج . والمشكلات غير المألوفة قد تكون حياتية وقد تكون رياضية بحتة وقد تكون مشكلات مبتكرة، وهي في كلتا الحالتين تتطلب تحويل المعرفة والمهارات الرياضية إلى مواقف جديدة، والمشكلات التي تتطلب الاستدلال الرياضي قد تحل بطرق مختلفة، وتتطلب عدة خطوات، وقد تتطلب معرفة من نطاقات رياضية مختلفة .

٤-٤ الأنشطة والأساليب:

يتضمن الكتاب المدرسي نشاطات ومجالات مقترحة ترتبط بدراسة مادة الرياضيات، ويجب اعتبارها مصدرا لخبرات التعلم بحيث يمكن للمعلمين الاختيار منها حسب حاجات طلابهم كما أنه يجب عليهم استخدام أنشطة متنوعة في تقديم وتدريس المقرر . إن خبرات التعلم التي يختارها المعلم يجب أن تصمم بحيث تشمل المعارف والمفاهيم الأساسية التي تتطلبها المادة، ويجب أن توفر أيضا الفرص للطلبة لتطوير قدرات حل المشكلات ، ومن المهم ملاحظة أنه ليس هناك حاجة لتزويد الطالب بكل الأنشطة والتمارين التي تحمل نفس الفكرة في الكتاب المدرسي أو قد تكون متضمنة في دليل المعلم ،لذلك يتم اختيار الأنشطة و التمارين التي تحقق الأهداف .

خامساً – التقويم في الصفوف (٥-١٠)

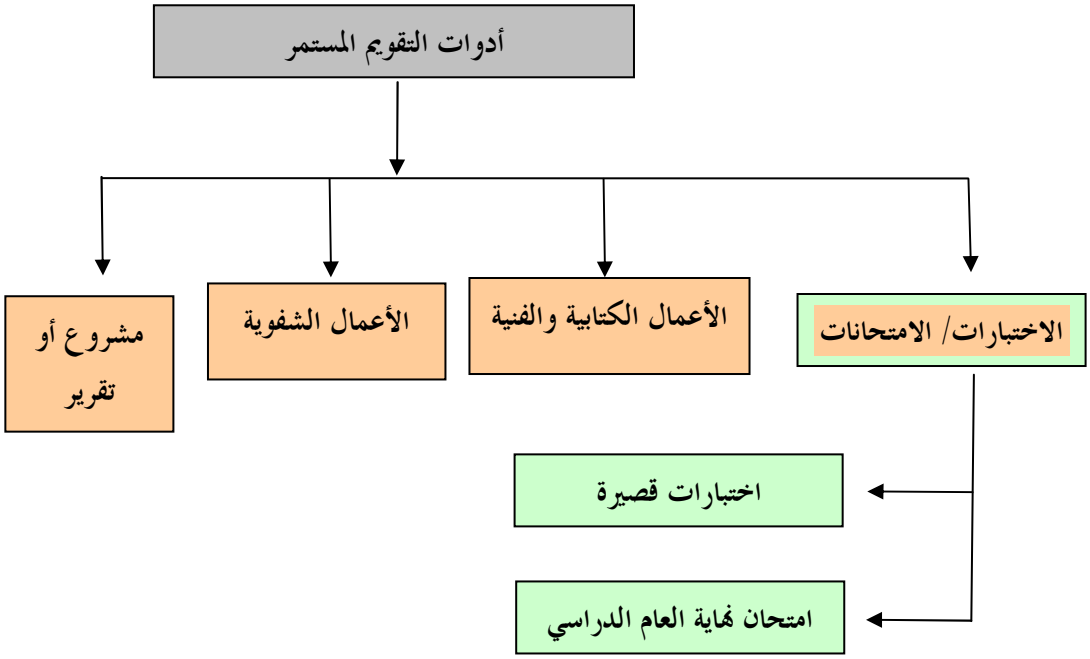
أ) مفهوم التقويم المستمر (Continuous Assessment)

يقصد بالتقويم المستمر جميع الممارسات التقويمية التي تتم داخل الصف أو خارجه بهدف التحقق من أن الطالب قد حقق التعلم المطلوب ويشمل التقويم المستمر الاختبارات وأساليب التقويم البديل القائمة على الملاحظة اليومية لأداء الطلبة مثل : المشاريع والبحوث والتقارير والأعمال الكتابية والفنية والواجبات المنزلية . و يجب أن يكون التقويم معززاً للتعلم وذلك بأن يبنى على كفايات تعلم محددة وأدوات تقويم تتسم بالصدق والثبات والتنوع في الأساليب حتى يتسنى الوصول إلى أحكام صحيحة حول جميع جوانب تعلم الطالب ونموه العقلي والاجتماعي في جميع المراحل الدراسية وتوظيف التقويم للوصول بالطالب إلى أقصى طاقاته الممكنة وتحسين عملية التعلم ونواتجها ، ويجب جعل التقويم ضمن عملية التدريس وليس منفصلاً عنها .

والتقويم المستمر يوفر للمعلم والمتعلم تغذية راجعة بشأن مستوى الطلبة ومدى تقدمهم ومدى تحقيق الأهداف التعليمية عموماً ، كما أنه يحفز الطلبة على المذاكرة الجادة من بداية العام الدراسي ، وتوزيع جهدهم بشكل متوازن على المواد الدراسية المختلفة .

ولمزيد من التوضيح نستطيع القول أنه بعد أن ينهي المعلم من تدريس جزء من الدرس يجري عملية التقويم ،وفي ضوء استجابات الطلبة يقرر إما أن يواصل تقدمه بعد أن يطمئن على مستوى المتعلمين ونجاحهم في تحقيق أهداف هذا الجزء ،أو أن يعاود الشرح وتقديم المزيد من الأنشطة ، أو يغير من وسائله وطرق تدريسه ، أو أن يعطي تدريباً مكثفاً لعلاج نقاط الضعف التي يكشف عنها هذا النوع من التقويم ، وعلى المعلم اختيار أدوات التقويم المناسبة لكل هدف من أهداف التعلم الخاصة بمادته ، وفيما يلي توصيف لبعض هذه الأدوات للاسترشاد بها مع إتاحة الفرصة للمعلم كي يبدع المزيد بما يتناسب مع طبيعة المخرجات وخصوصية كل مادة دراسية:

ب) التعريف ببعض أدوات التقويم المستمر:



شكل يوضح أدوات التقويم المستخدمة للصفوف (٥ – ١٠)

١– **الأعمال الشفوية Oral work** :هي أداة تقويم يتم تطبيقها خلال مواقف تعليمية مختلفة للحصول على استجابات شفهية من الطلبة حول قضية أو موضوع ما وهي إحدى طرق التفكير الجماعي التي تعتمد على المناقشة الشفهية لدعم أو تعزيز فكرة ما ، والتي من خلالها يتم تنمية القدرة التعبيرية عند الطالب وقدرة الإصغاء والحوار ، إلى جانب الثقة بالنفس ،وعادة ما تتم بين طرفين أو أكثر(بين المعلم والطالب أو بين مجموعة من الطلبة أو بين الطالب وزميله) ، مع الأخذ في الاعتبار الشروط التالية:

– تقيس مخرجات أو أهداف المنهج الدراسي . – قد تتضمن الأسئلة القصيرة الشفوية والتي تتطلب إجابة محددة وسريعة . – تكون مصاحبا للممارسات التدريسية اليومية . – تكون في الجو الطبيعي للحصة . – يمكن أن يطرح السؤال أو الفكرة من طالب إلى طالب آخر . – يمكن أن تستهدف في كل مرة فئة محددة من طلاب الفصل .

٢– **الأعمال الكتابية والفنية Written work** : هي الأعمال التحريرية التي يعدها الطالب داخل الصف أو خارجه مثل: حل التدريبات وحل الواجبات المنزلية والإجابة على الأسئلة القصيرة التحريرية ، وكتابة تقارير وصفية قصيرة عن الأنشطة المختلفة والزيارات العلمية (وصف ظواهر طبيعية أو غير طبيعية)أو رسومات هندسية أو بيانية مرتبطة بأهداف المنهج الدراسي .

٣- المشروع **Project**: المشروع هو أداة تقويم وتدريس معاً تعتمد على العمل الإجرائي المهاري والاستقصاء للوصول إلى نتائج أو تفسيرات علمية ، يقوم فيه الطالب أو مجموعة من الطلبة بدراسة ظاهرة ما أو مشكلة ما ، بحيث يجمعون حولها المعلومات من مصادر مختلفة للتوصل إلى النتائج والخروج بفكرة أو تصميم لنموذج ، ثم كتابة تقرير حول سير العمل في المشروع ونتائجه ، ويجب أن يضمن المعلمون بأن المشروع يبنى من مواقف حياتية مرتبطة بحياة الطالب وأن يعطي فرصة للطالب ليقوم بالتخطيط والعمل وإعداد التقرير ويتم التخطيط لها بمشاركة المعلم والطلبة وقد يترك للطلاب الحرية في اختيار المشروع وبنهاية المشروع يناقش المعلم الطلبة حول ما قاموا به إلى جانب الملاحظات والنتائج التي توصلوا إليها ويفضل أن يعرض الطلبة المشروع في الصف ويناقشوا النتائج التي توصلوا إليها .

ويمر المشروع بخطوات رئيسية هي:

١ . اختيار موضوع المشروع .

٢ . وضع خطة عمل المشروع .

٣ . إعداد أدوات العمل في المشروع .

٤ . تنفيذ المشروع وتقويم نتائجه .

٥ . كتابة تقرير حول خطوات المشروع وتنفيذه والنتائج التي تم التوصل إليها .

٦ . عرض المشروع أمام الآخرين وشرح نتائجه .

ضوابط تطبيق المشروع:

- يجب أن يكون موضوع المشروع مرتبط بأهداف المنهج الدراسي .
- ملاءمته لقدرات الطالب العقلية والمهارية ومناسبته للمرحلة العمرية
- في حدود إمكانات الطالب وولي الأمر بحيث يمكن استخدام خامات ومصادر البيئة المتوفرة المحيطة بالطالب .
- يمكن للمعلم أن يقترح مجموعة من المواضيع ويختار الطالب أحدها لعمل المشروع .

التأكيد على إجرائية المشروع .

- يعطي الطالب فترة كافية لإنجاز المشروع لا تقل عن أسبوعٍ .
- كتابة ملخص قصير حول المشروع (إذا كان المشروع عمليا) .
- إذا كان المشروع يقوم به مجموعة من الطلبة (يفضل ألا يزيد عدد الطلبة عن ثلاثة) .

يجب التأكد أن دور كل طالب واضحا .

- يمكن تقديم المشروع الواحد لأكثر من معلم مادة إذا كان يخدم موضوعاً في عدة مواد تحقيقاً للتكامل في المواد الدراسية وكذلك تحقيقاً لتكامل المعرفة والمهارات لدى الطالب .
- مراعاة قواعد الأمان والسلامة في تنفيذ المشروع .

وتهدف المشاريع إلى تنمية قدرات التفكير العلمي ومهاراته إلى جانب تنمية العمل الجماعي والتعاوني .ومن المناسب في الصفوف(٥-١٠) أن يزود الطالب بصفحة موضح عليها بعض التعليمات لمساعدته عند تنفيذ المشروع .وقد يحتاج المعلم إلى أن يتزود بالإرشادات حول كيفية تقدير درجات طلابه وذلك من خلال كتابة صفحة إجابة نموذجية (قواعد التقويم لجمع المعلومات حول تحصيل الطالب في كل مهارة) .

وتساعد أداة المشروع على تقويم قدرات مهارات حل المشكلات في الرياضيات وهي :

١ . المبادرة والتخطيط: ويشمل ذلك مهارات طرح الأسئلة وتحديد المشكلات وتكوين الأفكار الأولية والخطط المبدئية .

٢ . التنفيذ وتدوين الملاحظات: ويتطلب ذلك مهارات تنفيذ خطة العمل التي تشتمل على جميع الأدلة عن طريق الملاحظة وفي الحالات تشتمل أيضا على التعامل يدويا مع الأدوات والمواد .

٣ . التحليل والتفسير: وتتطلب ذلك مهارات اختبار المعلومات والأدلة لمعالجة وعرض البيانات بحيث يمكن تفسيرها وأيضا مهارات تفسير وتقويم وتطبيق النتائج .

٤ . الاتصال وعمل الفريق: تعد هذه المهارة من المهارات الأساسية في الرياضيات مثلها مثل المجالات الأخرى خصوصا في مرحلة تكوين الأفكار واختيارها وتفسيرها ومناقشتها والاتفاق عليها ، كما أن مهارات العمل الجماعي أو ما يعرف بعمل الفريق تعد أيضا مهمة لان تكوين الأفكار العلمية وتطبيقها عملية تتطلب قدراً من المشاركة والتعاون في كل من المجتمع وداخل غرفة الصف .و على المعلم أن يحدد القدرات التي يتم اختبارها في كل مشروع .

ملاحظة: عند اختيار مشروع للطلبة، يجب أن يضمن المعلمون أنه يبنى من مواقف حياتية مرتبطة بحياة الطالب . ويجب أن يضمن المعلمون أيضا أن المشروع الذي تم اختياره، كما يعطي الطالب فرصاً ليقوم بالتخطيط والعمل وإعداد التقرير .

آلية تصحيح المشروع

بما أن المشروع هو جزء من عمل ينفذ عادة بشكل فردي ويشترك فيه الطالب في استقصاء مهمة ما تتطلب منه القيام بتحليل مشكلة معينة واختيار استراتيجية وتنفيذ العمل وتقديم تقرير حول ما قام به . لذلك يتم إعطاء المشاريع باستخدام استمارة يوزعها المعلم للطلاب ويتم التصحيح وفق معايير يتم وضعها من قبل المعلم حسب طبيعة المشروع وقد يتم أحيانا تصحيح المشروع حسب نموذج مقترح يحتوي على موضوعات التخطيط والعمل والتقرير كما هو موضح أدناه:

خطوات المشروع	وصف المشروع (المعايير)	الدرجة
التخطيط	١- تخطيط جيد وواضح .	٣
	٢- تخطيط واضح ولكن يحتاج تعديل .	٢
	٣- يوجد بعض التخطيط ولكن غير واضح .	١
العمل	٤- عمل يقوم على أدلة دقيقة وجيدة وواضحة .	٤
	٥- عمل واضح ولكن لا يقوم دائماً على أدلة دقيقة .	٣- ٢
	٦- عمل غالباً غير واضح وغير دقيق، والأدلة ضعيفة .	١
التقرير	٧- تقرير جيد وواضح والعرض جيد مع أسباب منطقية .	٣
	٨- تقرير غير واضح في بعض الجزئيات والعرض غير جيد مع بعض الأسباب المنطقية .	٢
	٩- تقرير غير جيد ، عرض ضعيف ولا توجد أسباب منطقية .	١
المجموع		١٠

أمثلة على المشاريع:

بما أن المشروع هو جزء من عمل ينفذ عادة بشكل فردي ويشترك فيه الطالب في استقصاء مهمة ما تتطلب منه القيام بتحليل مشكلة معينة واختيار إستراتيجية وتنفيذ العمل ويقدم تقريرا حول ما قام به .

سوف يتم إعطاء المشاريع باستخدام استمارة يوزعها المعلم لمجموعة من الطلبة ويتم التصحيح وفق معايير يتم وضعها من قبل المعلم حسب طبيعة المشروع وقد يتم أحيانا تصحيح المشروع حسب نموذج مقترح يحتوي على موضوعات التخطيط والعمل والتقرير .

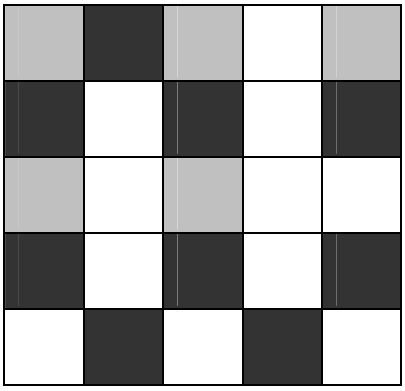
أمثلة

✍ يراد عمل مشروع على قطعة مستطيلة مساحتها ١٤٠٠م^{٢} و أحد أبعادها ٧٠ متر و يراد إنشاء منزل بداخلها أبعاده ٢٠م، ٢٥ م، و كذلك غرفة للحارس مربعة الشكل أحد أضلاعها ٥ م و مجلس منفصل بمساحة ٦٠م^{٢} و حوض سباحة دائري نصف قطره ٢١ م و موقف يسع أربعة سيارات خاصة على الأكثر و ممر مستطيل الشكل من المدخل إلى المنزل أبعاده ٤م، ٨٠م .

المطلوب:

١- رسم كروكي للمشروع . ٢- إيجاد مساحة الأرض المتبقية .

✍ أعد بطاقة كما بالشكل التالي :



مستخدماً المعادلات أجب عن الأسئلة التالية:

أ) كم يبلغ عدد المربعات السوداء في ٧ بطاقات

ب) كم يبلغ عدد المربعات الرصاصية في ٧ بطاقات

ج) كم عدد البطاقات التي تحتوي على ٥٥ مربع أبيض

✍ إذا كنت تسير بمعدل ٧ كم / ساعة كم تحتاج من الوقت للانتقال من مدرستك إلى:

١- أقرب مركز تسوق ٢- أقرب نادي رياضي ٣- أقرب مطار ٤ - أقرب موقف حافلة .

✍ إذا كلفت بطلاء جدران غرفتك وتبليط الأرضية ومن ثم وضع تصور لتأثيث الغرفة:

اذكر الخطوات التي يتعين عليك إجراؤها قبل تنفيذ المطلوب ثم أحسب تكلفة المشروع .

* عند تقويم المشروع على المعلم أن يراعي ما يلي:

أ- أن يتضمن المشروع مخطط هندسي لأرضية الغرفة باستخدام نوع أو أكثر من البلاط .

ب- أن يحسب الطالب تكلفة التبليط معتمداً على نوع وسعر البلاط الذي سيستخدمه في التبليط .

ج_ أن يحسب الطالب تكلفة طلاء الغرفة معتمداً على نوع وسعر الدهان .

د- أن يعمل تصور لترتيب أثاث الغرفة مستخدماً مقياس رسم معين ويحدده .

هـ – أن يذكر الطالب مصادر المعلومات والبيانات التي استخدمها في المشروع(الإنترنت أو المجلات أو إعلانات دليل الهاتف. . .)

٤ – التقرير Report:

ويقصد به النص المكتوب الذي يعده الطالب ليصف فيه شيئاً شاهده أو مكاناً زاره أو تجربه عملية قام بها أو يلخص موضوعاً قرأه أو يعرض رأياً في مسألة درسها ونحو ذلك. ويمكن للطالب الإشارة إلى المصادر التي رجع إليها فيما كتب.

* ملاحظة: يختار الطالب عمل مشروعاً أو تقريراً.

٥– الأسئلة القصيرة Quizzes : تقدم الأسئلة القصيرة كأداة مناسبة لتقويم بعض المهارات أثناء عملية التعليم والتعلم وهي عبارة عن سؤال أو سؤالين يجيب عليها الطالب كتابياً أو شفهياً تسمح للمعلم القيام بالحكم على ما يعرفه الطالب في موضوع معين كما أنها مفيدة كتغذية راجعة للطالب.

مثال على الأسئلة القصيرة في الرياضيات:

* أب جـ مثلث فيه أ(٤، ١) ، ب(٣، ٤) ، جـ (–١، ٤) . أوجد :

أولاً: معادلة $\overleftrightarrow{أجـ}$.

ثانياً: طول العمود النازل من ب على $\overleftrightarrow{أجـ}$.

ثالثاً : طول $\overline{أجـ}$.

رابعاً : مساحة المنطقة أ ب جـ .

* بين أي المستقيمين فيما يأتي متوازيان وأيهما متقاطعان، ثم عين نقطة التقاطع إن وجدت:

١) ٣س+ ٢ص= ٥ ، ٤ س+ ٥ص=٢

٢) س + ص =–٨ ، ٣س + ٣ص +١٠=٠

د) آلية التخطيط للتقويم ورصد الدرجات للصفوف (٥ – ١٠):

عند التخطيط للتقويم تتبع الاستراتيجيات التالية:

١. يقوم المعلم أو مجموعة من المعلمين الذين يدرسون المنهج في المدرسة بإعداد خطة لإستراتيجية تقويم الطلبة وذلك لتقويم مستوى أداء الطلبة حول مخرجات التعلم.

٢. يراعي المعلم عند إعداد الخطة اختيار أدوات التقويم المناسبة لتقويم مدى تحقق مخرجات التعلم للمادة الدراسية لدى الطلبة.

٣. عند توظيف أدوات التقويم يجب التركيز على عناصر التعلم (المعرفة – التطبيق – الاستدلال) وعدم الاهتمام بعنصر دون الآخر.

٤. على المعلم تفعيل الملاحظة الصفية أثناء توظيف أدوات التقويم المختلفة.

٥. يقصد بالأعمال الكتابية والفنية: حل التدريبات والأنشطة والواجبات المنزلية أسئلة قصيرة والرسومات الهندسية والبيانية المرتبطة بالمخرجات.

٦. قد يختار المعلم أن يصمم اختبار يغطي كل الوحدة أو قد يفضل استخدام الأسئلة لأجزاء صغيرة من الوحدة.

٧. تتم ترجمة الخطة لتقويم أداء جميع الطلبة في استمارة(بطاقة) رصد الدرجات والمتابعة اليومية.

مثال لمخطط التقويم للصف الثامن :

أولاً: وحدات مادة الرياضيات للصف الثامن والوزن النسبي لكل وحدة:

م	الوحدات	عدد الأهداف	عدد الحصص	الوزن النسبي	توزيع الدرجة الكلية للمادة	توزيع درجة الامتحان النهائي ٣٠%
١	المجموعات والعلاقات	١١	٤٢	١٩%	١٩	٦
٢	المقادير الجبرية والحدوديات	١٣	٥١	٢٣%	٢٣	٧
٣	التطابق والتشابه	٩	٣٦	١٦%	١٦	٥
٤	الهندسة	٩	٣٦	١٦%	١٦	٥
٥	الدوال والمعادلات	٧	٢٧	١٢%	١٢	٣
٦	الإحصاء والاحتمالات	٨	٣٢	١٤%	١٤	٤
	المجموع	٥٧	٢٢٤	١٠٠	١٠٠	٣٠

ملاحظة: يجب أن يخصص المعلم حصة في الأسبوع لمناقشة المشاريع الطلابية أو حصة كل أسبوعين .

- آلية رصد الدرجات:

أولاً : الاختبارات والدرجة المخصصة لها :

يتم إجراء الاختبارات القصيرة والنهائية على النحو الآتي:

- ٣٠ درجة للاختبارات القصيرة في الصفوف (٥ – ٩) .
- ٣٠ درجة لامتحان نهاية العام الدراسي .
- تعد الامتحانات نهاية العام الدراسي على مستوى المدرسة بناء على المواصفات الموضحة في الوثيقة وتحت إشراف كل من المعلم الأول والمشرف التربوي للمادة .
- مواصفات الاختبارات القصيرة سوف يتم تحديدها بواسطة المعلم نفسه معتمداً على الموضوع والهدف الذي يقوم بتدريسه .

ثانياً: يتم توزيع الدرجات على أدوات التقويم المستمر لكل فصل على النحو التالي:

أدوات التقويم المستمر	الدرجات	ملاحظات
الأعمال الكتابية والفنية	٢٠	يتم التقويم ثلاث مرات على الأقل
الأعمال الشفوية	١٠	يتم التقويم ثلاث مرات على الأقل
المشاريع	١٠	يتم التقويم مرة خلال العام الدراسي
اختبارات قصيرة	٣٠	عدد الاختبارات لا يقل عن ثلاث اختبارات
الامتحان النهائي	٣٠	يعد في نهاية العام الدراسي على **مستوى المدرسة**
المجموع	١٠٠	مجموع الدرجات في نهاية العام الدراسي

آلية التقويم مصممة على أن تكون مرنة بقدر الإمكان ،والغرض من الجدول هو التأكد من أن أدوات التقويم المستخدمة من قبل المعلمين مناسبة وتعطي تغطية شاملة لجميع القدرات .

ويجب على المعلم التأكد من أن الجدول يراعي أن تكون درجات الامتحان النهائي والاختبارات القصيرة تراعي مستويات التعلم المختلفة (معرفة – تطبيق – استدلال) .

المواصفات الامتحانية لمادة الرياضيات للصف العاشر

ويشترط في الامتحان :

- أن يراعي مستويات التعلم المختلفة (معرفة – تطبيق – استدلال) .
- أن يراعي الفروق الفردية بين الطلبة .
- أن تكون مفرداته متنوعة بين المقالية والموضوعية حسب النسب التالية:

١- اختيار من متعدد ٤٠% = ٢٤ درجة .

٢- أسئلة مقالية ٦٠ % = ٣٦ درجة .

١- مستويات التعلم لمفردات الامتحان :

المستوى	المعرفة	التطبيق	الاستدلال	المجموع
النسبة	%٣٠	%٥٠	%٢٠	%١٠٠
المجموع	١٨	٣٠	١٢	٦٠

مثال لمخطط التقويم للصف العاشر:

أولاً: وحدات مادة الرياضيات للصف العاشر والوزن النسبي لكل وحدة:

م	الوحدات	عدد الأهداف	عدد الحصص	الوزن النسبي	التقويم المستمر ٤٠%		الامتحان ٦٠%
					٣٥	٥	
١	الهندسة التحليلية والمجسمات	٨	٢٧	١٢%	٤	المشروع	٧
٢	الإحصاء	٧	٢٥	١١%	٤		٧
٣	الأعداد الحقيقية والمصفوفات	١٥	٤٩	٢٢%	٨		١٣
٤	الحدوديات والدوال الجبرية	١٠	٣٣	١٥%	٥		٩
٥	الدوال المثلثية	٧	٢٥	١١%	٤		٧
٦	المتجهات	١١	٣٨	١٧%	٦		١٠
٧	التخطيط المالي لإيرادات والإنفاق	٨	٢٧	١٢%	٤		٧
	المجموع	٦٦	٢٢٤	١٠٠	٣٥	٥	٦٠

ملاحظة: يجب أن يخصص المعلم حصة في الأسبوع لمناقشة المشاريع الطلابية أو حصة كل أسبوعين.

أدوات التقويم / الوحدة	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	السابعة	الثامنة	الدرجات	الوزن النسبي لأدوات التقويم
الأعمال الشفوية	*	*	*	*	*	*	*	٥	
الأعمال الكتابية والفنية	*	*	*	*	*	*	*	١٠	
الاختبارات القصيرة		*		*		*		٢٠	٤٠%
المشروع	**********							٥	
الامتحان النهائي	7	٧	13	٩	٧	١٠	٧	٦٠	٦٠%
المجموع	١١	١١	٢١	١٤	١١	١٦	١١	١٠٠	١٠٠%

الورقة الامتحانية لنهاية العام الدراسي للصف العاشر

- ورقة امتحانيه واحدة .
- يتم أعداد الامتحانات مركزين من قبل الوزارة .
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف .
- تتكون الورقة الامتحانية من قسمين : أسئلة موضوعية وأسئلة مقالية .
- نسبة الأسئلة الموضوعية : المقالية = ٤٠% : ٦٠ % .
- الدرجة الكلية للامتحان: ٦٠ درجة .

السؤال الأول موضوعي: (٢٤ درجة)

يتكون من (١٢) مفردة من نمط الاختيار من متعدد لكل مفردة (درجتان)

الأسئلة المقالية :(٣٦ درجة)

تتكون من ٣ أسئلة وكل سؤال يتكون من(٢ – ٣) جزئيات .

السؤال الثاني مقالي: (١٢ درجة)

السؤال الثالث مقالي: (١٢ درجة)

السؤال الرابع مقالي: (١٢ درجة)

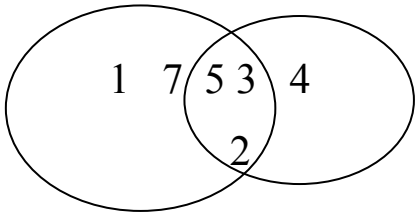
ملاحظات:

- يسبق السؤال الموضوعي تعليمات خاصة به .
- في نمط الاختيار من متعدد يكون عدد البدائل أربعة لكل مفردة، وينص أن تكون الإجابة بكتابة رقم المفردة وبجوارها الحرف الدال على الإجابة الصحيحة .
- تراعى النسب لمستويات التعلم في الورقة الامتحانية .

مثال على الاختبار القصير:

اختبار قصير للصف الثامن الأساسي **الزمن ١٥دقيقة**

السؤال الأول: اختار رمز الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة في كل مما يلي:



١) في الشكل المقابل المجموعة (س–ص) تساوي: س ص

أ) ﴿١،٧﴾ ب) ﴿٥ ، ٢﴾

ج) ﴿٣ ، ٤﴾ د) ﴿٥ ، ٤، ٣ ، ٢﴾

2) قيمة المقدار (٢س + ٤) عندما س = $\frac{-١}{٢}$ تساوي :

أ) ٥ ب) ٣ ج) ٠ د) –٣

٣) ناتج: ($٣^{٢} \div -٣^{٢}$) يساوي:

أ) ٠ ب) ١ ج) ٣ د) ٨١

٤) قيمة ل التي تجعل الحدودية ($٢٥س^{٢} + ل س + ٩ص^{٢}$) مربعاً كاملاً تساوي

أ) ٣٠ ب) ٣٠ص ج) ١٥ د) ١٥ص

٥) أودع سعيد مبلغ ١٠٠ريال بفائدة بسيطة نسبتها ١٠% لمدة عامين فإن الفائدة المستحقة لسعيد تساوي:

أ) ٢٠٠٠ريال ب) ٥٠٠ريال ج) ١٢٠ريال د) ٢٠ريال

السؤال الثاني:

أراد معلم الرياضة المدرسية أن يكافئ الطلبة المتميزين في بعض الألعاب الرياضية فتوجه إلى محل بيع الساعات فوجد نوعين من الساعات ثمن النوع الأول ١٠ريالات للساعة وثمن النوع الثاني ٧ ريالات للساعة الواحدة

أ) عبر جبرياً عن المبلغ الذي سيدفعه المعلم ثمنا لمجموعة من الساعات .

ب) إذا اشترى المعلم٤ ساعات من كل نوع فأحسب المبلغ الذي سيدفعه للمحل .

الذمواصفات الامتحانية لنهاية العام الدراسي لمادة الرياضيات للصفوف من (٥-٩)

يحتوي الاختبار نهاية العام الدراسي على عدة أنواع من الأسئلة والتي تقوّم القدرات التي تم تحديدها في هذه الوثيقة .

فيما يلي جدول يوضح توزيع الدرجات اختبار نهاية العام الدراسي على الأسئلة الموضوعية و الأسئلة المقالية بالنسبة في الصفوف (٥-١٠) .

	الأسئلة الموضوعية	الأسئلة المقالية	
العام الدراسي	السؤال الأول اختيار من متعدد	السؤال الثاني	السؤال الثالث
	١٢ مفردة لكل مفردة درجة غير قابلة للتجزئة (١٢درجة)	* درجة السؤال: ٩درجات * يتكون السؤال من: (٢-٣) جزئيات	* درجة السؤال: ٩درجات * يتكون السؤال من: (٢-٣) جزئيات

ويشترط في الاختبار :

- أن يراعي نسب عناصر التعلم (معرفة – تطبيق - استدلال)
- أن يراعي الفروق الفردية بين الطلبة .
- أن تكون مفرداته متنوعة بين المقالية والموضوعية حسب النسب التالية

١-اختيار من متعدد ٤٠% = ١٢درجة . ٢-أسئلة مقالية ٦٠ % = ١٨درجة .

الورقة الامتحانية لنهاية العام الدراسي للصفوف (٥–٩)

– ورقة امتحانيه واحدة

– زمن الإجابة: ساعة ونصف

– تتكون الورقة امتحانيه من قسمين : أسئلة موضوعية وأسئلة مقالية

– نسبة الأسئلة الموضوعية : المقالية = ٤٠% : ٦٠ %

– الدرجة الكلية للامتحان: ٣٠ درجة

السؤال الأول موضوعي: (١٢ درجة)

يتكون من (١٢) مفردة من نمط الاختيار من متعدد لكل مفردة (درجة)

الأسئلة المقالية :(١٨ درجة)

تتكون من سؤالين وكل سؤال يتكون من(٢ – ٣) جزئيات .

السؤال الثاني مقالي: (٩درجات)

السؤال الثالث مقالي: (٩ درجات)

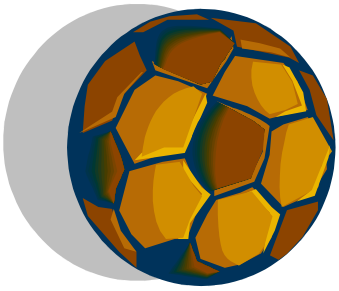
ملاحظات:

– في نمط الاختيار من متعدد يكون عدد البدائل أربعة لكل مفردة، وينص أن تكون الإجابة بوضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة في كل مفردة .

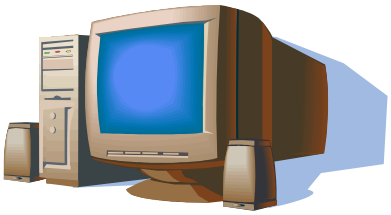
– تراعى النسب لعناصر التعلم في الورقة الامتحانية .

ملحق(١)

١) أ) أحسب سعر البيع لكل سلعة من السلع الموضحة حسب نسبة الخصم في كل شكل من الأشكال التالية:



٢ ريال (الخصم ٥%)　　٨ ريالات (الخصم ٤٠%)



٢٠٠ ريال (الخصم ١٠%)

ب) أوجد مجموع أسعار السلع بعد الخصم

ج) ما سعر ثلاث كرات، وأربع حافلات بعد الخصم.

٢) إذا كان لديك قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها ١٢١ م٢ فكم يكون طول ضلعها ؟

٣) إذا كان طول القطعة يزيد عن عرضها بمقدار ٤٠م فعبر بدلالة س عن كل من:

١- طولها　　٢- مساحتها　　٣- محيطها

٤) عند سلمى ١٢ قلماً في حقيبتها ٣ أقلام حمراء، ٥ زرقاء، ٤ سوداء فإذا سحبت سلمى قلماً واحداً عشوائياً فأوجد ما يلي:

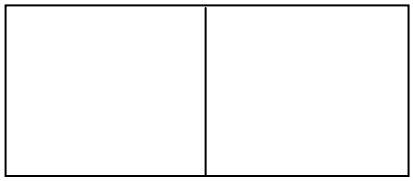
أ) فضاء الإمكانات.

ب) احتمال الحصول على قلم أزرق.

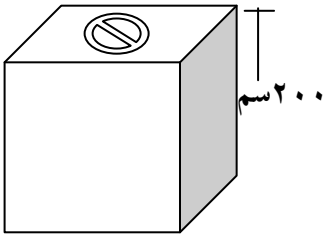
ج) احتمال الحصول على قلم أحضر.

٥) زرعت ١٠١ شتلة من النخيل على مسافات متساوية من أحد جانبي طريق طوله ١٠٠٠م احسب المسافة بين كل شتلتين .

٦) ملعب تنس مستطيل الشكل أبعاده موضحة على الرسم .
إذا كان محيطه ٦٠ مترا، فأوجد قيمة ل ثم أوجد مساحة الملعب؟



٧) خزان على شكل مكعب مملوء بالماء طول حرفه ٢٠٠سم ، فرغ منه ٥م٣ من الماء . أحسب حجم الماء المتبقي في الخزان؟



٩) تنفق الأسرة الراتب الشهري على النحو التالي:
٣٠% للمأكل والمشرب، ٢٥% للمسكن، ٣٠% للملبس والمفروشات وتدخر الباقي .

١) مثل هذه البيانات باستخدام الأعمدة .
٢) إذا كان دخل الأسرة الشهري ٦٠٠ ريالا فما مقدار ما تدخره الأسرة في السنة .
٣) إذا كان ما توفره الأسرة في الشهر ٧٥ ريالا ، فاوجد مقدار ما تدفعه في السكن شهريا

ملحق (٤)

استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصفوف (٥ – ٩)

العام الدراسي /..... الصف:.....

م	الأدوات / أسماء الطلبة	أدوات التقويم المستمر ٧٠%					الاختبار الفصلي ٣٠%	المجموع الكلي ١٠٠%	المستوى
		الأعمال الشفوية	الأعمال الكتابية والفنية*	مشروع أو تقرير	الاختبارات القصيرة (لا تقل عن ٣)	المجموع			
	الدرجة	١٠	٢٠	١٠	٣٠	٧٠	٣٠		
١									
٢									
٣									

تدخل ضمن الأعمال الكتابية والفنية: الواجبات المنزلية ،التدريبات الأسئلة القصيرة، تنفيذ أنشطة المنهج، الرسومات . . .

ملحق (٤)

استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصف (١٠)

العام الدراسي /..... الصف: العاشر /....

م	الأدوات / أسماء الطلبة / الدرجة	الأعمال الشفوية	الأعمال الكتابية*	اختبارات قصيرة (على الأقل ٣)	مشروع	المجموع	الاختبارات ٦٠%	المجموع الكلي ١٠٠%	المستوى
		أدوات التقويم التكويني المستمر ٤٠%							
		٥	١٠	٢٠	٥	٤٠	٦٠		
١									
٢									
٣									

- تدخل ضمن الأعمال الكتابية والفنية: الواجبات المنزلية ،التدريبات، تنفيذ أنشطة المنهج ، الرسومات . . . .

ملحق

استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصف السابع في مادة الرياضيات

العام الدراسي: ٢٠٠٩/٢٠١٠م

م	الأدوات / الدرجة / اسم الطالب	أدوات التقويم المستمر							المجموع الكلي ١٠٠%	المستوى
		الأعمال الشفوية	الأعمال الكتابية والفنية*	مشروع أو تقرير	الاختبارات القصيرة (لا تقل عن ٢)	المجموع	اختبار التنمية المعرفية	الاختبار الفصلي		
		١٠	٢٠	١٠	٢٠	٦٠	١٠	٣٠		
١										
٢										
٣										
٤										
٥										

- تدخل ضمن الأعمال الكتابية والفنية: الواجبات المنزلية ،التدريبات الأسئلة القصيرة، تنفيذ أنشطة المنهج، الرسومات. . .

- تدخل الدرجة المحسوبة للتنمية المعرفية (١٠٪ من الاختبار) مع درجة الاختبارات القصيرة وبذلك تصبح درجة الاختبارات القصيرة ٢٠ درجة بدلا من ٣٠.
- تحسب درجة الـ ١٠٪ من اختبار التنمية المعرفية وفق العملية التالية:

١٠٪ = الدرجة التي حصل عليها الطالب في اختبار التنمية المعرفية $\times \frac{10}{100}$

مثال/ إذا حصل الطالب على الدرجة ٧٢ في اختبار التنمية المعرفية، فإن الدرجة التي سوف ترصد له هي:

الدرجة = ٧٢ $\times \frac{10}{100}$

= ٧,٢ ≈ ٧ درجات