سلطنة عمان
وزارة التربية و التعليم
المديرية العامة للتقويم التربوي

وثيقة تقويم تعلم التلاميذ
مواد المجال الثاني للصفوف (١-٤)

٢٠١٢/٢٠١٣م

م	الموضوع	رقم الصفحة
١	المصطلحات والمفاهيم الواردة في الوثيقة	٣
٢	المقدمة	٤
٣	مبادئ عامة في التقويم المستمر	٥
٤	أدوات التقويم المستمر في مادتي العلوم والرياضيات ومواصفاتها العامة	٦
٥	مراحل التقويم المستمر	١٥
٦	المخرجات التعليمية العامة	١٩
٧	المخرجات التعليمية الخاصة	٢٠
٨	المستويات المعرفية	٢٠
٩	المقرر الدراسي	٢٦
١٠	استمارة مواصفات الاختبار القصير	٢٨
١١	استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصفوف (١-٢) لمادة العلوم	٣٠
١٢	استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصفوف (٣-٤) لمادة العلوم	٣١
١١٣	استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصفوف (١-٢) لمادة الرياضيات	٣٢
١٤	استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصفوف (٣-٤) لمادة الرياضيات	٣٣
١٥	استمارة التقويم الذاتي	٣٤
١٦	الملاحق	٣٥

المصطلحات

التقويم الذاتي (Self- Assessment):

مشاركة التلاميذ في تحديد مستويات ومحكات بغرض تطبيقها على أعمالهم ، وإصدار أحكام تتعلق بمدى تحقيقهم لهذه المحكات والمستويات . وهاتان الخاصتان تمثلان عنصري أية عملية تقويم ، وبذلك يعد التقويم الذاتي أداة للانعكاس، والتعلم ، والمراقبة الذاتية للأداء .

التقويم الجماعي / تقويم الأقران(Team/peer Assessment) :

قيام جماعة صغيرة غير متجانسة من المتعلمين بالتعاون الفعلي لتقويم عمل أنجزه أحد أعضائها أو مجموعة أخرى ، وذلك لتحقيق هدف أو أهداف مرسومة في إطار اكتساب معرفي أو اجتماعي يعود عليهم جماعة وأفرادا بفوائد تعليمية متنوعة أفضل مما يعود عليهم من خلال تقويم المعلم لهم .

ملف أعمال التلميذ (Portfolio) :

هو عبارة عن ملف وثائقي يتم فيه حفظ نماذج من الأنشطة الصفية وأعمال التلميذ المتنوعة ، التي تم تقييمها من قبل المعلم والتي تشير إلى مستوى أدائه وتوضح مدى اكتسابه للمخرجات أو أهداف التعلم، ويمكن أن يحفظ هذا الملف في المدرسة مع تحديد ملف واحد لكل تلميذ في جميع المواد الدراسية، ويعتبر هذا الملف مرجعا للمعلم ولمدير المدرسة ولولي الأمر، ولغيرهم من المتابعين لمستوى التلميذ وبيان مدى تقدم تعلمه، مع ضرورة اطلاع ولي الأمر على هذا الملف مرة واحدة على الأقل شهريا .

الفحص والتدقيق (Moderation):

يقصد بالفحص والتدقيق عملية المتابعة التي تتم للتأكد من التطبيق السليم لأدوات التقويم المستمر في ضوء المعايير والمواصفات المحددة في وثائق تقويم تعلم التلاميذ للمواد الدراسية، ومدى انعكاسها على نتائج التلاميذ .

(يمكنك اخي المعلم/اختي المعلمة الرجوع الى دليل الفحص والتدقيق للإطلاع عن تفاصيل الفحص والتدقيق)

ثبات المنهجية:

إعطاء التلاميذ أنشطة مناسبة ومتنوعة تلاءم مستواهم، وتعكس مخرجات التعلم المقررة .

ثبات المعيارية :

إعطاء التلاميذ درجات صادقة وموضوعية، يتم فيها مراعاة معايير توظيف كل أداة من أدوات التقويم المحددة في الوثيقة .

المقدمة:

يعد التقويم المستمر عنصرا أساسيا في العملية التعليمية التعلمية ؛ لأنه يساعد التلميذ في معرفة مدى تقدمه ، ويعرف أولياء الأمور بمستوى الإنجاز الذي يحققه أبناؤهم ، كما يزود المعلم بمعلومات مهمة حول تقدم تعلم التلاميذ 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 للمجال الثاني، 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 /المجال، 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 . وتقدم 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 التعليم والتعلم، ويرتقي بمستويات التلاميذ ، كما يرجى منك الإطلاع على الوثيقة العامة للتقويم التربوي ، التي تحتوي على ما ينبغي أن تتعرف عليه من أمور عامة متعلقة بالتقويم المستمر وأدواته ،وتقارير الأداء، والسجل الشامل للتلميذ، وملف أعمال التلميذ، ونظام الفحص والتدقيق .

سائلين الله العلي القدير للجميع التوفيق .

أولا- مبادئ عامة في التقويم المستمر

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

٢ـ ربط عمليات التقويم بمخرجات أو أهداف التعلم الخاصة بكل مادة دراسية.

٣ـ إتاحة الفرصة للمعلم للمشاركة في اختيار أدوات التقويم المناسبة لكل مخرج من مخرجات التعلم الخاصة بمادته.

٤ـ مراعاة جوانب التعلم المختلفة لدى التلميذ وتنمية فكره الناقد، وقدراته الابتكارية، ومهاراته الإبداعية.

٥ـ الاستفادة من التعلم التعاوني (نظام المجموعات) في عمليات التقويم المختلفة.

٦ـ تشجيع التقويم الذاتي، وذلك بإتاحة الفرصة للتلميذ في تقويم بعض أعماله بنفسه، والحكم على مستوى أدائه في اكتسابه لكفايات درس أو وحدة معينة في ضوء المخرجات أو الأهداف التعلمية التي يزود المعلم بها التلميذ.

٧ـ مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، مع الاهتمام بالمجيدين دراسيا والموهوبين، وتطوير قدراتهم ومواهبهم من خلال أنشطة تساعدهم على الإجادة و الإبداع ، وتقديم المساعدة المناسبة للطلبة الذين لم يحققوا مستوى الإنجاز المطلوب، ومن يعانون صعوبات في التعلم.

٨ـ تقديم التغذية الراجعة الفورية والمستمرة على أعمال التلميذ ومشاركاته المتنوعة.

٩ـ ارتباط التقويم بعمليتي التعليم والتعلم.

١٠ـ الاهتمام بتطبيق كل من التقويم التكويني (التقويم من أجل التعلم) والختامي(تقويم التعلم)بشكل متوازن.

١١ـ تفعيل دور الأسرة في عمليات التوجيه والمتابعة، وإشراكها في تنفيذ البرامج الإثرائية والعلاجية المقترحة، وتزويدها بالمخرجات أو الأهداف التعلمية المطلوبة، وبمعلومات دقيقة عن مدى تقدم أبنائها وعن الصعوبات التي يواجهونها.

ثانيا – أدوات التقويم المستمر في مادتي العلوم والرياضيات (المجال الثاني) ومواصفاتها العامة :

صممت أدوات التقويم على أساس إنها أدوات تقويم ختامية (بعد جزء من المقرر) تؤدى في أي وقت وفي أي محتوى للمنهج ويمكن أن يستفاد منها في مجال التشخيص والعلاج (تقويم تكويني)، مع الأخذ في الاعتبار أن يتم تقويم التلاميذ في الصفوف الثالث و الرابع بواسطة الاختبارات القصيرة عقب حصولهم على الفرص الكافية لتلقي المعلومات الضرورية لعنصر المعرفة والفهم وعنصر حل المشكلات بعد تغطية جزء من المقرر .

وهنا يجب تعريف التلاميذ منذ بداية العام الدراسي بالأدوات التي سوف تستخدم لجمع المعلومات حول المعارف والمهارات المتوقع منهم اكتسابها خلال دراستهم للمقرر الدراسي في كل صف ومعايير التقويم التي سوف تحدد درجة إنجازهم للمخرجات التعليمية من خلال كل أداة لتحقيق الغرض الختامي أو التكويني البنائي للتقويم وكما يجب على المعلم أن يخطط تخطيطا شاملاً عند تطبيقه للأدوات بحيث يراعي المخرجات والمستويات وعدد مرات التقويم وتم إضافة ملاحق لأمثلة توضيحية لكل أداة من أدوات التقويم ليسترشد بها المعلم لا ليطبقها بعينها على تلاميذه . ويقوم المعلم تلاميذه في مادتي العلوم والرياضيات باستخدام الأدوات التالية:

١- الأعمال الشفوية (الحوار الشفوي – العرض الشفوي) :

وهي أحد طرق التفكير الجماعي والموجهة والتي من خلالها تساعد على تنمية القدرة التعبيرية عند التلميذ إلى جانب الثقة بالنفس وقدرة الإصغاء والحوار وإبداء الرأي واحترام الرأي الآخر . وقد يتضمن طرح الأسئلة شفويا للحصول على إجابة مباشرة كما يحدث أثناء المقابلة والتي تتم بين طرفين أو أكثر (إما بين المعلم والتلميذ أو بين المعلم ومجموعة من التلاميذ – أو بين التلميذ وزميله أو بين التلميذ ومجموعة من التلاميذ) وكذلك العروض الشفوية .

أ- الحوار الشفوي :

وهذه الأداة التقويمية يتم التخطيط لها وإعدادها من قبل المعلم ليتم تطبيقها خلال مواقف تعليمية مختلفة للحصول على إجابات علمية من التلاميذ ، مع الأخذ في الاعتبار الشروط التالية:

- قياس مخرجات المنهج الدراسي .
- استخدام كأداة مستقلة لتقويم أداء التلاميذ في الصفوف (١-٤) .
- الاشتمال على الأسئلة القصيرة الشفوية والتي تتطلب إجابة محددة وسريعة .
- مصاحبة للممارسات التدريسية اليومية الصفية واللاصفية (قبل وأثناء وبعد الموقف التعليمي) .
- تمرير السؤال إلى أكثر من تلميذ في حالة عدم الإجابة عليه .
- طرح السؤال من تلميذ إلى تلميذ آخر .
- استهداف فئة محددة من تلاميذ الفصل في كل مرة .
- إعطاء التلميذ تغذية راجعة .

- مراعاة مستويات التعلم المختلفة .
- بإمكان المعلم أن يستفيد من المعيار الآتي والذي يساعده في الوصول إلى حكم صادق لجميع التلاميذ من حيث المنهجية والمعيارية في الدرجة الممنوحة(ويمكن من أن يقوم المعلم بإعداد معيار آخر غير المقترح حسب ما يراه مناسبا) .

الدرجة	معيار الدرجة
٥	– يعطي إجابات دقيقة للأسئلة التي تطرح عليه في أسئلة المعرفة . – يعطي إجابات دقيقة للأسئلة التي تطرح عليه في أسئلة التطبق . – يعطي إجابات دقيقة للأسئلة التي تطرح عليه في أسئلة الاستدلال . – يتواصل بالنقاش (مع المعلم أو زملاءه التلاميذ) ليعطي مبررات لرأيه . – يطرح أسئلة تفكيرية (تثير الموقف التعليمي)
٤	يحقق أربعة من المعايير
٣	يحقق ثلاثة من المعايير
٢	يحقق اثنين من المعايير
١	يحقق واحد من المعايير

- يتم تقويمها بمعدل **٤ مرات** خلال العام الدراسي .

ب– العرض الشفوي :

يعد العرض الشفوي من أشكال التقويم التي يوظفها المعلم من أجل إكساب التلاميذ المهارات المختلفة والقدرة على الحوار والتعبير والمواجهة وتنمية الشخصية الإيجابية لديهم . **ويقوم المعلم بتقويم تلاميذه في هذه الأداة مرة واحدة خلال العام الدراسي .** وإليك أخي المعلم/ أختي المعلمة بعض النقاط المهمة المقترحة لتفعيل هذه الأداة بصورة تحقق الغرض الذي وجدت من أجله أداة العرض الشفوي . وهي كالآتي :

- التخطيط المسبق والمدروس في تنفيذ التقويم التكويني والختامي لهذه الأداة .
- تدريب التلاميذ على هذه الأداة قبل تنفيذ التلاميذ لعروضهم .
- أن لا تزيد مدة العرض عن خمس دقائق .
- أن لا تكون المادة المعروضة لموضوع جديد سيشرحه المعلم في حصته .
- أن يحقق موضوع العرض مخرجات/أهداف التعلم التي درسها التلميذ في صفه .

ويمكنك أخي الفاضل /أختي الفاضلة الاستعانة بهذا المعيار في منح درجة أداء التلاميذ (ولا يمنع من أنك تقوم بإعداد معيار آخر من المقترح بما تراه مناسبا تحقق من خلاله المعيارية والمنهجية في الدرجات الممنوحة) .

الدرجة	معيار الدرجة
٥	– عرض الأفكار بطريقة سلسلة و متسلسلة – وضوح لغة العرض والصوت – تلخيص الموضوع والتأكيد عليه بوضوح وفعالية – الرد على الاستفسارات بدقة – التقيد بالزمن المحدد له
٤	يحقق أربعة من المعايير
٣	يحقق ثلاثة من المعايير
٢	يحقق اثنين من المعايير
١	يحقق واحد من المعايير

٢–الواجبات المنزلية :

هي تعيينات من المقرر الدراسي، يحددها المعلم ويكلف التلميذ بأدائها في أوقات فراغه في المنزل أو المدرسة على أن يراعي المعلم مناسبتها لكل تلميذ و ارتباطها بمخرجات/أهداف المنهج وتنوعها حسب المستويات المعرفية ولابد أن تعنى الواجبات بالكيف وليس الكم بحيث أنها تعكس مستويات تعلم مختلفة ولا تركز فقط على مستوى التذكر ،وأن يقوم المعلم بتصحيحها بدقة ،وتعريف كل تلميذ بأخطائه أولاً بأول (التغذية الراجعة) وعلى المعلم أن يقوم تلاميذه في هذه الأداة وفق معايير محددة ، والجدول التالي يوضح معايير في كيفية منح الدرجة بصورة عادلة بين التلاميذ ولا يمنع من أن يقوم المعلم بإعداد معايير أفضل من المقترح بما يراه مناسبا لتحقيق المعيارية والمنهجية في الدرجات الممنوحة) .

الدرجة	معيار الدرجة
٥	- يعطي إجابات دقيقة للأسئلة التي تطرح عليه في أسئلة المعرفة . - يعطي إجابات دقيقة للأسئلة التي تطرح عليه في أسئلة التطبيق . - يعطي إجابات دقيقة للأسئلة التي تطرح عليه في أسئلة الاستدلال . - يعتمد على نفسه في حل واجباته . - يسلم واجباته في الوقت الذي يحدده المعلم .
٤	يحقق أربعة من المعايير
٣	يحقق ثلاثة من المعايير
٢	يحقق اثنين من المعايير
١	يحقق واحد من المعايير

- ويتم تقويمها بمعدل **٤ مرات** خلال العام الدراسي .

٣-الأسئلة القصيرة الكتابية:

أداة تقويمية يتم استخدامها بشكل مستمر أثناء سير الحصة الدراسية للتأكد من اكتساب التلميذ للمخرجات التعليمية ، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة ، وتكون في حدود السؤال أو السؤالين بحيث لا تتجاوز المدة الزمنية لتطبيقها خمس دقائق كحد أقصى .

ويمكن أن تستخدم الأسئلة القصيرة في قياس مخرج/هدف تعليمي معين ، على سبيل المثال أن يستخدم المعلم الأسئلة القصيرة في قياس قدرة التلميذ على وصف خصائص المادة الصلبة((مثال لأسئلة قصيرة في العلوم ملحق (٨)) .

على المعلم أن يقوم بتقويم التلاميذ في هذه الأداة **٤ مرات** في فترات زمنية مختلفة طوال العام الدراسي .

٤- الأنشطة العملية (خاصة بمادة العلوم) :

يقوم بها التلميذ بتوجيه من معلمه وبالتعاون مع زملائه خلال الممارسات الطبيعية للحصة الدراسية (مثل:الأنشطة الأدائية المصاحبة للدرس، أداء التجارب العملية وما يرتبط بها من مشاركة التلميذ) ويمكن أن يستثمر المعلم هذه الأداة لتطوير مهارة التلميذ في كل قدرة من قدرات حل المشكلات .

والجدول التالي يوضح قدرات الأنشطة العملية ومعاييرها :

القدرة	المعايير	دور المعلم في النشاط العملي
المبادرة والتخطيط	– تحديد ما يريد أن يكتشفه (الغرض من النشاط) – تحديد ما يحتاجه لإنجاز العمل (اقتراح المواد ومصادر المعلومات) – تصميم خطه للعمل	– يقدم المعلم الدعم المباشر للتلميذ (مثل: تحديد النشاط العملي والهدف منه–توفير الأدوات . . .) . – توجيه التلاميذ إلى : • تقليل العمل الكتابي وخاصة في الصفين(١،٢) . • توثيق الخطوات من خلال الرسوم والمخططات بدلاً عن التحرير الكتابي . • مراعاة قواعد الصحة والسلامة . – يعتمد المعلم في الكثير من الأحيان على ملاحظة العمل اليدوي . – تتم معظم مراحل العمل تحت إشراف المعلم وتدريب التلميذ لاكتساب المهارات العملية . – عمل معايير لتقويم أداء التلميذ بناء على القدرات الأربع حسب رؤية المعلم مع ما يتواءم مع المرحلة العمرية .
التنفيذ وتدوين الملاحظات	– تحديد الخطوات التي نفذ بها النشاط العملي – التعامل مع الأدوات والمصادر – تحديد النتائج (الملاحظات) – عرض خطوات العمل والنتائج في صورة :جدول–صوره–رسم بياني أو تخطيطي–مجسم . . . . . . – ذكر الصعوبات التي قد تواجهه	
التحليل والتفسير	– تحديد صحة توقعاته – تحديد بعض التفسيرات في ضوء النتائج (السبب والنتيجة)	
الاتصال وعمل الفريق	– التواصل مع مصادر المعلومات (بشرية–الكترونية . . .) – التواصل بتوظيف النتائج والاستنتاجات – التواصل مع زملائه أثناء العمل .	

مثال لنشاط عملي لمادة العلوم الملحق رقم (٨) .

" بطاقة مقترحة لتقويم الأنشطة العملية "

عنوان التجربة أو الاستكشاف : (. . . . .) التاريخ : . . . . . .

أعضاء المجموعة:

اسم التلميذ ١ (تـ١) . . . . . اسم التلميذ ٢ (ت٢) . . . . . .

اسم التلميذ ٣ (ت٣) . . . . . اسم التلميذ ٤ (ت٤) . . . . . .

اسم التلميذ ٥ (ت٥) . . . . . اسم التلميذ٦(ت٦) . . . . . .

القـدرات	المهـارات	الدرجة	الدرجة					
			تـ١	تـ٢	تـ٣	تـ٤	تـ٥	تـ٦
المبادرة والتخطيط	مدى استيعاب معنى الهدف أو السؤال العلمي .	٢						
	التنبؤ أو التوقع ما ستؤول إليه نتائج التجربة .	٢						
التنفيذ وتدوين الملاحظات	مراعاة احتياطات الأمن والسلامة عند التعامل مع الأدوات والمواد المخبرية .	٢						
	إتباع خطوات النشاط أو التجربة واحدة تلو الأخرى .	٢						
	ملاحظة التغيرات التي تحدث خلال تنفيذ النشاط وتدوينها .	٢						
التحليل والتفسير	تحليل نتائج التجربة التي توصل إليها من النشاط أو التجربة .	٢						
	تفسير النتائج التي توصل إليها من النشاط بطريقة علمية .	٢						
	التوصل لحل المشكلة أو بعض العلاقات والاستنتاجات والتعميمات .	٢						
الاتصال وعمل الفريق	التواصل مع الزملاء أثناء تنفيذا لنشاط أو التجربة .	٢						
	تقديم الحلول والمقترحات للتغلب على الصعوبات .	٢						
المجمـوع		٢٠						

٥- المشروع (Project)(رياضيات) :

المشروع هو أداة تقويم تعتمد على العمل الإجرائي المهاري والاستقصاء للوصول إلى نتائج أو تفسيرات علمية، يقوم فيه التلميذ أو مجموعة من التلاميذ بدراسة ظاهرة أو مشكلة ما، بحيث يجمعون حولها المعلومات من مصادر مختلفة للتوصل إلى النتائج والخروج بفكرة، أو حل مقترح، أو خطة محددة، أو توصيات معينة، أو تصميم نموذج، ثم كتابة تقرير حول سير العمل في المشروع ونتائجه

*** ضوابط تطبيق المشروع :**

- يكون المشروع عبارة عن جمع معلومات بسيطة أو خامات البيئة البسيطة التي ترتبط بالمنهج الدراسي .
- تعد المشاريع داخل غرفة الصف تحت إشراف المعلم أو بتفعيل المجموعات .
- يمكن أن يكون التقرير كتابياً (في شكل عبارات وصفية) في الصف الرابع في حدود فقرة واحدة ولكن في الصفوف(١-٣) يكون شفويا .
- إذا كان المشروع يقوم به مجموعة من التلاميذ، فيراعى أن يكون عدد التلاميذ (٢-٥)، ويجب التأكد أن دور كل تلميذ واضحا .
- أن يكون موضوع المشروع مرتبط بأهداف المنهج الدراسي .
- ملائم لقدرات التلميذ العقلية والمهارية ومناسب للمرحلة العمرية
- يمكن استخدام خامات ومصادر البيئة المتوفرة المحيطة بالتلميذ .
- يمكن للمعلم أن يقترح مجموعة من المواضيع ويختار التلميذ أحدها لعمل المشروع .
- التأكيد على إجرائية المشروع .
- يعطي التلميذ فترة كافية لإنجاز المشروع .
- يمكن تقديم المشروع الواحد لأكثر من معلم مادة إذا كان يخدم موضوعاً في عدة مواد تحقيقاً للتكامل بين المواد الدراسية وكذلك تحقيقا لتكامل المعرفة والمهارات لدى التلميذ .
- مراعاة قواعد الأمان والسلامة في تنفيذ المشروع .
- يمكن أن يتم اختيار الموضوع الواحد من قبل أكثر من تلميذ مع اختلاف البيانات والمعالجة من كل تلميذ .

آلية تصحيح المشروع:

بما أن المشروع هو جزء من عمل ينفذ عادة بشكل فردي أو جماعي ويشترك فيه التلميذ في استقصاء مهمة ما تتطلب منه القيام بتحليل مشكلة معينة واختيار إستراتيجية وتنفيذ العمل وتقديم تقرير حول ما قام به . لذلك يتم إعطاء المشاريع باستخدام استمارة يوزعها المعلم للتلاميذ 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 (المعابر)	الدرجة	عناصر التعلم
التخطيط	١- تخطيط جيد وواضح ٢- تخطيط واضح ولكن يحتاج تعديل ٣- يوجد بعض التخطيط ولكن غير واضح	٣ ٢ ١	حل مشكلات
العمل	٤- عمل يقوم على أدلة دقيقة وجيدة وواضحة ٥- عمل واضح ولكن لا يقوم دائماً على أدلة دقيقةٍ. ٦- عمل غالبا غير واضح وغير دقيق ، والأدلة ضعيفة .	٤ ٣- ٢ ١	حل مشكلات
التقرير*	٧- تقرير جيد وواضح والعرض جيد مع أسباب منطقية . ٨- تقرير غير واضح في بعض الجزئيات والعرض غير جيد مع بعض الأسباب المنطقية . ٩- تقرير غير جيد ، عرض ضعيف ولا توجد أسباب منطقية .	٣ ٢ ١	معرفة وفهم
المجموع		١٠	

* ملاحظة :

١) يكون التقرير شفهيا ً(أو إلصاق صور)، ويمكن أن يكون كتابيا في الصف الرابع(عبارات وصفية في حدود الفقرة الواحدة) .

٢) ترصد درجة التخطيط والعمل في حل المشكلات وترصد درجة التقرير في المعرفة والفهم .

٣) أمثلة على بعض المشاريع في الرياضيات (أنظر الملحق (٥))

يقوم التلاميذ في هذه الأداة مرة واحدة خلال العام الدراسي

٦- **الاختبارات القصيرة** (للصفوف الثالث والرابع) :

أداة تقويم للصفين الثالث والرابع يعدها المعلم لتطبيقها في نهاية جزء من المحتوى المقرر أو موضوع معين خلال العام الدراسي وفق المواصفات الفنية للاختبار القصير ، بحيث لا يتجاوز مدة الاختبار القصير عن ٢٠ كحد أقصى ثم تزويد التلاميذ بالتغذية الراجعة المباشرة عن الاختبار فور الانتهاء من أداءه، مع الأخذ في الاعتبار الشروط الآتية:

- تحقق أهداف/ مخرجات المنهج الدراسي .
- تراعي عناصر التعلم بحيث يضمن المعلم أن الاختبارات القصيرة غطت ما نسبته [٣٠% المعرفة و ٤٠% التطبيق و ٣٠% حل المشكلات (الاستدلال)] .
- أن تكون كتابية .
- تكون مصاحبة للممارسات التدريسية اليومية في الحصة الدراسية بهدف تشجيع التلاميذ على استمرارية التعلم .
- لابد أن يتضمن كل اختبار أسئلة من نوع الموضوعي و المقالي بنسبة ٤٠% للأسئلة الموضوعية و ٦٠% للأسئلة المقالية من الدرجة الكلية للاختبار وتوزيع درجات الاختبار على المستويات المعرفية(١,٥ معرفة وفهم، ٤,٥ حل المشكلات) .
- يمكن أن تكون الأسئلة الموضوعية في الاختبار القصير من نمط الاختيار من متعدد (بأربع مفردات) بينما الأسئلة المقالية يفضل أن تكون من نمط المقالي القصير أو التركيبي البسيط .
- توظيف المخططات والرسومات في سياق الأسئلة والإجابات كلما أمكن ذلك .
- **يجب أن يقوم المعلم بإعداد ٤ اختبارات قصيرة في فترات زمنية مختلفة خلال العام الدراسي الواحد كل اختبار بـ ١٥ درجة .**

وبعد الانتهاء من وضع الاختبار القصير ، على المعلم الأول أو المشرف مراجعته والتأكد من مدى صلاحيته وبأنه استوفى مفرداته نسب مستويات التعلم المذكورة أعلاه (٣٠% المعرفة و ٤٠% الفهم والتطبيق و ٣٠% حل المشكلات (الاستدلال) .

وعلى المعلم إعداد مخطط توزيع الدرجات على السؤال/الجزئية/المفردة ووفق عناصر التعلم مخرجات التعلم وذلك بعد إتمام بناء الورقة الإختبارية للتأكد من مطابقتها للمواصفات الموضوعة .

تحسب درجة التلميذ في هذه الأداة في نهاية العام الدراسي من خلال قسمة مجموع درجات الاختبارات الأربعة على ٢ .

أنظر الملاحق التالية الخاصة بالاختبارات القصيرة:

- ملحق (٣) : توزيع درجة الاختبارات القصيرة على الوحدات في مادة الرياضيات .
- ملحق(٤) : مثال لاختبار قصير في الرياضيات .
- ملحق(١٠) : مثال لاختبار قصير لمادة العلوم .

ثالثا – مراحل التقويم المستمر :

١ . التخطيط للتقويم:

وذلك أن يكون المعلم على دراية بمخرجات/ أهداف التعلم للمادة الدراسية لأن ذلك ضروري للوصول إلى تحقيق التدريس والتقويم الفعال . كما أن التخطيط ينبغي أن يراعي المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات التي سيتم تغطيتها في المنهج ، وفي نفس الوقت مراعاة الخبرات السابقةوالحالية والقدرات وإمكانات كل تلميذ . ويعتبر التخطيط أمراً حيويا لأنه يمكّن المعلم من:

- التوضيح للتلاميذ متطلبات وثيقة تقويم أداء التلاميذ لمادة العلوم والرياضيات بصورة مبسطة قدر الإمكان، وشرح آلية تقسيم الدرجات لكل أداة من أدوات التقويم المستخدمة لتقويمهم، ويمكن ان يخصص لذلك حصة او حصتين، بحيث يكون التلميذ على دراية بما هو مطلوب منه خلال العام الدراسي ، ويتم ذلك من بداية العام الدراسي .
- إعداد أنشطة مرتبطة بمخرجات / أهداف التعلم .
- التأكد من إعطاء التلاميذ أنشطة تساعد على النمو المعرفي والمهاري وتمتاز في بعض الأحيان بالتحدي والابتكار، وتكون مناسبة لمستوى التلاميذ .
- توفير الفرص لكل تلميذ لإعادة تقويمه في المخرج /الهدف التعلمي الذي لم يحققه .

إن التخطيط السليم للتقويم يحتم على المعلم إيجاد نوع من التوازن بين توظيف المحتوى النسبي لوحدات وفصول المقرر وتنويع أدوات التقويم عند تقويم أداء التلميذ خلال **العام الدراسي**.

والمثال التالي يبين أحد المخططات التي أقترحها أحد /مجموعة من المعلمين لعملية التقويم الختامي لـ تلامذته/تلامذتهم في الصف الثالث في مادة العلوم :

	واجبات منزلية	أسئلة قصيرة	أعمال شفوية	اختبار قصير	أنشطة عملية
سبتمبر	واجب منزلي(١)		تسجيل ملاحظات حول الأسئلة الشفوية أو العرض الشفوي		
أكتوبر		سؤال قصير(١)		اختبار قصير(١)	أنشطة عملية (١)
نوفمبر	واجب منزلي(٢)		اسئلة شفوية + العرض الشفوي		
ديسمبر		سؤال قصير(٢)	اسئلة شفوية + العرض الشفوي		أنشطة عملية(٢)
يناير				اختبار قصير(٢)	
فبراير	واجب منزلي(٣)	سؤال قصير(٣)	اسئلة شفوية + العرض الشفوي		
مارس			اسئلة شفوية + العرض الشفوي	اختبار قصير (٣)	أنشطة عملية(٣)
ابريل	واجب منزلي(٤)	سؤال قصير			أنشطة عملية(٤)
مايو				اختبار قصير(٤)	

٢ . جعل التقويم جزءاً رئيسياً من الممارسات الطبيعية أثناء تنفيذ الأنشطة اليومية :

ينبغي أن يتم التقويم في الوقت المناسب أثناء العملية التعليمية التعلمية، على أن يضع المعلم في اعتباره بعض العوامل مثل استعداد التلاميذ وطبيعة المخرجات التي يتم تقويمها عند تحديد وقت ونوع التقويم . ففي بعض الحالات يتم التقويم بشكل ختامي في نهاية موضوع أو فصل أو وحدة أو في نهاية المقرر، بينما في حالات أخرى يتم التقويم لبعض مخرجات التعلم في مرحلة متقدمة من العملية التعليمية التعلمية ، مع الأخذ في الاعتبار استمرارية عملية التقويم .

٣ . رصد وتسجيل تقدم التلاميذ بطريقة مناسبة ومقنعة:

أخي المعلم/أختي المعلمة . . .

إن رصد وتسجيل الدرجات يعتبر أمراً حيوياً لمساعدة المعلمين على تحديد احتياجات تلاميذهم وتزويدهم بتغذية راجعة عن مستوى تقدمهم ، بأتباعك بالخطوات الاتية:

- ارجع إلى مُخرَجات/ أهداف التعلم الخاصة بمادتك، واختر لأجل تحقيقها ما يتناسب من أدوات (لاحظ ذلك بالنظر إلى استمارة متابعة الأداء) .
- اختر من خلال مادتك مُخرَجا/ هدفا واحدا أو أكثر خلال الحصة الدراسية، واختر ما يناسب من أدوات وأنشطة من أجل تحقيق ذلك، ولا تنس أن تضع ملاحظاتك على النشاط، كتغذية راجعة، لتوضيح مدى تقدم المتعلم في ذلك المُخرَج، ويمكنك أخي المعلم/ أختي المعلمة القيام بتعديل طرق تدريسك في ضوء تلك التغذية الراجعة، كما يمكنك وضع الخطط التي تراها مناسبة لإخراج المتعلم من الضعف، ليستمر في التعلم ويكون على استعداد بشكل دائم لاستقبال تعلم جديد .
- وفي شأن وضع الدرجة . . أخي المعلم/أختي المعلمة . .

في التقويم الختامي يمكنك تثبيت الدرجة في سجل المتابعة، ولكن في التقويم التكويني فلا يمكنك تثبيتها ، وإنما إذا وضعت الدرجة فيكون لأجل المتابعة والتغذية الراجعة فقط . ، ويمكن توضيح ذلك من خلال ما يأتي:

- **في مادة الرياضيات** ، فالمادة تقوم على ستة محاور، أول محور العد والأعداد، والمحور الثاني العمليات على الأعداد، فلا يمكن أن تضع درجة تقويم ختامي بعد تدريس محور العدد، لوجود فرصة لدى التلميذ لتعلم ذلك بعد الانتهاء من تعلم العمليات على الأعداد والتي تقوم على معرفة المحور الأول، وهكذا يرتبط المحور الأول مع المحاور الستة، لذا يكون التقويم في نهاية العام .

- **فى مادة العلوم** فالمنهج مقسم الى وحدات حسب فروع المادة (كيمياء – فيزياء – احياء) لذا فيمكن للمعلم ان يقوم تلاميذه تقويما ختاميا على فترات بعد نهاية كل وحدة . .

- أخي المعلم/ أختي المعلمة . .إن التقرير الوصفي الذي يُرسل لولي الأمر حول مستوى أداء ابنه/ ابنته يبنى على المعلومات المستقاة من نتائج التقويم المستمر بنوعيه التكويني والختامي .

- وهكذا تستمر أخي المعلم/ أختي المعلمة في متابعة مستوى أداء التلميذ / الطالب في أهداف التعلم وصولا إلى نهاية الفصل أو العام لتكتمل عملية الحصول على الدرجات لكل متعلم وبالتالي التعرف على مستواه ومدى إنجازه .

وينبغي أن تكون عملية رصد الدرجات وتحديد مستويات الإنجاز ويسيرة وغير معقدة وكذلك من المهم أن يقوم المعلم برصد الدرجات ذات الأهمية والتي تعكس بوضوح ما حققه التلميذ من تعلم وفق معايير واضحة ومحددة للأداء . وحتى تكون الأحكام حول مدى التقدم الذي يحققه التلميذ دقيقة وصادقة فإنه من المهم أن تتضمن معلومات تم جمعها من خلال الأنشطة اليومية العادية ومعلومات من أدوات التقويم .

ويتم تحديد مستوى التلميذ في المادة للصفوف (١– ٤) على النحو الآتي :

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

على أن تكون النهاية الكبرى ١٠٠ درجة والنهاية الصغرى ٥٠ درجة في جميع الصفوف .

٤ . إعطاء تغذية راجعة للطلبة وأولياء أمورهم والمعلمين الآخرين:

إن مصطلح "تقرير الأداء" يتضمن وضع ما قام التلاميذ بإنجازه في الحسبان ، وهذا بشكل تقليدي هو هدف التقارير المدرسية، وبالتالي فهي تشكل أساساً للتحاور بين المدرسة وولي الأمر . ولكن على الرغم من ذلك فإن تقارير الأداء يمكن أن توظف بطريقة أشمل من خلال:

- حصول التلميذ على ملاحظات شفوية وكتابية حول أعمالهم مما يساعدهم على تقويم ما قاموا به حتى يكونوا مدركين لما يجب فعله أو يحتاجون إليه بعد ذلك .
- توفير معلومات واضحة حول الإنجاز السابق لكل تلميذ ومدى التقدم الذي حققه متضمنة نقاط القوة والضعف لكي يستفيد منها المعلمون المعنيون بتدريس التلميذ في المستقبل وذلك لتحقيق مبدأ التواصل والاستمرارية في التعليم والتعلم .

رابعاً – المخرجات التعليمية العامة

- **لمادة الرياضيات (١–٤) :**

تتمثل المخرجات العامة لتعلم مادة الرياضيات 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 التلميذ الأسلوب العلمي في معالجة المشكلات والحكم على الأشياء .
٨ . يستغل المرئيات للمساعدة في عملية معالجة البيانات، وعمل الروابط ، وحل المشكلات .

- **لمادة العلوم (١-٤):**

أخي المعلم/أختي المعلمة تتمثل المخرجات العامة لتعلم مادة العلوم فيما يأتي

١. يكتسب المعرفة والفهم للحقائق العلمية، والمفاهيم والمصطلحات، والعمليات والتطبيقات.
٢. يوظف المعارف والمفاهيم في التطبيق النظري والعملي لحل المشكلات في المواقف المختلفة.
٣. يدرك عظمة الله بالبيئة المحيطة واستكشافها وبالتالي إدراك عظمة الله سبحانه وتعالى في خلقه.
٤. يطور القيم والاتجاهات لديهم؛ مثل الأمانة، والموضوعية، واحترام رأي الآخر، والرغبة في المشاركة والتعاون وعدم الاستقلالية عند القيام بعمل علمي، والتي تتحقق ضمنياً من خلال الأنشطة المختلفة.
٥. يكتسب المهارات العملية من خلال استخدام الأدوات المخبرية.

خامساً: الأهداف/المخرجات التعليمية الخاصة:

إن الهدف من تعليم وتعلم مواد المجال الثاني في الصفوف المختلفة هو توفير التطوير المتعاقب للمعرفة والفهم الخاص بالمفاهيم العلمية وكذلك تطوير كماً متنوعاً من المهارات والتي تمكّن التلاميذ للبحث في مجال البيئة المحيطة فمنهج الصف الثالث مثلاً يبنى على أساس إطار المفاهيم التي تأسست في الصفوف السابقة ، فبعض مجالات المحتوى معادة من الصف الثاني مثلا ، ولكنها بتوسع وأخرى جديدة تم إضافتها ، يضاف إلى ذلك إن المعرفة والفهم للأفكار العلمية تكون معززة وموسعة لتتناسب مع النمو المعرفي للتلاميذ وقدراتهم في المراحل العمرية المختلفة. بمعنى أن محتوى منهج العلوم او الرياضيات في أي صف يترابط مع الأفكار الرئيسة للمنهج في الصفوف السابقة واللاحقة للصف المعني. وتشكل الأهداف/ المخرجات في مادة العلوم او الرياضيات المحور الأساسي للتعليم والتعلم والتي يجب على المعلم مراعاتها عند التخطيط للتدريس وكذلك عند التخطيط للتقويم لتحديد أداة التقويم المناسبة لقياس الأداء المناسب من خلال النشاط المناسب، وهذه الأهداف أو المخرجات يجب الرجوع إليها من خلال أدلة المعلم في الصفوف المختلفة وكذلك من خلال مصفوفة المدى والتتابع.

سادساً- المستويات المعرفية لمادتي العلوم والرياضيات:

إن العناصر والقدرات التي يتطلب من التلاميذ إظهارها خلال عملية التقويم هي في الأساس ترجمة للمخرجات الخاصة المحددة لتدريس كل جزء من أجزاء المقرر الدراسي لمادتي العلوم والرياضيات في كل صف والتي بدورها تترجم المخرجات العامة خلال مراحل التعليم.

ويعد التحصيل الدراسي الشغل الشاغل الذي تسعى الأنظمة التعليمية إلى تجويده من خلال تطوير أدوات التشخيص والعلاج والاستفادة من تجارب الدول في ذلك وخاصة المجالات التي تمتاز بعالمية المعرفة والمهارة والتي يمكن تحقيقها من خلال تدريس مواد العلوم والرياضيات. ومن هذا المنطلق حرصت وزارة التربية والتعليم في السلطنة إلى الاستفادة من التجارب العالمية في مجال مراقبة التحصيل الدراسي ومن ذلك الاشتراك ضمن مشروع الدراسة الدولية في العلوم والرياضيات (TIMSS) في عام ٢٠٠٧م والتي بلا شك تلتقي بصورةٍ مباشرة ضمن عنصري التقويم المعرفة والفهم وحل المشكلات " الاستدلال" التي يقوم عليها تقويم أداء التلاميذ حاليا في مادتي العلوم والرياضيات في السلطنة. لذا سيتم تقويم تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مادة العلوم والرياضيات في المستويات المعرفية الآتية:

٦-١ : المستويات المعرفية لمادة الرياضيات:

أ- المعرفة (knowledge)

القدرة	مجال التقويم
التذكر	تذكر التعريفات والمصطلحات والخصائص العددية والهندسية
التعرف	التعرف على الأشكال والأعداد والتعبيرات الرياضية وغيرها .
الحساب	باستعمال العمليات الرياضية ضمن الإعداد الكلية والكسور الاعتيادية والعشرية والصحيحة، وتقريب الأعداد إلى آخره.
استخراج	استخراج المعلومة من المنحنيات والجداول وأي مصادر أخرى وقرائتها .
القياس	القياس باستعمال أدوات القياس ووحدات القياس المناسبة تصنيف / ترتيب مجموعة من الأشياء والإشكال والأعداد والتعبيرات بحسب الصفات المشتركة، واتخاذ قرارات حولها .
تصنيف وترتيب	تصنيف وترتيب الأشكال الهندسية والأعداد والتعبيرات الرياضية بحسب الخصائص المشتركة.

ب- التطبيق (Applying)

اختيار	اختيار العملية أو الطريقة المناسبة لحل المسائل .
تمثيل	تمثيل البيانات بأشكال أو جداول أو منحنيات بحسب العلاقات .
نمذجة	وضع نموذج مناسب مثل معادلة أو شكل لحل مسألة روتينية .

تنفيذ	تنفيذ حل رياضي باستعمال التعبيرات الرياضية وإعطاء المواصفات ورسم الأشكال .
حل مسائل روتينية	حل مسائل روتينية باستعمال الخصائص الهندسية وغيرها ، ومقارنة ومطابقة تمثيلات مختلفة من البيانات .

ج- الاستدلال (RESONING)

تحليل	التحليل بتحديد العلاقات بين المتغيرات أو وصفها أو استعمالها في مواقف رياضية .
التعميم	تعميم نتيجة حل مسائل باستعمال التفكير الرياضي بصياغة عامة لمثل هذا النوع من الحلول .
تركيب/ تكامل	تركيب أو تكامل عمليات رياضية للتواصل إلى نتائج .
تبرير	التبرير بتقديم مبررات الصحة والخطأ لأي عبارة رياضية بالاعتماد على النتائج والخصائص الرياضية .
حل مسائل غير روتينية	حل مسائل غير روتينية للرياضيات أو لمواقف حياتية

ملاحظة: ملحق (١و٢) يوضح أمثلة أسئلة لمختلف المستويات المعرفية لمادة الرياضيات

٦-٢: المستويات المعرفية لمادة العلوم:

أ- المعرفة (Retrieving)

القدرة	مجال التقويم
١. التذكر / التعرف	تقديم أو تحديد بيانات دقيقة عن الحقائق العلمية و العلاقات والعمليات و المفاهيم و تعيين خصائص أو خواص كائنات حية و مواد و عمليات محددة.
٢. التعريف	تقديم أو تحديد تعريفات للمصطلحات العلمية، و التعرف على المفردات العلمية و الرموز و الاختصارات و الوحدات والموازين في السياقات المناسبة و استخدامها.
٣. الوصف	وصف الكائنات الحية و المواد الفيزيائية و عمليات العلوم التي توضح عمليا المعرفة بالخواص و البنية و الوظيفة و العلاقات.
٤. التوضيح بواسطة الأمثلة	دعم أو توضيح البيانات الخاصة بالحقائق أو المفاهيم باستخدام الأمثلة المناسبة، و التعرف على أو تقديم أمثلة محددة توضح معرفته بالمفاهيم العامة.
٥. استخدام الأدوات والإجراءات	التعبير عن المعرفة باستخدام أجهزة العلوم و المعدات و الأدوات والإجراءات و أجهزة القياس و الموازين.

ب- التطبيق (Applying)

١. المقارنة و المغايرة والتصنيف	تحديد أو وصف أوجه الشبه و الاختلاف بين مجموعات من الكائنات الحية أو المواد أو العمليات، و تمييز أو تصنيف أو تنظيم الأشياء المنفردة و المواد و الكائنات الحية و العمليات التي تقوم على الخصائص و الخواص.
٢. استخدام النماذج	استخدام التخطيط البياني أو النماذج للتوضيح عمليا لاستيعاب مفهوم علمي ما أو بنية أو علاقة أو عملية أو نظام بيولجي أو فيزيائي أو دورة (مثل شبكة الغذاء، الدائرة الكهربائية، دورة الماء، النظام الشمسي، البنية الذرية).
٣. إيجاد العلاقة	إيجاد العلاقة بين المعرفة بمفهوم بيولجي أو فيزيائي أساسي و بين ما هو مراقب أو مستنتج من الخواص أو السلوك أو استخدام الأشياء أو الكائنات الحية أو المواد.

٤ . تفسير المعلومات	تفسير المعلومات النصية أو المجدولة أو البيانية على ضوء مفهوم أو قاعدة علمية .
٥ . إيجاد حل	تحديد أو استخدام علاقة أو معادلة أو صيغة لإيجاد حل كيفي أو كمي يتعلق بالتطبيق أو التوضيح العملي المباشر للمفهوم .
٦ . الشرح	تقديم أو تحديد شرح لملاحظة أو ظاهرة علمية و التوضيح العملي لاستيعاب مفهوم علمي أساسي أو قاعدة أو قانون أو نظرية .

ج- الاستدلال (Combining)

١ . تحليل / حل المشكلات	تحليل المشاكل لتحديد العلاقات المناسبة و المفاهيم وخطوات حل المشكلات و تطوير و شرح استراتيجيات حل المشكلات .
٢ . التكامل / التوليف	– تقديم حلول للمشاكل التي تحتاج إلى الاهتمام بعدد من العوامل المختلفة أو المفاهيم ذات العلاقة – و الجمع و الربط بين المفاهيم التي تنتمي إلى أقسام مختلفة من أقسام العلوم – والتوضيح العملي لاستيعاب المفاهيم المتحدة و الأفكار من خلال مجالات العلوم – والمكاملة بين المفاهيم الرياضية أو الإجراءات عند حل مسائل العلوم .
٣ . الفرضية / التنبؤ	– دمج المعرفة بمفاهيم العلوم مع المعلومات المستقاة من التجارب أو الملاحظات لتستخدم في صياغة أسئلة يمكن الإجابة عنها عن طريق الاستقصاء . – و صياغة الفرضيات مثل الافتراضات القابلة للاختبار باستخدام المعرفة المتوفرة من ملاحظة و / أو تحليل المعلومات العلمية و استيعاب المفاهيم – و التنبؤ بتأثير التغيرات التي تطرأ على الظروف البيولوجية أو الفيزيائية على ضوء الدليل و الفهم العلمي

٤ .التصميم / التخطيط	– تصميم أو تخطيط الاستقصاءات المناسبة للإجابة على الأسئلة العلمية أو اختبار الفرضيات – وصف أو التعرف على خصائص الاستقصاءات ذات التصميم الجيد فيما يختص بالمتغيرات المراد قياسها وضبطها . – و العلاقات السببية و التأثيرية ، و اتخاذ القرار حول القياسات أو الإجراءات التي تتبع في تنفيذ الاستقصاءات .
٥ .الاستنتاج	القدرة على استخلاص معلومات نموذجية مرتبطة بالبيانات المتوفرة: – وصف ما تشير إليه(اتجاهات) البيانات و الاستيفاء أو الاستقراء من البيانات أو المعلومات المعطاة – تقديم استنتاجات فعالة اعتمادا على الأدلة و / أو استيعاب مفاهيم العلوم – الوصول إلى الاستنتاج المناسب الذي يخاطب الأسئلة أو الفرضيات ويوضح عمليا الفهم للسبب و التأثير أو النتيجة
٦ .التعميم	الوصول إلى استنتاج عام يتعدى ظروف التجربة أو الظروف المعطاة و تطبيق الاستنتاجات على الحالات المستجدة و وضع صيغ تعبر عن العلاقات الفيزيائية .
٧ .التقييم	– التفكير في محاسن و مساوئ اتخاذ القرار حول العمليات البديلة والمواد و المصادر و التفكير في العوامل العلمية و الاجتماعية لتقويم تأثير العلوم و التقانة على الأنظمة البيولوجية و الفيزيائية . – تقويم شروح البدائل واستراتجيات حل المشكلات و الحلول . – تقويم نتائج الاستقصاء مع وضع قدرة استخلاص البيانات في الاعتبار من اجل دعم الاستنتاجات المتوصل إليها .
٨ .التبرير	استخدام الدليل و الفهم العلمي لتبرير الشروح و حلول المشكلات وإقامة الحجة لدعم جانب المعقولية في حلول المشكلات أو الاستنتاجات المتوصل إليها من الاستقصاءات أو الشروح العلمية .

ملاحظة: ملحق (٧) يوضح امثلة أسئلة لمختلف المستويات المعرفية لمادة العلوم

سابعاً- المقرر الدراسي:

من المهم للمعلمين والتلاميذ وربما أولياء الأمور الرجوع للأهداف/المخرجات التعليمية المعرفية والمهارية المتوخاة من تدريس المقرر وكيف يمكن تحقيقها في كل صف من خلال الأنشطة المقترحة وما يرتبط بها من أساليب وطرق تدريس. لذا نوجه المعلم خصوصاً إلى ضرورة الرجوع لهذا المصدر والاستفادة من تلك الأهداف/ المخرجات للتخطيط لعملية التعليم وتوظيف الأنشطة المقترحة.

يمكن تصنيف الأهداف/المخرجات العامة والخاصة على أنها تلك المرتبطة بذكر الحقائق والمصطلحات والمتعلقة بوصف ***العمليات*** من خلال التفكير في الظواهر الطبيعية، والأساليب والطرق، ***والتطبيقات*** ذات العلاقة بالآلات والأجهزة التي يبنى عملها على المبادئ والنظريات العلمية، كما إن مواد المجال الثاني تهتم أكثر من مجرد إكساب المعرفة والفهم التي تتطلب من التلاميذ أن يكونوا قادرين على استدعاء المعلومات وإنما تعنى أيضاً بتطوير قدرات التلاميذ على تطبيق المعارف والمفاهيم التي اكتسبوها في مواقف متنوعة لتحقيق الأهداف/ المخرجات المهارية الموضوعة والتي تركز على كم أوسع من مهارات حل المشكلات. أضف إلى ذلك أهمية هذه المادة في تطوير قدرة التلميذ على استخدام أساسيات المعرفة والفهم لحل المشكلات في سياقاتها النظرية والعملية.

وهنا يجب الإشارة إلى أن من المهم أن يدرك المعلم بأنه ليس هناك حاجة لتزويد التلاميذ بكل خبرة تعليمية يغطيها الكتاب أو قد تكون متضمنة في دليل المعلم إذا تأكد أن تلاميذه قد حققوا الأهداف/المخرجات المقررة عليهم، كما أنه يجب أن يوجه اهتمام التعليم لاكتساب المعرفة المطلوبة والفهم وقدرات حل المشكلات بكافة الوسائل الممكنة من خلال الاستفادة من مختلف المصادر المعرفية واعتبار الكتاب المدرسي أحد هذه المصادر. ومن جهة أخرى فإن تطوير الاتجاهات والقيم تشكل مطلباً مهماً تسعى الأنظمة التعليمية إكسابها لتلاميذها خلال مراحل تعلمهم، لذا فإن ملاحظة سلوك التلميذ خلال المواقف المختلفة لعملية التعليم والتعلم تعتبر من ضمن الأدوار الرئيسية للمعلم لتفعيل التقويم التكويني والذي يأخذ في الاعتبار تشخيص التحصيل العلمي والسلوك معاً. والجداول التالية توضح الأوزان النسبية لوحدات المقررات الحلقة الأولى لمواد العلوم والرياضيات:

أولاً : الأوزان النسبية للمحتوى الرياضيات

الوزن النسبي / المحور	الصف الأول	الصف الثاني	الصف الثالث	الصف الرابع
الأعداد ونظرية الأعداد	٣٤%	٢٦%	٢٣%	٢٣ %
العمليات على الأعداد	٣٠%	٤١%	٣٢%	٣٥ %
الهندسة حساب المثلثات والحس المكاني	٨%	١٠%	١٤%	١٧ %
القياس	١٨%	١٣%	١٦%	١٧ %
ما قبل الجبر والجبر	٥%	٥%	٦%	٣ %
معالجة البيانات والاحتمالات	٥%	٥%	٩%	٥ %

ثانياً : العلوم

الصف	الوحدة	الوزن النسبي
الأول	الأشياء من حولنا	٢٥%
	حواسنا	٢٣%
	الحيوانات	٢٧%
	الهواء والماء	٢٥%
الثاني	النباتات	٢٣%
	الضوء والألوان والظلال	٢٨%
	المغناطيس	٢٣%
	الصوت	٢٦%

الصف	الوحدة	الوزن النسبي
الثالث	الصحة والسلامة	٢٧%
	خصائص النبات والحيوان	٢١%
	استكشاف المادة	٢٧%
	تصميم وبناء الإنشاءات	٢٥%
الرابع	النظام البيئي	٢٣%
	المواطن الطبيعية	١٩%
	الصخور والمعادن والتربة	٢٥%
	الكهرباء والحركة والحرارة	٣٣%

استمارة مواصفات الاختبار القصير

أ-: الأسئلة الموضوعية :

السؤال/ الجزئية/ المفردة	الوحدة/الفصل (وفق محتوى المقرر)	عنصر التعلم			المخرج التعليمي	الصفحة
		المعرفة الفهم	التطبيق	حل المشكلات (الاستدلال)		
١						
.....						

ب-: الأسئلة المقالية :

السؤال	الجزئية	المفردة	الوحدة/الفصل (وفق محتوى المقرر)	عنصر التعلم			المخرج التعليمي	الصفحة
				المعرفة الفهم	التطبيق	حل المشكلات (الاستدلال)		
١	أ							
.....								

ب. إعداد نموذج الإجابة، حسب المخطط الآتي:

إجابة السؤال الأول			
المفردة	البديل الصحيح	الدرجة	المخرج التعليمى
١			
.....			
المجموع			

إجابة السؤال الثانى				
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	المخرج التعليمى
أ				
.....				
المجموع				

استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصف☐ الأول، ☐ الثاني لمادة العلوم العام الدراسي:.....

العنصر	المعرفة والفهم ٧٠٪						مهارات حل المشكلات ٣٠٪						درجة المادة	المستوى في المادة
أداة التقويم	أعمال شفوية	الواجبات المنزلية	أسئلة قصيرة	الأنشطة العملية	الدرجة	المستوى في العنصر	أعمال شفوية	الواجبات المنزلية	أسئلة قصيرة	الأنشطة العملية	الدرجة	المستوى في العنصر		
الدرجة / أسماء التلاميذ	٢٨	١٤	١٤	١٤	٧٠		١٢	٦	٦	٦	٣٠		١٠٠	

استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصف ☐ الثالث، ☐ الرابع لمادة العلوم العام الدراسي:.....

العنصر	المعرفة والفهم ٧٠٪							مهارات حل المشكلات ٣٠٪							درجة المادة	المستوى في المادة
أداة التقويم	أعمال شفوية	الواجبات المنزلية	أسئلة قصيرة	اختبارات قصيرة	الأنشطة العملية	الدرجة	المستوى في العنصر	أعمال شفوية	الواجبات المنزلية	أسئلة قصيرة	اختبارات قصيرة	الأنشطة العملية	الدرجة	المستوى في العنصر	١٠٠	
أسماء التلاميذ / الدرجة	١٤	١٢	٩	٢١	١٤	٧٠		٦	٦	٣	٩	٦	٣٠			

استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصف □الأول، □الثاني لمادة الرياضيات العام الدراسي:.....

العنصر	المعرفة والفهم ٧٠٪						مهارات حل المشكلات ٣٠٪						درجة المادة	المستوى في المادة
أداة التقويم	أعمال شفوية	الواجبات المنزلية	أسئلة قصيرة	مشروع	الدرجة	المستوى في العنصر	أعمال شفوية	الواجبات المنزلية	أسئلة قصيرة	مشروع	الدرجة	المستوى في العنصر		
الدرجة / أسماء التلاميذ	٣٢	١٨	١٧	٣	٧٠		٨	٨	٧	٧	٣٠		١٠٠	

استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصف ☐ الثالث، ☐ الرابع لمادة الرياضيات العام الدراسي:.....

العنصر	المعرفة والفهم ٧٠٪							مهارات حل المشكلات ٣٠٪							درجة المادة	المستوى في المادة
أداة التقويم	أعمال شفوية	الواجبات المنزلية	أسئلة قصيرة	اختبارات قصيرة	مشروع	الدرجة	المستوى في العنصر	أعمال شفوية	الواجبات المنزلية	أسئلة قصيرة	اختبارات قصيرة	مشروع	الدرجة	المستوى في العنصر		
الدرجة / أسماء التلاميذ	١٦	٢١	٩	٢١	٣	٧٠		٤	٧	٣	٩	٧	٣٠		١٠٠	

استمارة التقويم الذاتي

- أسم التلميذ/التلميذة (اختياري): . . . . . .
- الصف: . . . . . .

١) أفهم مواضيع محتوى الفصل/الوحدة/المقرر بصورة:

☐ ممتازة 😊
☐ جيدة 😐
☐ ضعيفة ☹

٢) الأنشطة المصاحبة لمحتوى الفصل/الوحدة/المقرر:

☐ ممتازة 😊
☐ جيدة 😐
☐ ضعيفة ☹

٣) مواضيع محتوى الفصل/الوحدة/المقرر التي درستها والأنشطة المصاحبة لها:

☐ سهلة 😊
☐ متوسطة 😐
☐ صعبة ☹

٤) الموضوعات المحببة لدي في هذا المقرر (موضوع الدرس أو الفصل أو الوحدة. . .):

- .....
- .....

٥) الموضوعات التي أرغب بفهمها بصورة أفضل:

- .....
- .....

٦) آراء أخرى تحب إضافتها: .....

ثامناً : الملاحق

ملحق (١)
أسئلة للمستويات المعرفية للصف الأول رياضيات

المعرفة والفهم:

أ) المعرفة

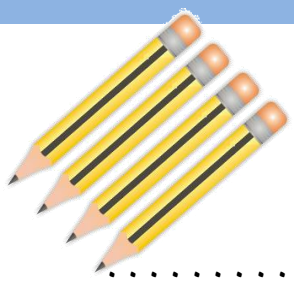
أ-١: الاستدعاء:

١) ما العدد الذي يأتي بعد العدد ٥ مباشرة؟ ٣، ٤، ٥، . . . .

الحل: ٦

أ-٢: التعرف:

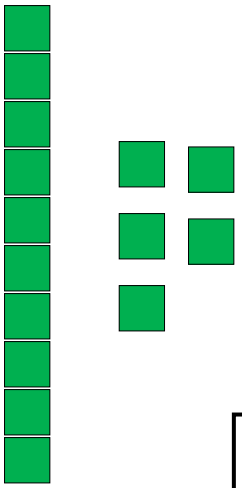
١) أكتب العدد



. . . . . .

الحل: ٤

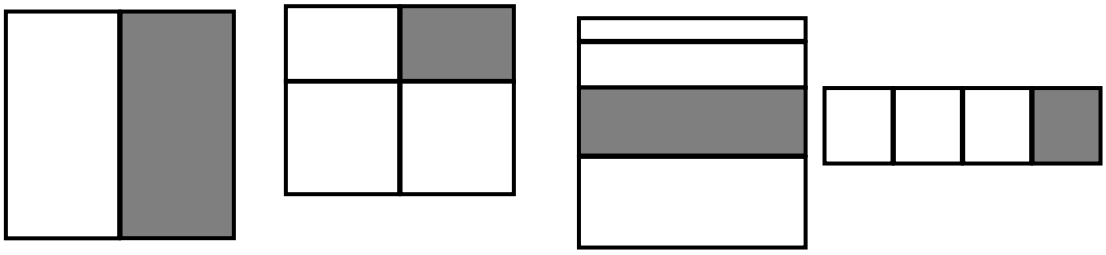
٢) ما العدد الذي يمثله الشكل المقابل؟



أ) ٦ ب) ١٤ ج) ١٥ د) ١٠٥

الحل: ج

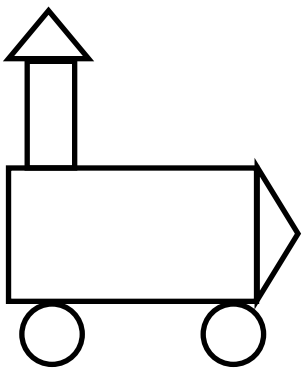
٣) ضع علامة (✓) أسفل الشكل المقسم إلى أربع أجزاء متساوية



(أ) (ب) (ج) (د)

الحل: (أ)

٤) لون كل مستطيل باللون الأخضر.



٥) ضع دائرة حول القطعة النقدية التى تمثل ١٠ بيسات

أ-٣: الحساب:

١) ٦ ٢) ١٢+٤٣=

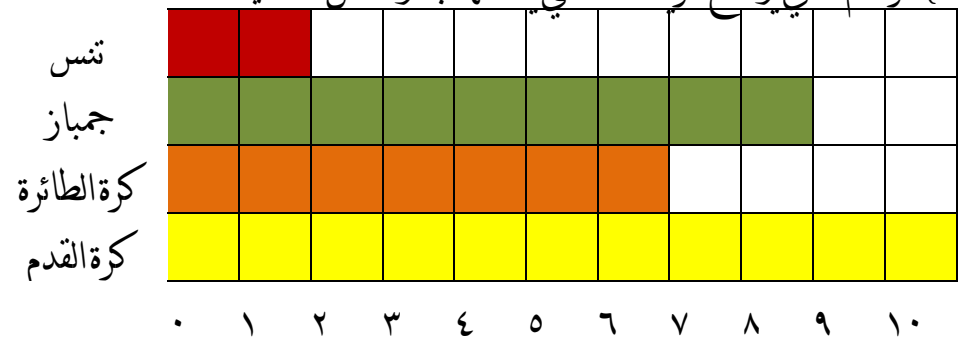
+٨

٣) ٩٥ – ٨١ = ...

٤) أوجد قيمة القطع النقدية الآتية:

أ–٤: استخلاص المعلومات:

١) الرسم الآتي يوضح الرياضات التي يفضلها مجموعة من التلاميذ



بكم يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون كرة القدم عن التلاميذ الذين يفضلون التنس ؟

الحل: ٨

أ–٥: القياس:

١) ما طول القلم باستخدام المشبك كوحدة قياس ؟

الحل: ٤

٢) ضع دائرة حول الإناء الذي يتسع لأقل من علبة سعة لتر واحد

(أ)

(ب)

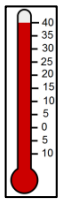
(ج)

(د)

٣) ما الأداة التي نستخدمها لمعرفة الزمن ؟

(أ)

(ب)


(ج)

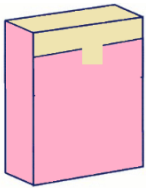
(د)

أ–٦: التصنيف/الترتيب:

١) ضع دائرة حول الأشكال التي لها الشكل التالي

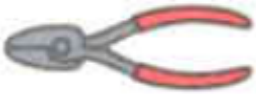
(أ)

(ب)


(ج)

(د)

٢) أي مما يلي لا تربطه علاقة (مختلف) بباقي الأشياء ؟



(أ) (ب) (ج) (د)

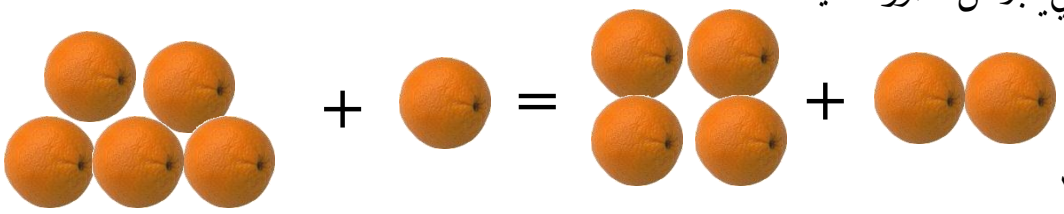
ب) التطبيق

ب-١: الاختيار

١) لدى ناصر ٥ أقلام رصاص، ١٢ قلم تلوين، فإذا أراد ناصر معرفة عدد أقلام الرصاص وأقلام التلوين معاً، فما العملية الحسابية التي سيجريها ؟

أ) ١٢ + ٥ ب) ١٢ − ٥ ج) ٢٥ + ١ د) ٢٥ − ١

٢) أي مما يلي يعبر عن الصورة التالية ؟



أ) ٣+٣ = ٣+٣

ب) ٢+٤=٦

ج) ٢+٤ = ١+٥

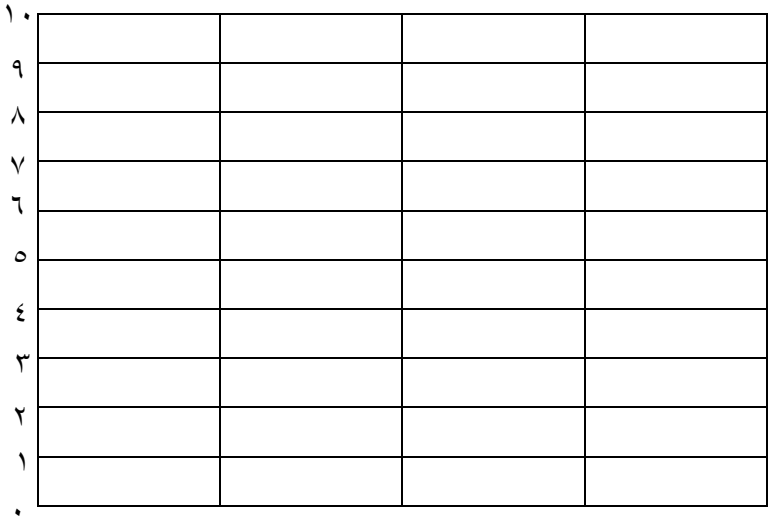
د) ٦+٦=٦+٦

ب-٢: التمثيل، العرض

يوضح الجدول التالي النكهات المفضلة للبوظة (الأيسكريم) لمجموعة من التلاميذ

استخدم الجدول في إكمال الرسم التالي (بتلوين صندوق لكل تلميذ)

النكهة	العدد
الفانيلا	٦
الفراولة	٤
الشوكولاتة	٣
المانجو	٨



ب-٣: النمذجة:

١) في الشكل التالي ٥ -٣ =٢

فأي شكل من الأشكال التالية يعبر عن ٣ -٢ = ١ ؟

أ)

ب)

ج)

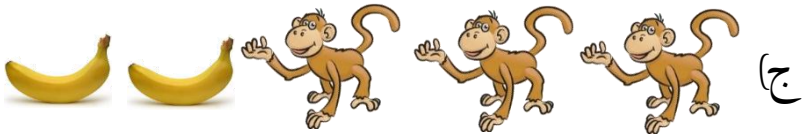
د)

٢) في أي صورة يكون لكل قرد موزة واحدة، ولا تبقي أي موزة؟

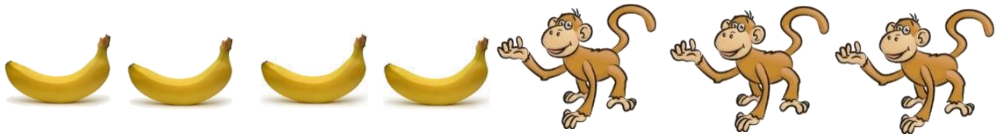
أ)

ب)

ج)

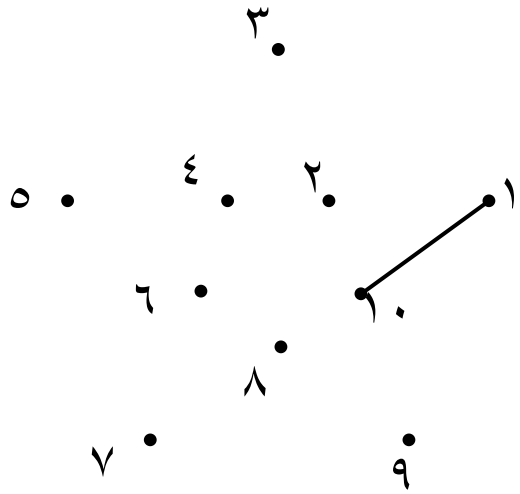


د)

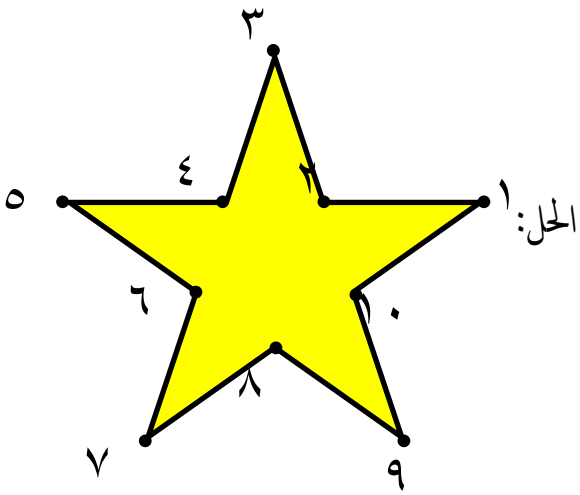


ب-٤: التنفيذ

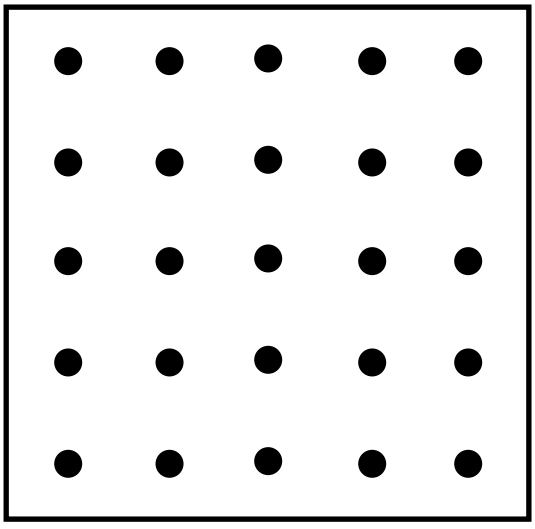
١) ارسم خطوطاً لتوصيل النقاط بالترتيب وابدأ بالرقم ١



الحل:



٢) ارسم مثلثاً يمر ب ٤ نقاط على اللوحة المنقطة التالية



ب–٥: حل مشكلات روتينية

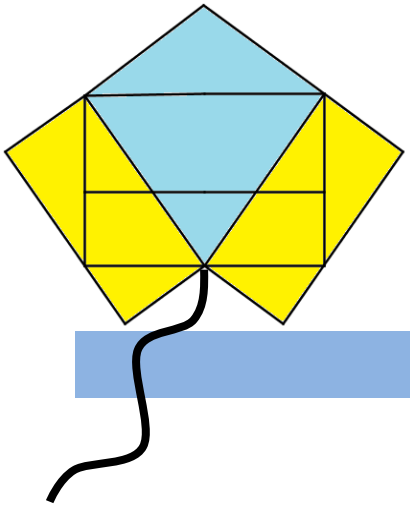
١) إذا كان لديك ٩ مكعبات وأنقصت منها ٣ مكعبات، فكم يكون عدد المكعبات الباقية؟

الحل: ٦

٢) لدى أحد التلاميذ ٧ أقلام والتلميذ الآخر لديه ٤ أقلام، فكم يزيد عدد أقلام التلميذ الأول عن عدد أقلام التلميذ الثاني؟

ج) الاستدلال

ج–١: التحليل

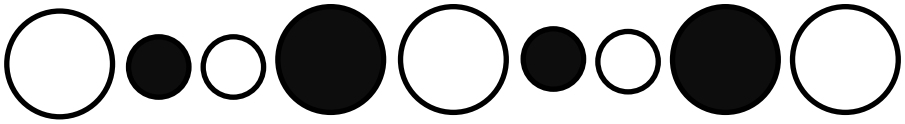


كم عدد المستطيلات في الشكل؟

الحل: ٥

ج–٢: التعميم

ما الشكلين التاليين للنمط؟



. . . . . .

أ)

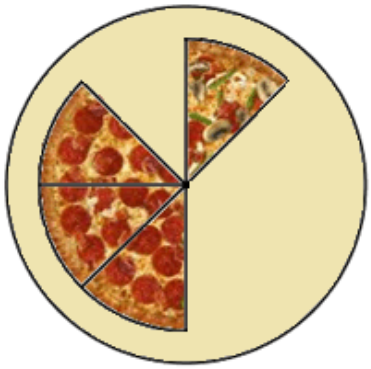
ب)

ج)

د)

ج– ٣: التركيب/الدمج

ما عدد قطع الفطيرة التي تم أكلها من الشكل؟



ج– ٤: التبرير:

لماذا لا تمثل سلسلة الأعداد التالية عداً قفزيا أربعات: ١٠، ١٤، ٨، ٢٢، ٢٨

ج– ٥: حل مشكلات غير روتينة:

لدى سفيان أربع قطع معدنية مجموعها ٥٠ بيسة ، ما قيمة كل قطعة معدني ؟

الحل: ٢٥، ١٠، ١٠، ٥

ملحق (٢)
أسئلة للمستويات المعرفية للصف الرابع رياضيات

المعرفة والفهم:

أ) المعرفة

أ-١: الاستدعاء:

١) ما العدد الذي إذا ضربته في ٦ كان الناتج ٧٢ ؟

(أ) ١٤

(ب) ١٢

(ج) ١٦

(د) ١٠

٢) أي من المجسمات التالية له سطح مقوس وسطح واحد مستو ؟

(أ) متوازي المستطيلات

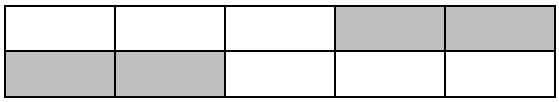
(ب) الكرة

(ج) المخروط

(د) الأسطوانة

أ-٢ التعرف

أي من الكسور التالية يمثل الجزء المظلل في الشكل ؟



(أ) $\frac{2}{6}$ (ب) $\frac{4}{6}$ (ج) $\frac{4}{10}$ (د) $\frac{6}{10}$

أ-٣ الحساب:

ما قيمة $\frac{1}{8} + \frac{3}{8}$ ؟

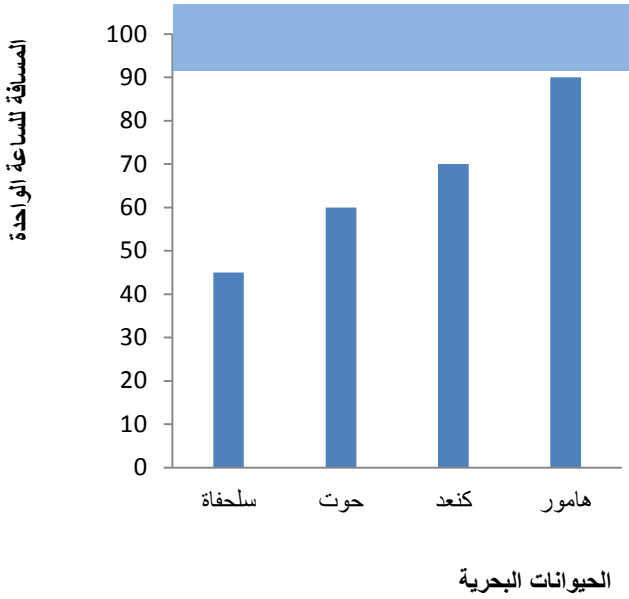
(أ) $\frac{4}{12}$ (ب) $\frac{4}{8}$ (ج) $\frac{5}{8}$ (د) $\frac{3}{4}$

أ–٤ استخلاص المعلومات

الشكل يبين المسافة التي تقطعها بعض الحيوانات البحرية بالكيلو مترات في الساعة.

ما هو الحيوان البحري الذي سرعته تساوي مُثْلِي سرعة السلحفاة ؟

الإجابة : _____



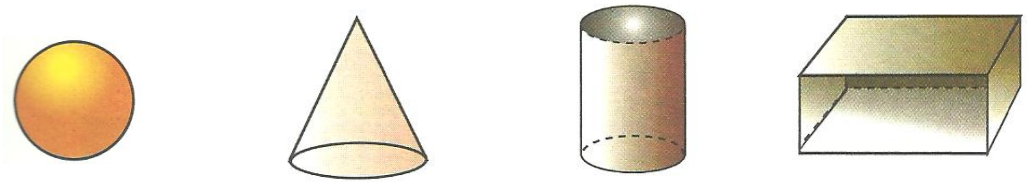
أ–٥ القياس

إذا كان طول قلم رصاص ١٥ سم فإن طوله بالمليمتر يساوي:

(أ) ١٥٠ ملم (ب) ١٥٠٠ ملم (ج) ١٥٠٠٠ سم (د) ١,٥ ملم

أ–٦ التصنيف / الترتيب

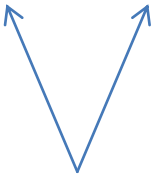
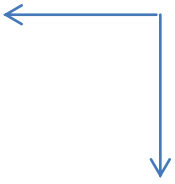
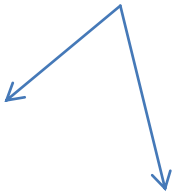
١) أي الأشكال التالية لا يتدحرج في مسار مستقيم :



(أ) (ب) (ج) (د)

٢) فيما يلي مجموعة من الزوايا :

أ) أكمل الجدول بكتابة نوع كل زاوية وتقدير قياس كل منها .

الزاوية				
نوع الزاوية				
تقدير القياس				

ب) رتب الزوايا تنازليا من حيث القياس :

_____ ، _____ ، _____ ، _____ ، _____

ب) التطبيق:

ب- ١ الاختيار

١) يملك أحمد مزرعة، ويبين الجدول التالي أعداد الحيوانات في هذه المزرعة وهي:

٤٠٠ دجاجة و ١٥٠ بقرة

دجاجة	⬭ ⬭ ⬭ ⬭
بقرة	D ⬭

كم حيوانا يمثل الشكل ⬭ ؟

الجواب : _____

ب- ٢ التمثيل ، العرض

قامت فاطمة بجمع بيانات عن بعض تلاميذ المدرسة حول نوع اللعبة المفضلة لديهم فحصلت على النتائج التالية:

نوع اللعبة	عدد التلاميذ
كرة القدم	١٤
كرة الطائرة	٧
ألعاب القوى	٥
كرة السلة	١٠

نظّم هذه البيانات في الشكل التالي:

ب- ٣ النمذجة

مزرعتان تنتجان ٥٨٩٨ كيلوجراما من التمر. تنتج المزرعة الأولى ٣٢٩٠ كيلوجراما .
أي جملة عددية توضح أنتاج المزرعة الثانية؟

(أ) ☐ – ٣٢٩٠ = ٥٨٩٨ (ب) ٣٢٩٠ + ☐ = ٥٨٩٨

(ج) ☐ – ٨٥٩٨ = ٣٢٩٠ (د) ٥٨٩٨+ ☐ = ٣٢٩٠

ب- ٤ التنفيذ

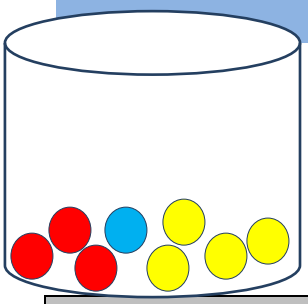
حديقة منزل طولها ٩ أمتار وعرضها ٤ أمتار .

١) مثل الحديقة على لوحة المربعات التالية.

٢) احسب مساحة الحديقة.

الإجابة: _____

ب- ٥ حل مشكلات روتينية



ما احتمال سحب كرة صفراء من الوعاء المقابل ؟

(أ) $\frac{5}{8}$ (ب) $\frac{4}{8}$ (ج) $\frac{3}{8}$ (د) $\frac{1}{8}$

ج) الاستدلال:

ج-١ التحليل

مزرعة خضروات مساحتها ٤٠٠٠ مترا مربعا ، تم زراعتها بثلاثة أنواع من الخضروات (خيار – بصل – بطاطا) الخيار غطى ($\frac{1}{2}$) المساحة، والبصل ($\frac{1}{4}$) المساحة، كم مترا مربعا زرعت فيه البطاطا ؟

(أ) ٢٠٠٠ (ب) ١٠٠٠ (ج) ٥٠٠ (د) ٤٠٠

ج-٢ التعميم

وضعت شركة ما جدولا تحدد به المبلغ المدفوع للشخص عن العمل الإضافي لكل ساعة وذلك وفق الجدول التالي :

عدد ساعات العمل الإضافية	المبلغ المدفوع
٣	١٢ ريالا
٤	١٦ ريالا
٥	٢٠ ريالا
٦	

١) اكمل الجدول السابق .

٢) كم يتقاضى الشخص إذا عمل ٧ ساعات إضافية ؟ . . . . . ريالا .

٣) كم ساعة إضافية يجب أن يعمل الشخص حتى يحصل على مبلغ ٣٦ ريالا ؟ . . . . . ريالا .

ج– ٣ التركيب / الدمج . .

مجمع سكني يتكون من ٩٨ بناية، نصفها تكون من ١٠ طوابق في كل طابق ٣ شقق، والنصف الآخر يتكون من ١٢ طابق في كل طابق ٤ شقق .

ما عدد الشقق في المجمع السكني ؟

الإجابة:_____

ج– ٤ التبرير

قال علي: أن طول القلم يساوي ١٥٠مم ، في حين قال سالم ١٥ سم ، بينما قالت فاطمة أن طوله يساوي ٠,١٥ من المتر .

أ) هل هناك اختلاف في إجاباتهم ؟ وضح ذلك .

. . . . . .

. . . . . .

ب) أيهم تعتقد أنه استخدم الوحدة المناسبة ؟ اذكر السبب .

. . . . . .

. . . . . .

ج– ٥ حل مسائل غير روتينية

قرأ محمد قصة في ٣٦ دقيقة و١٨ ثانية ، وقرأ سالم نفس القصة بزمن يزيد عن زمن قراءة محمد بـ ٤ دقائق و ٤٨ ثانية ، كم من الوقت استغرق سالم في قراءة القصة ؟

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

ملحق (٣)

توزيع درجة الاختبارات القصيرة على الوحدات في مادة الرياضيات

أ) توزيع درجة الاختبارات القصيرة على الوحدات في الصف الثالث لمادة الرياضيات

المحور	الأعداد ونظرية الأعداد	العمليات على الأعداد	الهندسة حساب المثلثات والحس المكاني	القياس	ما قبل الجبر والجبر	معالجة البيانات والاحتمالات
الاختبار القصير الأول	١٤	١				
الاختبار القصير الثاني		١٥				
الاختبار القصير الثالث		٣	٨	٤		
الاختبار القصير الرابع				٦	٤	٥

توزيع درجة الاختبارات القصيرة على الوحدات في الصف في الصف الرابع

المحور	الأعداد ونظرية الأعداد	العمليات على الأعداد	الهندسة حساب المثلثات والحس المكاني	القياس	ما قبل الجبر والجبر	معالجة البيانات والاحتمالات
الاختبار القصير الأول	١٤	١				
الاختبار القصير الثاني		١٥				
الاختبار القصير الثالث		٥	١٠			
الاختبار القصير الرابع				١٠	٢	٣

ملحق (٤)
مثال لاختبار قصير في الرياضيات

أ) استمارة مواصفات الاختبار القصير الثالث للصف الرابع

المهارة / السؤال	السؤال والمفردة	الدرجة	المحور	الهدف	الصفحة	ملاحظات
المعرفة والفهم (٧درجات)	السؤال الأول (١)	٢	٣	٢	١١٢	
	السؤال الأول (٢)	٢	٣	٨	١٢٣	
	السؤال الثاني (أ)	٣	٢	١٦	٨٦	
	السؤال الثاني (ب)	٣,٥	٣	١٣	٩٨	
حل المشكلات (٣درجات)	السؤال الأول (٣)	٢	٢	١٥	٨٢–٨٤	
	السؤال الثاني (ج)	٢,٥	٣	٥	١١٩	

الوحدة	الأسئلة الموضوعية ٦ درجات				الأسئلة المقالية ٩ درجة			المجموع
	عدد المفردات	درجات كل مستوى		مجموع الدرجات	درجات كل مستوى		مجموع الدرجات	
		معرفة وفهم	حل مشكلات		معرفة وفهم	حل مشكلات		
العمليات على الأعداد	١		٢	٢	٣		٣	٥
الهندسة حساب المثلثات والحس المكاني	٢	٤		٤	٣,٥	٢,٥	٦	١٠
	٣	٤	٢	٦	٦,٥	٢,٥	٩	١٥

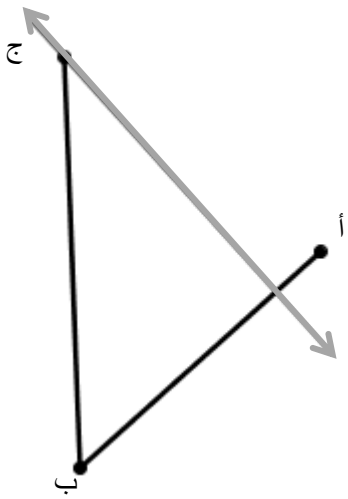
من جمع الكسور حتى نهاية الوحدة الثالثة

ب) نموذج إجابة الاختبار القصير الثالث للصف الرابع

السؤال الأول: ٦ درجات [لكل مفردة درجتين غير قابلة للتجزئة]

رقم المفردة	١	٢	٣
رمز الإجابة	د	ب	ج

السؤال الثاني: ٩ درجات [أ) ٣، ب) ٢ ½ ٣، ج) ½

الجزئية	المفردة	الإجابة	الدرجات
أ		١٠ – (١+٣) +٥	
		= ١٠ – ٤ + ٥	١
		= ٦+٥	١
		= ١١	١
ب	١	حادة	½
	٢	٥٥°	١ ½
	٣		١ ½
ج		بتقسيم الشكل إلى ٣ مثلثات	١
		مجموع قياس زوايا المثلث الداخلية = ١٨٠	½
		مجموع قياس زوايا الشكل = ٣ × ١٨٠	½
		= ٥٤٠	½

المعرفة والفهم	/١٠ ½
حل المشكلات	/٤ ½
المجموع	/١٥

الاختبار القصير الثالث للصف الرابع لمادة الرياضيات

الاسم: .....

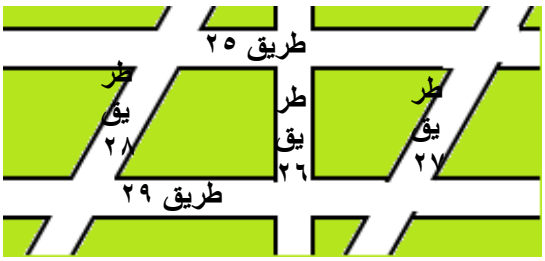
لفصل: .....

السؤال الأول: ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة

١) ما الطريق الموازي للطريق ٢٥ ؟

أ) طريق ٢٦ ب) طريق ٢٧

ج) طريق ٢٨ د) طريق ٢٩



٢) أي من الأشكال التالية له محورين تناظر فقط ؟

أ) ب) ج) د)

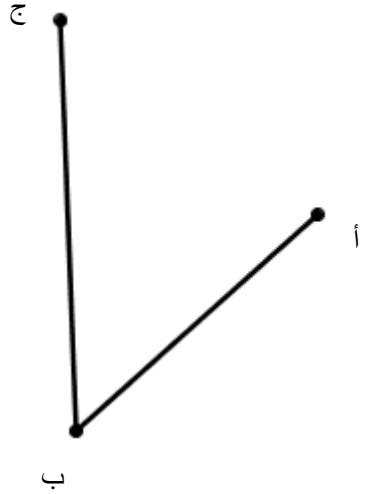
٣) إذا كان نصيب مريم ١/٤ الفطيرة ، ونصيب محمد ١/٢ الباقي من الفطيرة، فما الكسر الذي يمثل نصيب محمد من الفطيرة؟

أ) ٢/١٦ ب) ٤/١٦ ج) ٦/١٦ د) ٨/١٦

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية بتوضيح خطوات الحل

أ) أوجد ناتج ١٠ – (٣+١)+٥

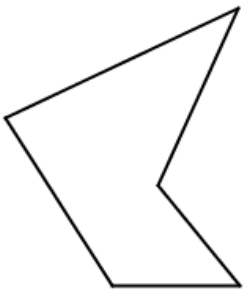
ب) ١) ما نوع الزاوية أ ب ج



٢) أوجد قياس الزاوية أ ب ج

٣) أرسم مستقيم عمودي على المستقيم أب ويمر بالنقطة ج.

ج) ما مجموع قياس الزوايا الداخلية للشكل المقابل (بدون قياس) ؟



نهاية الاختبار

ملحق رقم(٥):
أمثلة للمشاريع لمادة الرياضيات:

الصف الأول:

١- البحث عن صور من البيئة وتصنيفها من حيث الأثقل والأخف في جدول بحيث يكون كل شيئين إزاء بعض (قص ولصق)

	الأثقل	الأخف
١		
٢		
٣		

الصف الثاني:

١- عمل قصاصات لأشكال مستوية (مثلثات ، مربعات ، مستطيلات ، دوائر) على ورق A٤ ثم استخدامها لتشكيل أنماط مختلفة أو تراكيب مختلفة .

٢- إحضار أشياء من البيئة لها أشكال المجسمات ليتم عرضها بالصف بعد تغطيتها بالورق الملون وتجميله ثم كتابة اسم المجسم التي تمثله .

٣- عمل مجسم لساعة بعقارب متحركة باستخدام الفلين ليتم توظيفها في البيئة الصفية (توضيح الساعة الكاملة ونصف الساعة)

الصف الثالث:

١- عمل مجسمات هندسية (هرم، اسطوانة، منشور، مخروط، ،كره، مكعب) باستخدام الورق المقوى مع تحديد الحواف والرؤوس والأوجه عليها باستخدام الصلصال والخيوط والورق الملون .

٢- تكليف التلميذ بجمع بيانات حول أرقام المنازل بحيث يحضر كل تلميذ رقم منزله وأربعة أرقام لمنازل جيرانه، ثم يقوم بترتيبها تصاعديا وتمثيلها بيانيا .

٣- البحث عن القيمة النقدية للكيلوجرام لكل من المنتجات أو السلع المذكور أدناه وتسجيلها في جدول معد مع مقارنتها من السلعة الأقل قيمة للسلعة الأكثر قيمة (زيارة محل للخضروات والفواكه) . (تفاح، برتقال، خيار، . . . . . ١٠ أنواع من الخضروات والفواكه)

الصف الرابع:

١- إحضار كرتون صغير ثم فكه أو قصه ثم تغطيته بورق المربعات لإيجاد مساحته بالوحدة المربعة وذلك بعد التقدير (كرتون عطر ، كرتون مصباح صغير ، كرتون دواء ، كرتون كريم كراميل أو جيلي ، . . . . . الخ) .

٢- البحث عن صور من البيئة تتضح فيها نوع أو عدة أنواع من الزوايا مع كتابة نوع الزاوية التي تمثلها أسفلها بعد تحديدها في الصورة لإيضاحها وإظهارها ، ولصق الصور في ورقة بشكل مرتب .

ملحق(٦)
مثال لنشاط علاجي رياضيات (الأعداد الزوجية والفردية)

الصف: الثالث الهدف: فهم مصطلحي العدد الفردي والعدد الزوجي.

المحتوى: الأعداد الزوجية والفردية (أنشطة الرياضيات ص١٣)

أولاً:تحديد نقاط الضعف لدى التلميذ في هذا المخرج/ الهدف التعليمي

قد يكتشف المعلم أن التلميذ (سالم) لم يتحقق لدية المخرج التعليمي: فهم مصطلحي العدد الفردي والعدد الزوجي. حيث أن سالم لا يستطيع التمييز بين العدد الفردي والعدد الزوجي فالمعلم بعد أن شرح درس الأعداد الزوجية والأعداد الفردية في الحصة وأعطى التلاميذ الأنشطة المناسبة حول المصطلحين واستخدم بعض أدوات التقويم كانت نتائج التقويم تشير إلى أن سالم لم يحقق المستوى المطلوب في هذا الهدف .

ثانياً: التخطيط

لذا فان المعلم خطط أن يعطي نشاط أخر بصورة مختلفة عما تم عرضة أثناء الدرس لجميع التلاميذ كنشاط لمعالجة نقاط الضعف لدى التلميذ سالم.

ثالثاً: التنفيذ

ففي اليوم التالي وزع تلاميذ الصف في مجموعات وقدم لهم النشاط الآتي:

لجميع التلاميذ

نشاط:

١) أوجد ناتج جمع الأعداد الآتية: ٢٢+ ١٤

٣٦ +٢٠

٢) ما نوع العدد(فري ام زوجي) الناتج من حاصل الجمع

٧٣ + ٢١

٤٩ + ٥١

٣) هل تستطيع أن تعمم ما لاحظته؟ أعطي أمثلة توضح ما توصلت إليه؟

وهنا وفي الوقت الذي ينشغل التلاميذ في تنفيذ هذا النشاط يكون المعلم مع المجموعة التي لم تحقق الهدف الرئيس والتي يكون من ضمنها التلميذ سالم فيعطيهم النشاط التالي:

نشاط:

لمجموعة سالم فقط

أ) الجدول التالي يوضح عمود لأعداد زوجية وآخر عمود لأعداد فردية

أمثلة لأعداد زوجية							أمثلة لأعداد فردية						
١٢	٥٣٤	٥٢	١٢٠	٣٤	٩٨	١٦	١١	٧٤٣	٥١	١٢٩	٢٣	٩٧	١٥
٢٠	٦١٤	٩٠	٣٨٦	٩٢	٢	٣٤٠	١٩	٦١٣	٨٩	٣٨٥	٩١	١	٣٤٩
١٣٨	٧٨	١٠	٨	١٤	٤٦	٢٢٢	١٣٨	٧٧	٩	٧	١٣	٤٥	٢٦١
٥٦	٤	٦٢	٥٣٤	١٨	١٠٢	٦	٥٥	٣	٦١	٥٤٣	١٧	٥٠١	٥

١) ما الأرقام التي تكون في منزلة الآحاد في الأعداد الزوجية؟ ...، ...، ...، ...، ...

٢) ما الأرقام التي تكون في منزلة الآحاد في الأعداد الفردية؟ ...، ...، ...، ...، ...

٣) ماذا تلاحظ؟ أكتب خاصية تميز العدد الزوجي وخاصية العدد الفردي ؟

العدد الزوجي: .....

العدد الفردي: .....

ثم يقوم المعلم تقديم المساعدة والتوجيهات اللازمة لمجموعة سالم.

رابعاً: التقويم

ثم يعطي المعلم أفراد مجموعة سالم النشاط التقويمي التالي ليجيبوا عليه بشكل فردي:

نشاط:

تمرين لمجموعة سالم فقط

١) حدد كل عدد زوجي فيما يلي؟

أ) ٢١

ب) ٥٩

ج) ٧٢

د) ٨٣

هـ) ٩٦

٢) ما العدد الزوجي الذي يأتي بعد العدد ٥٥؟

٣) ما هو العدد الزوجي الذي يأتي بعد الأعداد التالية في الفراغ فيما يلي؟

١٢، ١٤، ١٦، ١٨، ـ .

وهنا يقدم المعلم التغذية الراجعة المناسبة لكل فرد من أفراد مجموعة سالم حيث أن بعض التلاميذ قد يحتاجوا إلى تغذية راجعة مختلفة عن بقية أفراد المجموعة بناء على استجابة كل تلميذ للتمرين فالبعض قد يكون قد أتقن الهدف ويحتاج إلى تعزيز والبعض قد يكون ما زال يحتاج إلى مساعدة في بعض النقاط.
وبعد ذلك يطلب من أفراد مجموعة سالم حل الأسئلة التالية كواجب منزلي:

واجب لمجموعة سالم فقط

واجب:

١) العدد ٢٣ عدد زوجي أم عدد فردي؟
٢) ما هو العدد الفردي الذي يأتي بعد الأعداد التالية في الفراغ فيما يلي؟
٣٥، ٣٧، ٣٩، ٤١، ـ .
٣) العدد ٧٥ عدد زوجي أم فردي؟
٤) حدد كل عدد فردي في الآتي؟
أ) ١٣
ب) ٢٩
ج) ٥١
د) ٧٧
٥) ما هو العدد الزوجي الذي يأتي بعد الأعداد التالية في الفراغ فيما يلي؟
٦٤٠، ٦٤٢، ٦٤٤، ٦٤٦، ـ .
٦) هل العدد ٢٣٢ عدد زوجي أم فردي؟
٧) حدد كل عدد فردي في الآتي؟
أ) ٦٨
ب) ٢١٠
ج) ٣٦٤
د) ٢٨٣
هـ) ١٢٣
٨) ما العدد الفردي الذي يأتي بعد العدد ٤٥٨؟
٩) ما العدد الفردي الذي يسبق العدد ٩٣ مباشرة؟

خامساً: أثر الخطة

في اليوم التالي يقوم المعلم بتصحيح إجابات سالم ومجموعته على أسئلة الواجب المنزلي وبالتالي يحصل على تغذية راجعة و يستطيع الحكم هنا على مدى تحسن كل تلميذ أو أن البعض ما زال يحتاج إلى أنشطة إضافية أو أي نوع من المساعدة كأن يستعين بأحد أقران التلميذ سالم المجيدين في تنفيذ نشاط آخر بشكل ثنائي معه ومحاولة توصيل مفهوم المصطلحين.

ثانيا : ملاحق العلوم

ملحق رقم (٧)

أسئلة مستويات معرفية في العلوم للصف الرابع

أولا : المعرفة

أ) المعرفة:

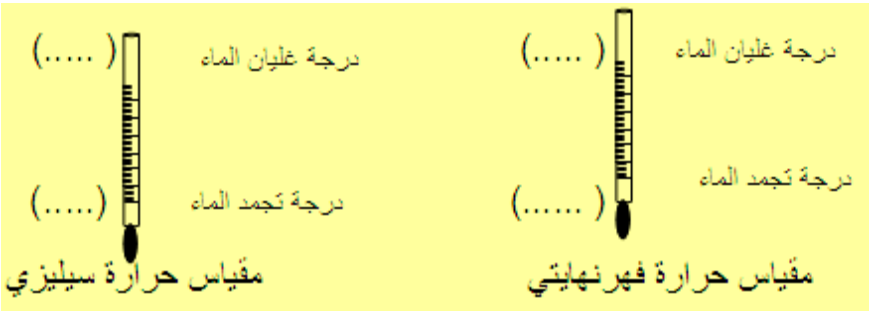
أ-١ التذكر

١) الصخر الذي يتكون من تبريد المادة المنصهرة على سطح الأرض:

أ)الأوبسيديان ب)الجابرو

ج) الجرانيت د)الرخام

٢) أكمل البيانات على الرسم



أ-٢ التعرف

١)الترتيب الصحيح للسلسة الغذائية التالية هو :

أ) صقر – نبات – عصفور – جرادة ب) نبات – عصفور – جرادة – صقر

ج) عصفور – جرادة – صقر – نبات د) نبات – جرادة – عصفور – صقر

٢)المصدر الرئيسي للحرارة على الأرض هو:

أ)النار ب)الشمس

ج)البركان د)المادة المنصهرة

أ–٣ التعريف

١)المكان الذي يعيش فيه كائن حي أو أكثر يعبر عن مفهوم:

أ)الموطن الطبيعي ب)الجماعة

ج)النظام البيئي د)المجتمع الحيوي

٢)ما الفرق بين مفهومي الحرارة ودرجة الحرارة؟

٣)عرف كل من: السلسلة الغذائية ، الكهرباء الساكنة.

أ–٤ الوصف

١)صف تكيف الدب القطبي للعيش في الأماكن الباردة.

٢)صف مكونات الثرمومتر المعملي.

أ–٥ التوضيح بأمثلة

١) وضح بأمثلة لثلاث من الظواهر الطبيعية التي تؤثر على النظام البيئي.

٢) من الأمثلة على الحيوانات التي تعيش في الماء وتتنفس عن طريق الرئتين.....و.....

٣) الكائنات المنتجة هي التي تصنع غذائها بنفسها . أي مثال يوضح كائن منتج؟

أ) امرأة تطبخ الطعام ب) ثعلب يبحث عن فريسة

ج) تباع الشمس يميل باتجاه الشمس د)نملة تحمل حبة قمح

أ– ٦ استخدام الأدوات والإجراءات

١) إذا كان لديك عملة معدنية ومسمار وعينات من المعادن. كيف تتعرف على المعدن الأكثر صلابة؟

٢) استخدم المواد الآتية لتصميم دائرتين كهربائيتين بحيث يضئ مصباحين كهربائيين علما بأنك لا تحتاج إلى استخدام كل الأسلاك في كلتا الدائرتين.

المواد : بطارية – أربعة أسلاك – مصباحين كهربائيين .

أ – دائرة كهربائية يتصل فيها المصباحين على التوالي .

ب – دائرة كهربائية يتصل فيها المصباحان على التوازي

ب – التطبيق

ب–١ المقارنة(المغايرة)

١)قارن في جدول بين الصخور النارية والرسوبية والمتحولة من حيث:التكوين ،الشكل الخارجي ،الملمس،الأمثلة .

٢)ما أوجه التشابه والاختلاف بين النباتات التي تعيش في الصحراء والنباتات التي تعيش في الغابة

ب– ٢ التصنيف

١)صنف الكائنات التالية إلى منتجات ومستهلكات في الجدول الآتي :العنكبوت ، السدر ، الجمل ،الطحلب

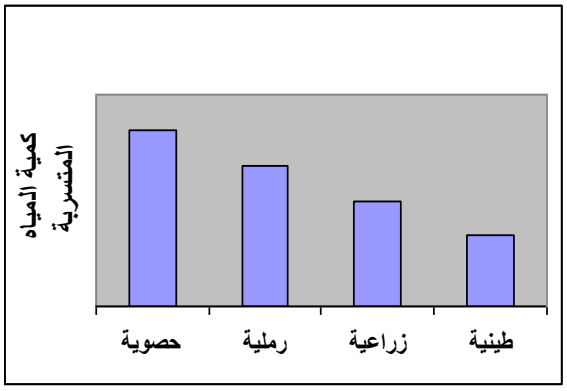
منتجات	مستهلكات

٢) ضع اشارة (×) أمام النظام البيئي المائي الراكد :

النهر	
البحيرة	
البحر	
البركة	

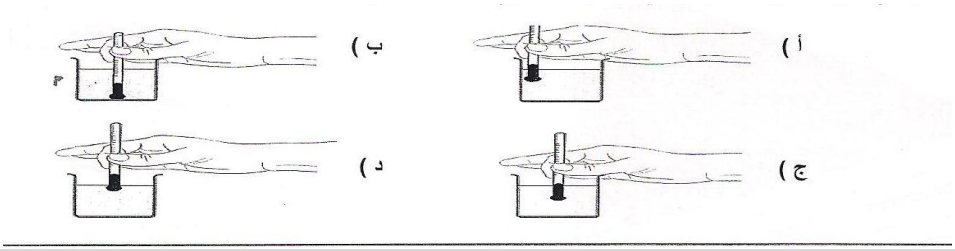
ب -٣ استخدام النماذج

١) يوضح الرسم البياني التالي العلاقة بين أنواع من التربة وكمية المياه المتسربة من خلال تلك الأنواع ، إدرس الشكل وأجب عن الأسئلة التي تليه:



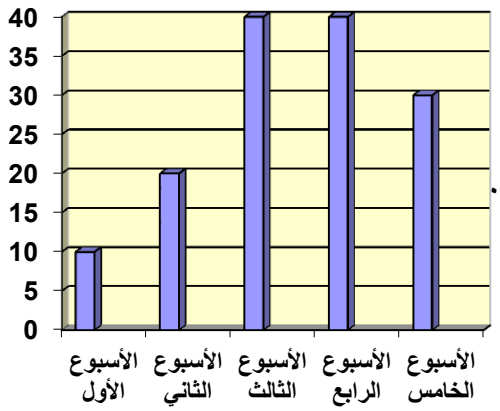
١) أي أنواع التربة قدرتها على الامتصاص أكبر؟ ولماذا ؟
٢) حدد أفضل الأنواع التربة للزراعة؟
٣) أي من أنواع التربة مناسب لزراعة الجزر ؟

٢) أراد حمد قياس درجة حرارة الماء . ما الوضع الصحيح الذي يجب على حمد وضع مقياس الحرارة في الكأس الزجاجي أثناء التسخين ؟



ب -٤ إيجاد العلاقة

١) تأمل الرسم البياني التالي والذي يعبر عن نمو نبتة الفاصوليا خلال الأسابيع المحددة



أ- في أي أسبوع أصبح طول النبتة ٤٠سم ؟

. . . . . .

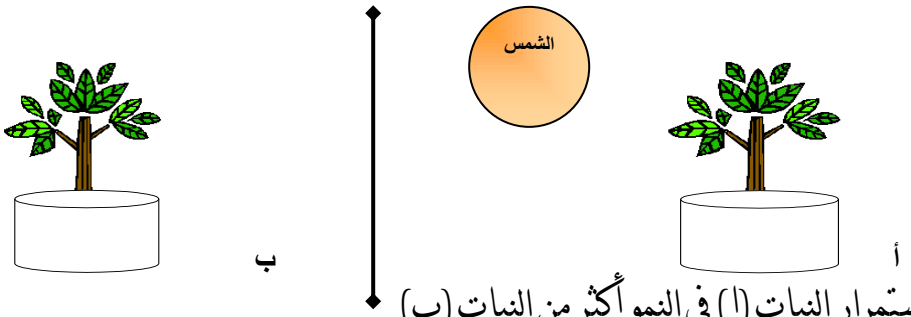
ب- ماذا حدث في الأسبوع الخامس ؟ ولماذا ؟

٢) اكتب ما يحدث للحيوانات إذا تعرض موطنهم الطبيعي لحريق مفاجئ .

٣) ما العلاقة التي تجمع بين الزمن والسرعة والمسافة ؟

ب-٥ تفسير المعلومات

١) تأمل الشكلين التاليين ثم أجب عن الأسئلة التالية :



- فسر استمرار النبات (ا) في النمو أكثر من النبات (ب)

ب-٦ إيجاد حل

١) اذا تحرك محمد بسيارته مسافة ٦٠ كم في ثلث ساعة، فأوجد السرعة التي تحرك بها محمد .

٢) لدى سليمان المواد الآتية: قنينة ماء ، مفتاح سيارة ، مسطرة خشب فلم يستطع ترتيبها من خلال الأسرع اكتسابا للحرارة ، ساعده في الترتيب من الأسرع اكتسابا للحرارة إلى الأقل .

ب-٧ توضيح /شرح

١) يعتبر الحمل الحراري أحد طرق انتقال الحرارة، وضح ذلك .

٢) اكتب خطوات إعداد مربى صناعي مائي .

ب-٨ تطبيق – ترجمة معلومات

١)يوضح الجدول أدناه عدد الكائنات الحية في نظام بيئي .

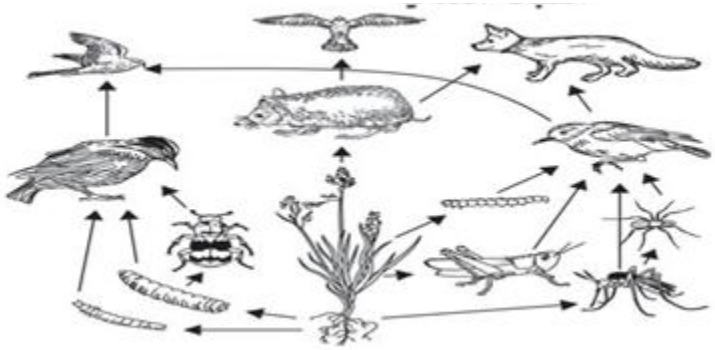
الكائن الحي	العدد
النباتات	٣٤
الفئران	١٢٤
الصقور	١٣

ما نوع النظام البيئي الذي يمثله الجدول ؟
ماذا يحدث إذا قلت عدد الفئران في النظام البيئي أعلاه ؟

ثانيا :الاستدلال:

١ – تحليل/حل المشكلات

١)يوضح الشكل أدناه شبكة مجتمع حيوي



أ)أي كائن يعتبر الأكثر للضفدع ؟ فسر إجابتك ؟
٢)وضح في أربع جمل كيف يتأثر النظام البيئي من قطع الأشجار في الغابات ؟

- ما الخطوات الي يمكن القيام بها للتقليل من المشكلة أعلاه ؟

٢–التكامل / التوليف

١)انتقلت مريم إلى بيت جديد . أرادت زرع نباتات في مناطق مختلفة من حديقتها .

أ– تعلم مريم بأن النباتات تحتاج إلى الضوء لتنمو . لماذا تحتاج النباتات إلى الضوء للنمو .

ب – كذلك تحتاج النباتات للماء للنمو . سم شيء أخر تحتاجه النباتات للنمو بصورة جيدة .

٢) أرادت هدى أن تقيس درجة حرارة أختها باستخدام مقياس الحرارة .

أ –أي مقياس من المقاييس أدناه أنسب للاستخدام:(ضع دائرة حول الأداة الصحيحة)

ب –ما مقدار درجة الحرارة التي يفترض أن تشير إله المقياس للتأكد هدى من سلامة أختها .

٣– الفرضية

١)إذا دفنت عدة أشياء في أرض رطبة ، واستخرجت بعد بضع سنين . أي من هذه الأشياء تبقى على حالها ؟

أ) قشرة البيض ب) كأس بلاستيكي

ج) صحن ورقي د) قشرة البرتقال

٢)يمكن أن توجد حفريات الديناصورات التي عاشت منذ ملايين السنين في:

أ) مياه المحيطات . ب) الثلج .

ج) جذوع الأشجار . د) الصخور في الأرض

٤ – التنبؤ

١) الشكل التالي يوضح تربة وضعت بداخل صندوق وبالظروف الموضحة في الشكل، أي ربع من الصندوق أنسب لزراعة نبات الفاصوليا .

٢) أكتب ما الذي يحدث للنباتات والحيوانات في غابة تقطع فيها الأشجار الطويلة بفعل الإنسان .

٥ – التصميم/التخطيط

١) لاكتشاف ما إذا كانت البذور تنمو أفضل في الضوء أو الظلام ، يمكنك أن تضع بعض البذور على قطع من الورق الرطب و :

أ – تحفظها في مكان دافئ ومظلم

ب – تحفظ مجموعة في مكان مضيء ومجموعة أخرى في مكان مظلم

ج – تحفظها في مكان دافئ ومضيء

د – تضعها في مكان مضيء أو مظلم على أن يكون بارد .

٢) إذا وفر لك الأدوات التالية: قنينة بلاستيكية ،وعاء زجاجي ، ماء ساخن ، ماء بارد ، ساعة إيقاف :

أ – صمم تجربة تبين انتقال الحرارة في الهواء .

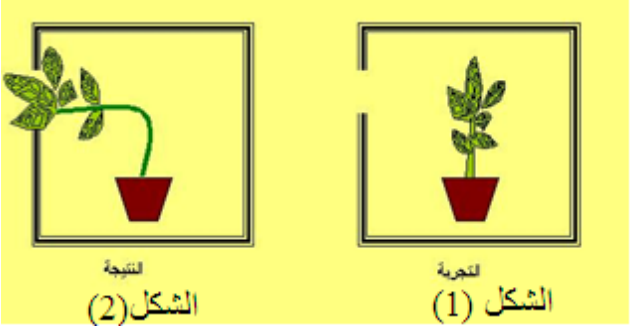
ج– وضح ما يحدث للبالونة في الحالتين (الماء البارد /الماء الساخن)

ج – تستنتج من التجربة أن . . . . . .

٦ – الإستنتاج:

١) إذا وضعنا كأس به ماء ونشارة خشب على لهب ،فنلاحظ حركة نشارة الخشب في الكأس،ماذا تستنتج من ذلك .

٢) ادرس الشكل الآتي وأجب عن الأسئلة التي تليه:



أ)ماذا حدث للنبات في الشكل (٢) ؟

ب) ماذا تستنتج من التجربة أعلاه؟

٧ – التعميم

١) تعتبر النباتات المصدر الغذائي الأساسي على سطح الأرض . وضح ذلك .

٢)لدى فاطمة مجموعة من الحيوانات الأليفة في حديقتها . قامت بملاحظة غذاء حيواناتها ووجدت ما يلي:

الحيوان	غذاؤه
الأرنب	الجزر
الماعز	العشب
البقرة	العشب
القط	السمك
الكلب	اللحم

ما الذي يمكن قد تعلمته فاطمة نتيجة لملاحظاتها .

٨ – التقييم

١)أي من الآلات الآتية الأنسب لنقل شخص في طريق وعر ؟

٢)يعيش ناصر في مدينة ساحلية ،وقرر أن ينشأ مصنعا لإنتاج الأسمدة الكيماوية في مدينته .

أ)ما رأيك في قرار ناصر لبناء المصنع ؟

ب)وضح الفوائد والأضرار التي تحل بالمدينة من هذا المصنع .

٩ – التبرير

١)بيت محمد موصل على التوالي بينما بيت علي موصل على التوازي . ينقطع الكهرباء في بيت محمد باستمرار بينما لا ينقطع إلا نادرا في بيت علي . برر ذلك .

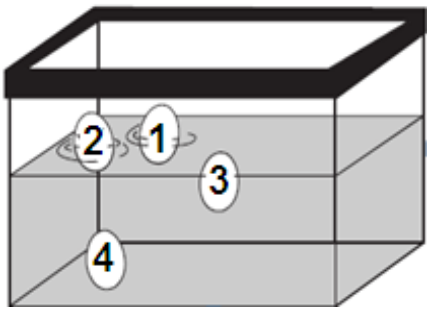
٢) اكتب مبرراتك عن أهمية إقامة المحميات في السلطنة .

ملحق (٧)

نماذج لأسئلة قصيرة للصف الأول

سؤال قصير

قام سالم بتجربة عملية لاختبار وزن أربعة أجسام أيهم أثقل فوضعهم بحوض به ماء كما بالشكل المقابل:



١- أكمل: الجسم الأثقل المشار إليه برقم . . . . . .

٢- فسر: عدم غوص الجسم رقم (١) في الماء

. . . . . .

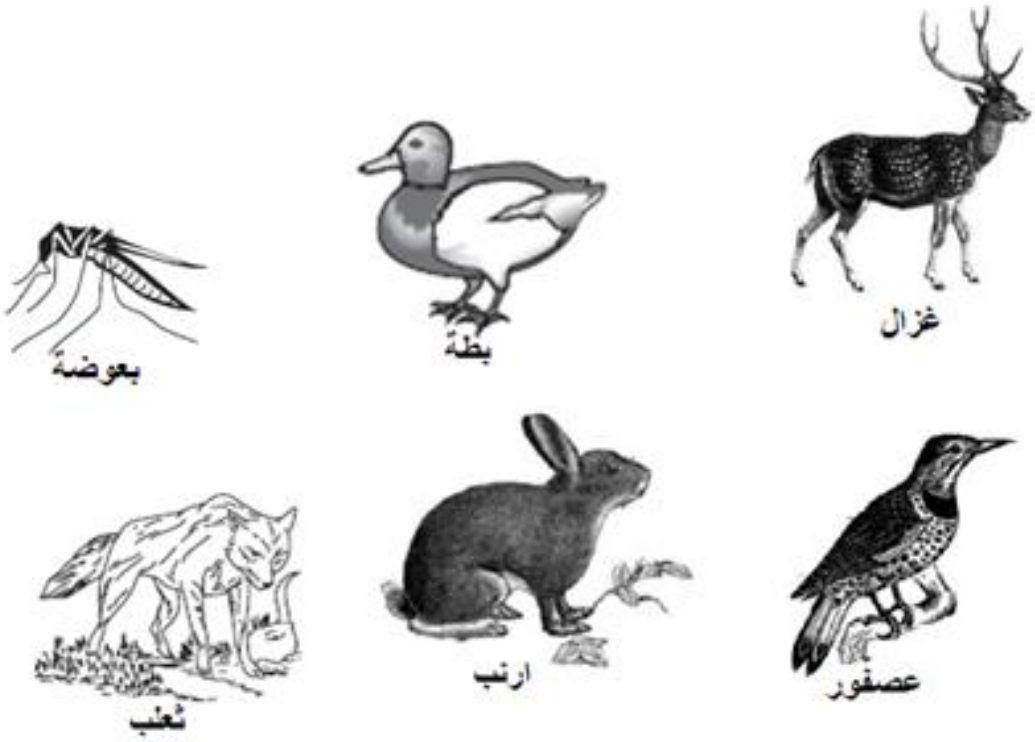
. . . . . .

ملحق (٨)

نماذج لأسئلة قصيرة للصف الأول

سؤال قصير

صنف الحيوانات الآتية في جدول حسب المجموعة التي ينتمي إليها الحيوان:



الثدييات	الحشرات	الطيور

ملحق (٩)

نشاط عملي للصف الثاني

هل المغناطيسيات متشابهة ؟

١- *المبادرة والتخطيط:*

يقوم المعلم بحث وتشجيع التلاميذ لإحضار مغناطيسيات متنوعة .

أ- يناقش المعلم التلاميذ :من أين حصلت على المغناطيس الذى أحضرته؟ (لعبة أطفال- جهاز مستهلك- دينامو قديم- . . . . .) .

ب- الصعوبات التي واجهتني للحصول على مغناطيس:

عدم حصولي على جهاز أو لعبة قديمة تعمل بالمغناطيس بسهولة .

ج- الأخذ بقواعد الصحة والسلامة:

استخدام المفكات عند فك اللعبة أو الجهاز

د- التنبؤات:

أتوقع أن المغناطيسيات متشابهة

٢- التنفيذ وتدوين الملاحظات:

يقوم التلاميذ بمقارنة المغناطيسيات التي احضروها أو التي تم تزويدها لهم من قبل المعلم من حيث الشكل والحجم وقوة الجذب وكل تلميذ أو مجموعة يسمي المغناطيس الذي احضره .

رقم المغناطيس	١	٢	٣	٤
شكل المغناطيس				
حجم المغناطيس				
قوة جذبه				

٣- التحليل والتفسير:

يقوم التلميذ برسم المغناطيسيات وتسميتها حسب الشكل .

يفسر التلاميذ سبب الاختلاف في أشكال المغناطيسيات وأحجامها

٤- الاتصال وعمل الفريق :

خلال التقرير البسيط والذي قد يكون شفهياً يقوم التلميذ بمساعدة زملائه بتوضيح الكيفية التي بدء بها العمل ثم كيفية استخدام المواد والأدوات في إنجاز ذلك ودوره في المجموعة إذا كان العمل جماعي والنتائج التي توصل/توصلوا إليها (التواصل مع الآخرين أثناء العمل)

ملحق (١٠)
مثال لاختبار قصير لمادة العلوم:

اختبار قصير للصف الثالث في وحدة استكشاف المادة

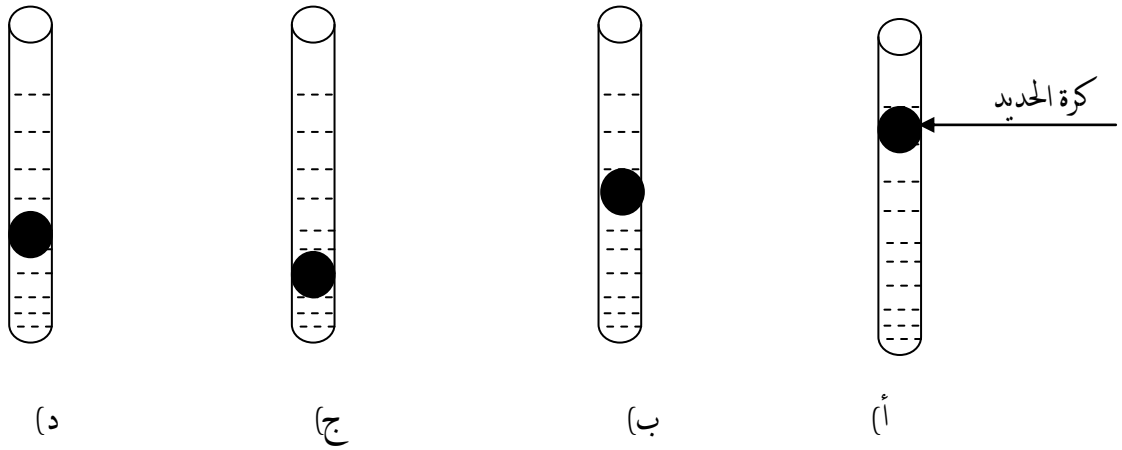
الاسم:.....الصف:.....

أولا: الأسئلة الموضوعية :ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

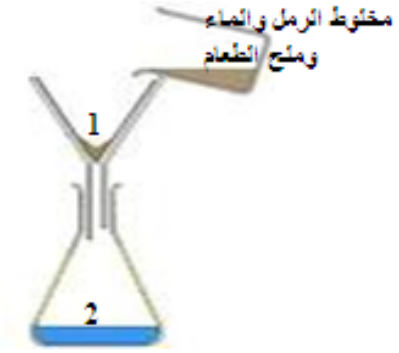
١- من صفات المادة الصلبة

	الشكل	الحجم
أ	ثابت	ثابت
ب	متغير	ثابت
ج	متغير	متغير
د	ثابت	متغير

٢- يلقي احمد ثلاث كرات متماثلة الصفات من الحديد في ثلاثة سوائل مختلفة اللزوجة وبعد مرور فترة زمنية من إلقاء الكرة وجد الكرة قد وصلت إلى مواقع مختلفة داخل السوائل كما بالشكل، السائل الأقل لزوجة بين السوائل هو:

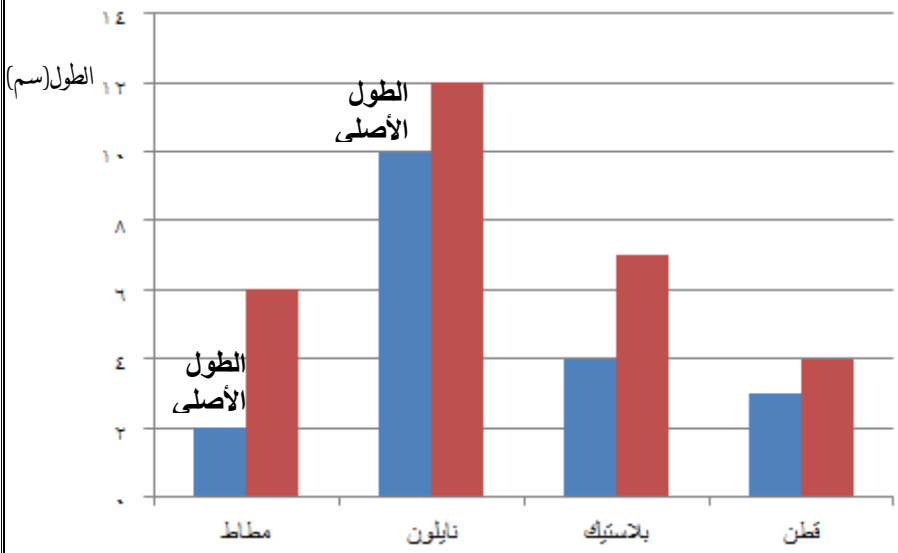


٣- الشكل المقابل يوضح فصل مخلوط من الماء والرمل وملح الطعام بواسطة ورقة الترشيح، نحصل على المادتين ١ و٢ وهما تمثلان:



	المادة(١)	المادة(٢)
أ)	الرمل والملح	الماء
ب)	الرمل	الماء والملح
ج)	الملح	الرمل والماء
د)	الرمل والماء	الملح

٤- اجرى مجموعة من التلاميذ تجربة لتحديد أكثر المواد استطالة لاربعة مواد (مطاط- نيلون-بلاستيك-قطن) ، الشكل المقابل يمثل طول المادة الاصلي وطولها بعد استطالتها ، المادة الأكثر استطالة المصنوعة من :



أ) البلاستيك ب)النايلون

ج) المطاط د) القطن

السؤال الثاني:

أ- المخطط اللاتي يمثل تحولات الماء من حالة إلى أخرى ، اكتب في الفراغات عملية التحول:

ب- ١-فسر:

لا تملإ إطارات السيارات تماما بالهواء في فصل الصيف.

٢- أجرى مجموعة من طلبة الصف الثالث تجربة لأربعة مواد بإسقاطها من ارتفاع معين على أرضية الصف لاختبار شدة الصوت الصادر عند ارتطامها بالارض فكانت النتائج كالتالي:

	س	ص	ع	ل
شدة الصوت	ضعيفة	متوسطة	متوسطة	عالية
توصيلها للحرارة	غير موصلة	غير موصلة	موصلة	موصلة

١- اى هذه المواد يمكن أن تكون حديد ؟

٢- إذا كان الخشب احد تلك المواد، ما هى الخصائص المناسبة لها من الجدول؟

نهاية الاختبار

جدول مواصفات الاختبار القصير علوم:

نوع السؤال	السؤال /المفردة	المستويات	القدرات	الدرجة	الإجابة
موضوعي	١	معرفة	الوصف	١,٥	أ
	٢	تطبيق	إيجاد علاقة	١,٥	ج
	٣	تطبيق	استخدام نماذج	١,٥	ب
	٤	استدلال	استنتاج	١,٥	ج
مقالي	أ-١	معرفة	التوضيح بواسطة أمثلة	١,٥ ١,٥	انصهار تبخير
	ب-١	تطبيق	تفسير المعلومات	٣	حتى لا تنفجر الإطارات
	ب-٢	استدلال	التنبؤ	١,٥ ١,٥	١- ل ٢- شدة الصوت ضعيفة وغير موصلة للحرارة
		معرفة	٤,٥		
		تطبيق	٦		
		استدلال	٤,٥		
	المجموع الكلي		١٥ درجة		

ملحق (١١)

مثال نشاط علاجي للصف الثالث علوم

المخرج: (١،٣،٣) د تصنيف المواد الصلبة بناء على خصائص محددة

لتحقيق هذا المخرج يقوم المعلم بتوجيه التلاميذ لتنفيذ الاستكشاف صفحة ١٢٢ بينما التلاميذ سعود ومحمود عندهم صعوبة في إدراك الاستطالة من خلال استكشاف الكتاب لذا فهما يحتاجان لاستكشاف أخر لتحقيق هذا المخرج. وأثناء أداء التلاميذ استكشاف الكتاب يقوم سعود ومحمود بالاستكشاف البديل مع إشراف المعلم عليهما .

الاستكشاف البديل للتلميذين سعود ومحمود :

أ- المبادرة والتخطيط:

المواد والأدوات: زنبرك من النحاس وآخر من الألمنيوم وكتل

ب- التنفيذ وتدوين الملاحظات:

علق الزنبركين بالحامل

علق الكتل بنهاية الزنبرك

لاحظ التباعد بين الحلقات لكل من الزنبركين

ج- التحليل والتفسير:

- أي الزنبركين أكثر استطالة ؟

ويضمن إشراف المعلم ملاحظته للتلميذين في كيفية تأديتهم للاستكشاف وطرح أسئلة شفوية يستشف من خلالها مدى تجاوبهم مع الاستكشاف البديل وصولا لتحقيق المخرج مع متابعة بقية التلاميذ في تأديتهم لاستكشاف الكتاب .

اثر الخطة:

استطاع محمود وسعود تنفيذ الاستكشاف وتحقيق المخرج.

لم يستطيعا لذا على المعلم إن يخطط لاستكشاف بديل آخر .