**( مثال لخطط نموذجية )**

خطة درس نموذجية : (المرحلة الابتدائية )

 المدرسة: المادة: العلوم

 الصف والشعبة: الموضوع: الهواء الجوي حولنا

الهدف العام: تعرف الطلاب على ضغط الهواء الجوي وإن الهواء يضغط على الأشياء ويدفعها باتجاهات مختلفة ، ومعرفة اتجاهات ضغط الهواء وفوائد الضغط الجوي وتطبيقاته .

 الأغراض السلوكية : جعل الطالب قادراُ على أن:

1. يعرف الضغط الجوي.

2. يعرف إن الأرض تتكون من يابسة وماء.

3. يفسر إحاطة الهواء الجوي بالكرة الأرضية من كل جانب.

4. يعلل تحرك المظلات في الهواء الجوي.

5.يعرف كيفية انتقال الطائرات من مكان إلى آخر.

6. يثبت إن الهواء مادة.

7. يفسر إن الهواء مادة.

8.يفسر إن كل شيء يشغل حيز في الهواء هو مادة.

9. يثبت بتجربة إن للهواء وزن .

10.يثبت إن للهواء ضغط .

11. يبين إن الهواء يضغط على الأشياء في جميع الاتجاهات.

12. يعرف الهواء

13. يعلل عدم سقوط البيضة في القارورة قبل تسخينها.

14. يثبت إن للهواء ضغط من الأعلى إلى الأسفل.

15. يفسر ما يحدث لجسم الإنسان إذا ضغطـ الهواء الجوي على أجسامنا من جهة واحدة فقط.

الوسائل التعليمية : السبورة، الطباشير الملون ، بعض الأدوات ، قنينة ، بيضة ، مسخن حراري

العرض : (20 دقيقة)

1. تقديم المعلومات : تعلمنا سابقاُ إن الهواء الجوي موجود حولنا في كل مكان ويحيط بالكرة الأرضية, و حركة الطائرات من مكان لآخر في الهواء الجوي. وحركة المظلات في الهواء الجوي,وفما هو مفهوم الهواء الجوي؟ وهل هو مادة؟ هل يشغل حيزاُ؟ هل له وزن؟ كيف عرفنا ذلك؟ إذن للهواء ضغط كيف؟
2. توجه الطلاب : يكتشف الطلبة ميدان لتقصي من خلال مجموعة من التوجه المرتبط بالنشاطات والموجة بعناية , نجعل التلاميذ يكتشفون من خلال الأشياء التي حولنا في البيئة مثل حركة الطائرات ، حركة المظلات.

س/ لماذا تنتقل الطائرات من مكان إلى آخر؟ كيف تتحرك المظلات في الهواء الجوي؟

(تترك فترة للتقصي وللوصول إلى تفسير مناسب) .

س/ هل الهواء الجوي مادة؟ س/ هل يشغل حيزاُ؟ (يقوم الباحث بإجراء تجربة ثبت ذلك)

- يأخذ الباحث قنينة فارغة وقمع وصلصال. - يضع القمع فوق القنينة ثم يضع صلصال على عنق القنينة بحيث يقفلها تماماُ. - يقوم الباحث بصب الماء في القمع.

س/ ماذا تشاهدون؟ (يترك مجال وفرصة للتقصي والكشف).

س/ هل يترك الماء في الزجاجة ؟ لماذا؟

المعلم:- لو قمنا بفتح فتحة صغيرة في الطين ونصب الماء من القمع.

س/ هل يترك الماء في القنينة ؟ (يطلب من كل طالب إن يلخص ما شاهد في دفتر المختبر).

3)التفسير: مناقشة التجربة :

- يطلب من التلاميذ عمل هذه التجربة بأنفسهم. – يطلب من التلميذ إن يكتب تعليق على المشاهد.

4)التوجه الحر لاختبار الفرضيات :

- يقوم الطلاب بنشاطات أكثر مثل المشاركة بالتجربة للتحقق من خواص الهواء الجوي

- يطلب الباحث من التلاميذ أن يشاهدوا التجربة الثانية لإثبات إن للهواء الجوي وزن.

- يطلب من التلاميذ نفخ بالونين بمقدار متساوي, وتسجيل الملاحظات.

س/ ماذا يفعل الهواء لجدار البالون؟ التلاميذ / يضغط الهواء على جدران البالون فيدفعها إلى الخارج. – يطلب من التلاميذ تعليق البالونين من الأطراف ثم تعليقه من الوسط.

 س/ هل المسطرة متوازنة؟ - نثقب أحد البالونين . ماذا تلاحظون؟

س/ هل بقت المسطرة متوازنة؟ (اكتب ما شاهدته). س/ إذن هل للهواء وزن؟

 5) الاستنتاج و التعميم : مساعدة التلاميذ للحصول على نظرة شاملة لدراسة الموضوع وتكامل الموضوعات قيد الدرس وتشكيل القواعد اللازمة وتذكرها.

مثال: س/ كيف نعرف الضغط؟ هل هناك ضغط على أجسامنا؟

س/ ماذا لو لم يكن هناك ضغط في جميع الجهات على أجسامنا؟ ماذا نستنتج من ذلك؟ س/ هل يوجد ضغط على جانبي الأذن؟ ماذا يحدث لو لم يكن الضغط على الجانبين؟

ماذا نستنتج من كل ذلك ؟ (أكتب ملاحظاتك لكل ما شاهدته.) وتتم المناقشة بمشاركة الجميع.

كما يأتي :

- الهواء الجوي مادة. - الهواء الجوي يحيط بالأرض والبحر. - الهواء ضروري لحركة الطائرات والمظلات. - الهواء ضروري لانتقال الطيور. - الهواء الجوي له وزن. - الهواء الجوي له ضغط.

-التقويم :(10 دقائق):

1-عرف الهواء الجوي؟ بين كيف يمكن أن يؤثر في حركة الطائرات والمظلات؟

2- ما هو ضغط الهواء؟ وكيف يمكن أن يؤثر على الإنسان؟

-الواجب ألبيتي:(5 دقائق):

 حل أمثلة الفصل

-المصادر:

 كتاب العلوم للصف السادس الابتدائي ط 9(2016).

ويمكننا تعريف التقويم بأنه عملية تخطيط للحصول على معلومات أو بيانات أو حقائق عن موضوع معين ( المتعلم مثلاً ) بطريقة علمية لإصدار حكم عليه بغرض التوصل إلى تقديرات كمية و أدلة كيفية تسهم في اتخاذ أو اختيار القرار الأفضل والتحسين. .

 **أسس التقويم: يجب ان يكون التقويم**

1. شاملاً يشمل ( جوانب العملية التعليمية- المتعلم- من يقوم بعملية التقويم- الأدوات و الوسائل كالاختبارات بأنواعها) .

2. مستمراً.

3.موضوعياً.

4.مرتبط بالأهداف.

**أنواع التقويم** : ويصنف التقويم إلى أربعة أنواع :

1. التقويم القبلي .

2. التقويم البنائي أو التكويني .

3. التقويم التشخيصي .

 4. التقويم الختامي أو النهائي .

**أولاً : التقويم القبلي**

يهدف التقويم القبلي إلى تحديد مستوى المتعلم تمهيداً للحكم على صلاحيته في مجال من المجالات ، فإذا أردنا مثلاً أن نحدد ما إذا كان من الممكن قبول المتعلم في نوع معين من الدراسات كان علينا أن نقوم بعملية تقويم قبلي باستخدام اختبارات القدرات أو الاستعدادات بالإضافة إلى المقابلات الشخصية وبيانات عن تاريخ المتعلم الدراسي وفي ضوء هذه البيانات يمكننا أن نصدر حكماً بمدى صلاحيته للدراسة التي تقدم إليها .

وقد نهدف من التقويم القبلي توزيع المتعلمين في مستويات مختلفة حسب مستوى تحصيلهم .

فالتقويم القبلي يحدد للمعلم مدى توافر متطلبات دراسة المقرر لدى المتعلمين ، وبذلك يمكن للمعلم أن يكيف أنشطة التدريس بحيث تأخذ في اعتبارها مدى استعداد المتعلم للدراسة . ويمكن للمعلم أن يقوم بتدريس بعض مهارات مبدئية ولازمة لدراسة المقرر إذا كشف الاختبار القبلي عن أن معظم المتعلمين لا يمتلكونها .

**ثانياً : التقويم البنائي**

وهو الذي يطلق عليه أحياناً التقويم المستمر ، ويعرف بأنه العملية التقويمية التي يقوم بها المعلم أثناء عملية التعلم ، وهو يبدأ مع بداية التعلم ويواكبه أثناء سير الحصة الدراسية .

ومن الأساليب والطرق التي يستخدمها المعلم فيه ما يلي :

1. المناقشة الصفية .

2. ملاحظة أداء الطالب .

3. الواجبات البيتية ومتابعتها .

4 . النصائح والإرشادات .

5. حصص التقوية

**ثالثاً : التقويم التشخيصي**

يهدف التقويم التشخيصي إلى اكتشاف نواحي القوة والضعف في تحصيل المتعلم ، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتقويم البنائي من ناحية وبالتقويم الختامي من ناحية أخرى حيث أن التقويم البنائي يفيدنا في تتبع النمو عن طريق الحصول على تغذية راجعة من نتائج التقويم والقيام بعمليات تصحيحية وفقاً لها ، وهو بذلك يطلع المعلم والمتعلم على الدرجة التي أمكن بها تحقيق مخرجات التعلم الخاصة بالوحدات المتتابعة للمقرر .

**رابعاً : التقويم الختامي أو النهائي ....**

ويقصد به العملية التقويمية التي يجري القيام بها في نهاية برنامج تعليمي ، يكون المفحوص قد أتم متطلباته في الوقت المحدد لإتمامها ، والتقويم النهائي هو الذي يحدد درجة تحقيق المتعلمين للمخرجات الرئيسية لتعلم مقرر ما .

ومن الأمثلة عليه في مدارسنا ومؤسساتنا التعليمية الامتحانات التي تتناول مختلف المواد الدراسية في نهاية كل فصل دراسي وامتحان الثانوية العامة والامتحان العام لكليات المجتمع .

والتقويم الختامي يتم في ضوء محددات معينة أبرزها تحديد موعد إجرائه ، وتعيين القائمين به والمشاركين في المراقبة ومراعاة سرية الأسئلة ، ووضع الإجابات النموذجية لها ومراعاة الدقة في التصحيح .

وفيما يلي أبرز الأغراض التي يحققها هذا النوع من التقويم :-

1. رصد علامات الطلبة في سجلات خاصة .

2. إصدار أحكام تتعلق بالطالب كالإكمال والنجاح والرسوب .

3. توزيع الطلبة على البرامج المختلفة أو التخصصات المختلفة أو الكليات المختلفة .

4. الحكم على مدى فعالية جهود المعلمين وطرق التدريس .

5. إجراء مقارنات بين نتائج الطلبة في الشعب الدراسية المختلفة التي تضمنها المدرسة الواحدة أو يبين نتائج الطلبة في المدارس المختلفة .

6. الحكم على مدى ملاءمة المناهج التعليمية والسياسات التربوية المعمول بها.

**الاختبارات**

 التقويم جزء مهم واساسي في العملية التعليمية و تدريس بشكل خاص وتبرز أهميته بمقدار ما يتحقق من الاهداف التعليمية، والنظم التعليمية التي تتبنى فلسفات ونظريات تتفق مع ما هو متوفر من الامكانيات. وعلى الرغم من تعدد انواع الاختبارات فان القائمين على التعليم يواجهون مشكلات ثلاث هي:

1. بناء الاختبارات واعدادها وتطويرها.

2. تقديم الاختبارات وادارتها.

3. تصحيح الاختبارات واظهار النتائج واعلانها.

وتزداد المشكلات صعوبة عندما تعطى اختبارات متكررة في نفس الموضوع ولنفس الفرد، لذلك فان اللجوء الى الحاسوب والاعتماد عليه في تقديم مثل هذه الخدمات يوفر الكثير من الجهد والوقت ويقلل من التكلفة ويعطي نتائج اكثر ثباتا وصدقا وموضوعية. وقبل العمل ببناء الاختبارات بواسطة الحاسوب لابد من معرفة انواع الاختبارات المستخدمة.

**خطوات اعداد الفقرات الاختبارية:**

هناك مجموعة من الخطوات الأساسية التي يجب على المعلم او الباحث إتباعها عند بناء فقرات الاختبارات لتكون عاملاً اساسا في تقويم النواتج التعليمية ، وتحقيق الأهداف التربوية المنشودة ، وهي موضع اهتمام في مجال الاختبارات والقياس والتقويم التربوي والمختصين في مجال التربيه والتعليم, وهي كالتالي :

الخطوة الأولى/ تحديد الغرض من الاختبار:

يقوم المعلم بتحديد غرض من الاختبار الذي سيطبقه ـ حيث هناك أغراضاً أخرى للاختبارات وهي ثلاث انواع فمنها التشخيصي الذي يستخدم للتعرّف على الصعوبات التعليمية التي يعاني منها الطلبه في مجال معين وتحديد الأسباب , أو التكويني ( البنائي ) لتقديم تغذية راجعة للطلبه وللمعلم عن مدى التقدم الحاصل في عملية التعلم والتعليم , أو الاختبار الختامي(النهائي) لإعطاء درجات أو شهادات تبين مدى تحقيق المستوى المطلوب من التحصيل في نهاية المدة المخصصة لتدريس المادة.

 ولكونها الوسيلة المستخدمة لخدمة أغراض التقويم بأنواعه المختلفة فقد أُعطيت هذه الاختبارات نفس مسميات أنواع التقويم.

الخطوة الثانية/ تحديد أهداف الاختبار:

ترتبط بالنواتج التعليمية التي يقيسها الاختبار، والتي تم تحديدها بواسطة أهداف سلوكية تعكس بدقة ما المطلوب تحقيقه من خلال هذا الاختبار، وخطوة تحديد الأهداف تتطلب شرطين :

1. التعرّف على أنواع الأهداف التعليمية ومستوياتها.

2. صياغة الأهداف التعليمية للمادة بعبارات سلوكية تعكس نواتج تعليمية يمكن ملاحظتها وقياسها ، وهذا يأتي دليلا على أن العملية التعليمية / التعلُّمية ينبغي أن يُخطط لها وتُنفذ وتقوّم في ضوء أهداف تعليمية محددة.

 الخطوة الثالثة/ تحليل المحتوى:

 ويقصد تحليل محتوى المادة الدراسية وتحديد مواضيعها ومفردات كل موضوع سيغطيه الاختبار، بحيث يكون هذا التحليل يمثل فقرات الاختبار ومفرداته المادة تمثيلاً صحيحا ويحقق الشمولية للاختبار "صدق المحتوى" والذي يعتبر أهم صفة من صفات الاختبار الجيد .

الخطوة الرابعة/ كتابة فقرات الاختبار:

 وتتضمن هذه الخطوة تحديد نوع فقرات الاختبار وذلك بعد تحديد عددها في الخطوة السابقة، بحيث تناسب قياس الأهداف التي حددت مسبقا وذلك بناءً على عدد من العوامل منها الأهداف المراد قياسها ، طبيعة المحتوى ، مهارة المعلم في وضع الأسئلة ، الوقت المخصص للاختبار، عدد الطلبه في الصف ، المكان الذي سيُؤدَّى فيه الاختبار ، الإمكانيات المتوفرة للتصحيح ...الخ .

الخطوة الخامسة/ مراجعة فقرات الاختبار:

تتم مراجعة الفقرات بعد تجميعها وكتابتها ووضعها في صورة اختبار، بحيث يتم تعديل أو حذف أو إضافة بعض الفقرات عند الحاجة , لتكون مهيأة للاستخدام بشكل يضمن وضوحها لجميع الطلبه ، وتمثيلها للنواتج التعليمية المطلوبة من جهة أخرى.

الخطوة السادسة/ ترتيب الفقرات الاختبار:

تُرتب الفقرات بشكل يسهل على الطلبه قراءتها وتتبعها وفهمها، ومن ثم الإجابة عليها بطريقة منظمة ومرتبة تُيسِر على المعلم تصحيحها وتقدير درجاتها بدقة وموضوعية،كما أن ترتيب الفقرات سيقلل من كثرة استفسارات الطلبه ويجعلهم يستثمرون الوقت المخصص للاختبار في الإجابة على الفقرات فقط.

الخطوة السابعة / إخراج الاختبار بصورته النهائية :

 ويقصد بذلك إخراج فقرات الاختبار بصورة جيدة من حيث الطباعة والمراجعة ووضع التعليمات اللازمة والمحددة لكيفية الإجابة المطلوبة ، وكل ما يتعلق بضمان معرفة جميع الطلبه بمختلف مستوياتهم لما هو مطلوب منهم بالتحديد ، لكي لا يحدث أي إشكال يتعلق بورقة الأسئلة أثناء فترة الاختبار، وكذلك توزيع الدرجات بشكل مفصّل تسهل معه عملية تقدير درجات التصحيح بأكبر قدر من الدقة والموضوعية .