

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية بشار
مفتشية التربية لولاية بشار

الدليل المختصر لأستاذ
(السنة الأولى من التعليم الابتدائي)
خاص بمادتي: الرياضيات / التربية العلمية والتكنولوجية

الموسم الدراسي: 2017/2016

إعداد وتقديم مفتشة التعليم الابتدائي: حميدي

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ
السَّلَامُ عَلَیْكُمْ وَرَحْمَةُ اللّٰهِ



تنظيم التعلّّات

- مخطط التعلّم السنوي :

لقد تم توزيع التعلّات عبر خمسة مقاطع تعلّمية تكوّن في مجملها ما يسمى بمخطط التعلّم السنوي وهي مرتبطة بأربع فترات في السنة الدراسية كما يلي :

المقطع الأوّل: من مطلع سبتمبر إلى منتصف نوفمبر .

المقطع الثاني: من منتصف نوفمبر إلى استراحة العطلة الشتوية .

المقطع الثالث: من مطلع جانفي إلى منتصف فيفري .

المقطع الرابع: من منتصف فيفري إلى الأسبوع الثالث من شهر أفريل .

المقطع الخامس: من الأسبوع الثالث من شهر أفريل إلى نهاية السنة الدراسية .

يلخص الجدول الموالي الموارد المعرفة لكل مقطع تعلّمي .

الرياضيات				التربية العلمية التكنولوجية	المقاطع التعلمية
تنظيم معطيات	المقادير والقياس	القضاء والهندسة	الأعداد والحساب		
<ul style="list-style-type: none"> - استخراج معلومات - استخراج معلومات من وثيقة أو جدول في وضعيات بسيطة. 	<ul style="list-style-type: none"> - مقارنة أطوال - مقارنة أطوال بشكل مباشر. 	<ul style="list-style-type: none"> - تعيين مواقع في الفضاء - استعمال المصطلحات المناسبة لوصف موقعه أو موقع شيء في الفضاء. - اتباع مسلك. 	<ul style="list-style-type: none"> - العدّ، وقراءة وكتابة ومقارنة وترتيب أعداد أصغر من 10 . - مقارنة كمّيات (أكثر من ، أقل من ، بقدر) - عدّ أشياء مجموعة - تعيين رتبة شيء في مجموعة مرتّبة . - قراءة وكتابة أعداد أصغر من 20 - ربط التعيين الشفهي لعدد ، بتعيين كتابته الرقمية . - الكتابات المختلفة لعدد . 	<ul style="list-style-type: none"> - الإنسان والصحة - الحواس الخمس ، - الحركة وأنماط التنقل . - التغذية ، 	المقطع الأول
<ul style="list-style-type: none"> - استعمال معلومات - قراءة جدول للإجابة عن أسئلة - قراءة معطيات وكتابتها في جدول 	<ul style="list-style-type: none"> - مقارنة أطوال باستعمال وحدة غير معتمدة 	<ul style="list-style-type: none"> - وصف مسلك بسيط وتمثيله . - تعليم شيء بواسطة مرصوفة بسيطة . - تحديد مواقع (أو مسالك) على مرصوفة بالسطر والعمود . 	<ul style="list-style-type: none"> - الأعداد إلى 39 - وقراءة وكتابة ومقارنة وترتيب . - تعيين رتبة شيء في مجموعة مرتّبة - تحديد رتبة بعدد طبيعي - التعرف على ضعف عدد أصغر من 10 ، ونصف عدد أصغر من 20 . - إيجاد نتيجة ضمّ أو إضافة أو طرح أو فرق أو إتمام . 	<ul style="list-style-type: none"> - الإنسان والصحة - مظاهر التنفس ونبض القلب . - نمو جسم الطفل وتطوره . 	المقطع الثاني

الرياضيات				التربية العلمية التكنولوجية	المقاطع التعلمية
تنظيم معطيات	المقادير والقياس	القضاء والهندسة	الأعداد والحساب		
كتابة معلومات في جدول	- تعليم أوقات في اليوم - استعمال التعابير (ساعة، صباحا، بعد الظهر، مساء).	- الاستقامة : - التعرف على أشياء على استقامة واحدة ووضع أشياء على استقامة واحدة.	الأعداد إلى 39 وقراءة وكتابة ومقارنة وترتيب . - التمييز بين رقم الوحدات وعدد الوحدات في كتابة عدد . - ربط التعيين الشفهي لعدد ، بتعيين كتابته الرقمية . - استعمال شريط الأعداد لإضافة أو طرح أعداد - كتابات جمعية . التجميع بالعشرات والاستبدال (بروز المفكوك النموذجي) . .	الإنسان والمحيط التنوع عند الحيوانات (تغذي ، وتكاثر) . التنوع عند النباتات (الحاجات الغذائية للنبات الأخضر مظاهر نمو النبات) .	المقطع الثالث

الرياضيات				التربية العلمية التكنولوجية	المقاطع التعلمية
تنظيم معطيات	المقادير والقياس	القضاء والهندسة	الأعداد والحساب		
	تعليم أحداث - تحديد أوقات أنشطة يومية باستعمال الساعة - قراءة الساعة	الاستقامية - رسم خطوط مستقيمة المجسمات - المجسم المألوفة (مكعب، بلاطة، أسطوانة، كرة، مخروط، هرم).	الأعداد إلى 69 قراءة وكتابة ومقارنة وترتيب . - تكوين أو إتمام متتاليات أعداد تصاعديا أو تنازليا كتابات جمعية للأعداد إلى 69 . التجميع بالعشرات والاستبدال . الحساب بتمعن .	الأستاذ(ة) في الزمن المدة الزمنية (أيام الأسبوع، الشهر، السنة) زمن وقوع الحدث . تعاقب الأحداث-تزامن الأحداث-الرزنامة- تنظيم الوقت .	المقطع الرابع
استعمال جدول لحل مشكل قراءة معلومات واستغلالها .	- قراءة الساعة (بالعقارب وبالأرقام) وفهم القراءة المزدوجة بعد الظهر . - أيام الأسبوع	المجسمات - المكعب والبلاطة القائمة . الأشكال المألوفة - أشكال مستوية بسيطة (مربع، مستطيل، مثلث، دائرة) - الرسم على مرصوفة - وصف شكل بسيط أو مركب - إتمام شكل مستو	الأعداد إلى 99 قراءة وكتابة وترتيب ومقارنة . الحساب بتمعن وضع وإجراء عملية جمع دون احتفاظ إتمام عدد إلى العشرة المئوية . حصر عدد استعمال الحاسبة	المادة وعالم الأشياء مميزات الجسم الصلب (القابلية للمسك والطفو) والجسم السائل (القابلية للسيلان) التحوّل (صلب سائل)، مادّية الهواء شكل الأداة ووظيفتها، تمتين المادّة بطيّها .	المقطع الخامس

هيكله المقطع العلمى :

تتوزع التعلّيمات عبر خمسة مقاطع تعليمية تشكل مخطط التعلّم السنوي . ويستهدف كل مقطع تحقيق كفاءة ختامية في التربية العلمية ومستوى معين من الكفاءة الشاملة للسنة في الرياضيات . وذلك في انسجام يحترم منطق كل مادة على حدة وفي تناوب بين المفاهيم الواردة في المادتين بما يحقق الإدماج في المادة الواحدة وفي المادتين معا . والملاحظ بشكل جلي هو حضور ميدان الأعداد والحساب في كل المقاطع وهو ما يجعل منه قاطرة كل التعلّيمات في الرياضيات ويدل على أنّ للعدد أهمية خاصة في فهم ما يتطرق إليه التلميذ في التربية العلمية والتكنولوجية . وبهذا المنطق فإنّ مخطط التعلّم السنوي يمثل لوحة قيادة للأستاذ في عمله يعدّه مسبقا حتى يتمكن من الإلمام بكل صغيرة وكبيرة بالمنهاج بما يسمح له بضبط وتيرة إنجاز عمله مع تلاميذه تتصف بالمرونة والانسجام مع وتيرة تعلمهم .

يقترح هذا الكتاب مع دفتر الأنشطة المرفق به خمسة مقاطع تعليمية تتكوّن من الفقرات التالية:

المعالجة البيداغوجية	9
التقويم (حصيلة)	9
حل الوضعية الإنطلاقية	7
تعلم الإدماج	6
وضعيّات تعلّمية أولية متناوية بين المادتين	2
وضعية إنطلاقية مشتركة بين الرياضيات وت.ع / تكنولوجيا	1

يقترح هذا الكتاب مع دفتر الأنشطة المرفق به خمسة مقاطع تعليمية تتكوّن من الفقرات التالية:

ينتهي كل مقطع تعليمي بصفحة تحت عنوان الرياضيات في حياتنا اليومية، وهي تتضمن أنشطة إدماجية إضافية يستغلها الأستاذ بعد المعالجة البيداغوجية المحتملة.

ملاحظة 1: تم توزيع الميدان الأول لمادة التربية العلمية والتكنولوجية على المقطعين 1 و 2 نظرا لحجمه مقارنة بباقي الميادين.

ملاحظة 2: فقرة الرياضيات في حياتنا موجودة في ثلاثة مقاطع فقط لضرورة تقابل صفحتي الوضعية الانطلاقية.

كيف نتناول مقطعا علميا؟



يتم تناول المقطع التعليمي انطلاقاً من الفقرة الأولى فيه وهي الوضعية الإنطلاقية والتي من المفترض أن التلميذ لا يستطيع حلها ولو بإجراءاته الشخصية. ومن مميزاتها أنها تغطي الموارد التي تضمنها هذا المقطع في إطار مدمج للموارد وتحفز التلميذ على التعلم وأن حلها لا يتأتى مباشرة بعد التحكم في المفاهيم الواردة في هذا المقطع فحسب بل يحتاج أيضاً إلى اكتساب موارد منهجية وإلى تطوير كفاءات عرضية ذات طابع فكري ومنهجي يستهدف هذا المقطع مستوى معين منها. لذلك يحرص الأستاذ(ة) على تناولها مع تلاميذه ضمن حجم زمني مرن يمتد من حصة إلى حصتين حيث يأخذون وقتاً كافياً في التعامل معها تحت إشراف أستاذهم فيعرضونها عليهم ويفتح معهم نقاشاً عمودياً وأفقياً ليس بغرض حلها بل ليتمكنهم من طرح تساؤلات قد يثيرها هو في بعض الأحيان لكي يجعلهم ينخرطون في سياق بحث

جماعي لفهم ما ورد فيها وفهم المطلوب منهم لحلّها ولتأكد هو من حصول هذا الفهم، والأهم أن يتأكد من إدراكهم لمحدودية مواردهم لحلّها. وهنا يوضح لهم بأنّ ما سيتعلمونه في الصفحات الموالية سيمنحهم من حل هذه الوضعية ويطلب منهم تصفح صفحات هذا المقطع ويتوقف عند بعض الفقرات منه مستغلا إياها في مزيد من التوضيح بما يجعل التلاميذ يتشوقون لتعلم ما جاء فيها وهكذا يكون قد حقق الهدف من الوضعية الإنطلاقية والمتمثل أساسا في تحفيز التلاميذ على الانطلاق في التعلّيمات والإخراط في بناءها في جو اجتماعي يسوده الاستماع للآخر والبحث عن مبررات مقنعة قصد قبول فكرة أو دحضها وعرض أفكار للتبادل والإثراء. ويحرص الأستاذ(ة) على أن يتم كل ذلك في إطار من الضوابط العلمية والمنهجية في العمل الصفّي مما يجعل جميع التلاميذ في مركز الفعل التعليمي/التعلمي.

ونؤكد أن ممارسات الوضعية الإنطلاقية في الفترة الأولى من بداية تناول المقطع التعلّمي لا يقصد بها حل هذه الوضعية .

إن وجود محطة في المقطع التعلّمي تتعلق بتعلّم الإدماج ، لا يعني بأي حال من الأحوال اقتصاره عليها ، بل إن الوضعية الإنطلاقية في حدّ ذاتها تتصف بأنها وضعية إدماجية تدمج موارد المادتين كما أن وضعيات التقويم هي من نفس عائلة الوضعية الإنطلاقية . زيادة على هذا فقد دعم الكتاب هذا البعد بإضافة صفحات « الرياضيات في حياتنا اليومية » والتي تقدّم وضعيات من الحياة اليومية تتدخل فيها الرياضيات بصفة مباشرة .

بعد تناول الوضعية الإنطلاقية يشرع في معالجة الوضعيات التعلمية الأولية بالتدرج ويقصد بها مضمون الصفحة الواحدة بفقراتها الثلاث في كتاب التلميذ (أكتشف - أنجز - تعلمت) وفقرتيها المكملتين في دفتر الأنشطة (أتمرن - أبحث) وفق سيرورة سيأتي شرحها بالتفصيل صفحة صفحة. وبعدها يتم التطرق إلى وضعيات تعلم الإدماج في المادة الواحدة وفي المادتين حسب ما يتيح الكتاب وحسب اجتهاد الأستاذ(ة) في إعداد وضعيات من هذا القبيل. نعود بعد هذا إلى حل الوضعية الإنطلاقية التي من المفترض أن التلميذ قد امتلك الموارد اللازمة لحلها. وأخيراً يجرى التقويم من خلال وضعيات إدماجية ثم إعداد معالجة للنقائص والثغرات والصعوبات المسجلة. أما فيما يتعلق بصفحة الرياضيات في حياتنا اليومية فهي محطة لممارسة التقويم في إطار من الإدماج أكثر شمولية بما يتيح من وضعيات من الواقع.

- المقاطع التعلمية كما جاءت في الكتاب .

المقطع التعلمى الأول =

التربية العلمية والتكنولوجية: الإنسان والصحة

الرياضيات: الأعداد والحساب - تنظيم معطيات - الهندسة والفضاء - قياس مقادير .

الكفاءة المستهدفة في هذا المقطع: نهدف من خلال هذا المقطع إلى تحقيق كفاءتين إحداهما الكفاءة الختامية لميدان الإنسان والصحة كما وردت في المنهاج والثانية مستوى معين من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى في الرياضيات .

الكفاءة 1: يحافظ على صحّة جسمه وينظم وتيرة حياته بتجديد موارده المتعلقة بالمظاهر الكبرى للحياة .

الكفاءة 2: يحلّ مشكلات بتجديد معارفه حول الأعداد الطبيعية الأصغر من 10 ، ويستعمل مصطلحات وتعابير مناسبة لتحديد موقع شيء .

- المقاطع التعلمية كما جاءت في الكتاب

المقطع التعلمي الأول

التربية العلمية والتكنولوجية: الإنسان والصحة

الرياضيات: الأعداد والحساب - تنظيم معطيات - الهندسة والفضاء - قياس مقادير

صفحات دفتر الأنشطة	صفحات الكتاب	الرياضيات في حياتنا اليومية	المعالجة	التقويم (الحصيلة)	حل الوضعية الإنطلاقية	تعلم الإدماج	وضعييات التعلمية أولية	الوضعية الإنطلاقية	الرياضيات
من 6 إلى 31	من 12 إلى 49	1		1		1	23	1	ت ع / تكنو
				1		1	8		

- المقاطع التعلّمية كما جاءت في الكتاب .

المقطع التعلّمي الثاني -

التربية العلمية والتكنولوجية: الإنسان والصحة + الإنسان والمحيط
الرياضيات: الأعداد والحساب - تنظيم معطيات - الهندسة والفضاء - قياس مقادير .

الكفاءة المستهدفة في هذا المقطع: نهدف من خلال هذا المقطع إلى تحقيق كفاءتين إحداهما الكفاءة الختامية لميدان الإنسان والصحة كما وردت في منهاج السنة الأولى مستوى معين من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى .

الكفاءة 1: يحافظ على صحّة جسمه وينظم وتيرة حياته بتجنيد موارده المتعلقة بالمظاهر الكبرى للحياة .
الكفاءة 2: يحلّ مشكلات بتجنيد معارفه حول الأعداد الطبيعية الأصغر من 20 ، ويستعمل مصطلحات وتعابير مناسبة لتحديد موقعه أو موقع شيء .

- المقاطع التعلمية كما جاءت في الكتاب -

المقطع التعلمي الثاني

التربية العلمية والتكنولوجية: الإنسان والصحة + الإنسان والمحيط

الرياضيات: الأعداد والحساب - تنظيم معطيات - الهندسة والفضاء - قياس مقادير.

صفحات دفتر الأنشطة	صفحات الكتاب	الرياضيات في حياتنا اليومية	المعالجة	التقويم (الخصيلة)	حل الوضعية الإنطلاقية	تعلم الإدماج	الوضعية التعليمية أولية	الوضعية الإنطلاقية	
من 32 إلى 45	من 50 إلى 71	1		1		1	12	1	الرياضيات
				1		1	4		ت ع / تكنو

- المقاطع التعلمية كما جاءت في الكتاب .

- المقطع التعلمى الثالث :-

التربية العلمية والتكنولوجية: المعلمة في الزمن

الرياضيات: الأعداد والحساب - تنظيم معطيات - الهندسة والفضاء - قياس مقادير .

الكفاءة المستهدفة في هذا المقطع: نهدف من خلال هذا المقطع إلى تحقيق كفاءتين إحداهما الكفاءة

الختامية لميدان الإنسان والصحة كما وردت في منهاج السنة الأولى مستوى معين من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى .

الكفاءة 1: يتدخل إيجابيا للمحافظة على محيطه القريب ، بتجديد موارده المتعلقة بالمفهوم الأولي لتنوع العالم الحي .

الكفاءة 2: يحل مشكلات بتجديد معارفه حول الأعداد الطبيعية الأصغر من 40 ، والجمع ، ويستعمل ومصطلحات وتعايير مناسبة لوصف تنقل أو تحديد موقع شيء .

- المقاطع التعلمية كما جاءت في الكتاب -

- المقطع التعلمي الثالث -

التربية العلمية والتكنولوجية: المعلمة في الزمن

الرياضيات: الأعداد والحساب - تنظيم معطيات - الهندسة والفضاء - قياس مقادير.

صفحات دفتر الأنشطة	صفحات الكتاب	الرياضيات في حياتنا اليومية	المعالجة	التقويم (الخصيلة)	حل الوضعية الإنطلاقية	تعلم الإدماج	وضعييات والتعلمية أولية	الإنطلاقية الوضعية	
من 46	من 72	1		1		1	10	1	الرياضيات
إلى 56	إلى 91				1		1		3

- المقاطع التعلّمية كما جاءت في الكتاب .

المقطع التعلّمي الرابع =

التربية العلمية والتكنولوجية: المادة وعالم الأشياء
الرياضيات: الأعداد والحساب - الهندسة والفضاء - قياس مقادير

الكفاءة المستهدفة في هذا المقطع: نهدف من خلال هذا المقطع إلى تحقيق كفاءتين إحداهما الكفاءة الختامية لميدان الإنسان والصحة كما وردت في منهاج السنة الأولى مستوى معين من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى.

الكفاءة 1: يضبط أوقات نشاطه اليومي بتجديد موارده حول المدة الزمنية ، وتسلسل الأحداث في الزمن .

الكفاءة 2: يحلّ مشكلات بتجديد معارفه حول الأعداد الطبيعية الأصغر من 60 ، والجمع ، ويستعمل خواصّ هندسية ومصطلحات وتعابير مناسبة لوصف تنقل أو تحديد موقع شيء ، أو وصف أو تمثيل ، أو نقل شكل .

- المقاطع التعلمية كما جاءت في الكتاب .

المقطع التعلمي الرابع

التربية العلمية والتكنولوجية: المادة وعالم الأشياء
الرياضيات: الأعداد والحساب - الهندسة والفضاء - قياس مقادير

صفحات دفتر الأنشطة	صفحات الكتاب	الرياضيات في حياتنا اليومية	المعالجة	التقويم (الخصيلة)	حل الوضعية الإنظلاقية	تعلم الإدماج	الوضعية التعليمية أولية	الوضعية الإنظلاقية	الرياضيات
من 57 إلى 66	من 92 إلى 109	1		2		2	27	1	الرياضيات
				1		1	10		ت ع / تكنو

- المقاطع التعلّمية كما جاءت في الكتاب .

- المقطع التعلّمي الخامس =

التربية العلمية والتكنولوجية: المادة وعالم الأشياء

الرياضيات: الأعداد والحساب - تنظيم معطيات - الهندسة والفضاء - قياس مقادير .

الكفاءة المستهدفة في هذا المقطع: نهدف من خلال هذا المقطع إلى تحقيق كفاءتين إحداهما الكفاءة الختامية لميدان الإنسان والصحة كما وردت في منهاج السنة الأولى مستوى معين من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى في الرياضيات .

الكفاءة 1: يتعامل بشكل سليم وحذر مع بعض الأدوات والمواد من محيطه القريب ، بتجنيد موارده المتعلقة ببعض خصائص الأجسام المادية ، ووظائف بعض أدوات الاستعمال اليومي .

الكفاءة 2: يحلّ مشكلات بتجنيد معارفه حول الأعداد الطبيعية الأصغر من 100 ، والجمع ، ويستعمل خواصّ هندسية ومصطلحات وتعابير مناسبة لوصف تنقل أو تحديد موقع شيء ، أو وصف أو تمثيل ، أو نقل شكل .

- المقاطع التعلمية كما جاءت في الكتاب -

- المقطع التعلمي الخامس =

التربية العلمية والتكنولوجية: المادة وعالم الأشياء

الرياضيات: الأعداد والحساب - تنظيم معطيات - الهندسة والفضاء - قياس مقادير.

صفحات دفتر الأنشطة	صفحات الكتاب	الرياضيات في حياتنا اليومية	المعالجة	التقويم (الخصيلة)	حل الوضعية الإنطلاقية	تعلم الإدماج	وضعيّات التعلمية أولية	الوضعية الإنطلاقية	الرياضيات
من 67 إلى 88	من 110 إلى 143	1		2		2	27	1	الرياضيات
				1		1	10		ت ع / تكنو

- أنشطة التعلم -

(1) الحساب الذهني:

جاء في الوثيقة المرافقة لمنهاج الطور الأول ما يلي : يحتل الحساب الذهني مكانة هامة بدء من السنة الأولى من التعليم الابتدائي ، وهو محل ممارسة منتظمة ويمارس الحساب الذهني لتحقيق هدفين متكاملين :

- تذكر آلية (جدول الجمع ، بعض الأضعاف ، الإكمال إلى العشرات الأكبر ، . . .) : هذا ما نسميه الحساب الآلي .

- استعمال نتائج معروفة لتسهيل حساب يبدو معقدا : وهذا ما نسميه الحساب المتمعن فيه .

وزيادة على هذا الطابع النفعي للحساب الذهني فهو يسمح بتنمية بعض المهارات عند التلميذ : كالتخيل والنقد والتذكر لا يتعارض الحساب الذهني مع الحساب الكتابي ، فهو منذ بداية السنة محل أنشطة منتظمة وعلى مختلف الأشكال : استجواب شفهي ، ألعاب ضمن أفواج ، أنشطة تدريب ، . . .

- أنشطة التعلم -

(1) الحساب الذهني:

يمكن تلخيص وظائف الحساب الذهني في ثلاث هي:

وظيفة تكوينية: باعتباره يساعد على المرونة في العمليات الذهنية وتوقد الذهن وعلى تقوية الذاكرة ويقلص من الحجم الذي تحتاجه كما يساعد على تنمية النباهة (حضور البديهة) وعلى حل المشكلات.

وظيفة بيداغوجية: باعتباره يسهل التعامل مع التقنيات وخواص العمليات الحسابية ويساعد على التجريب والتخمين وتحسس نتيجة حساب و/ أو صحته.

وظيفة اجتماعية: باعتباره يوفر وسائل فعالة في الحساب أمام وضعيات من الحياة اليومية من خلال إمكانية إيجاد النتيجة المضبوطة أو نتيجة تقريبية.

لذلك جاءت فقرة الحساب الذهني بارزة في كتاب التلميذ للتأكيد على حساسية مكانته ولجعله قريبا من التلميذ يمارسه باستمرار بغرضين أساسيين، أولهما تثبيت المعلومات المكتسبة بجعلها متوفرة بشكل دائم وثانيهما تمكين التلميذ من تجنيد هذه المعلومات لاكتساب موارد جديدة لاحقا.

جاء في المنهاج ما يلي : يعتبر نشاط حل المشكلات من صميم تعلم الرياضيات . وهو معيار أساسي للتحكم في المعارف في كل المجالات الرياضية ، وهو أيضا وسيلة لضمان امتلاك هذه المعارف والمحافظة على معناها .

عند تعلم الرياضيات ، يعدُّ التلميذ أدوات لحل مشكلات حقيقية ، ثم يستغلها بإعادة استثمارها في حل مشكلات أخرى ومن خلال هذه الأنشطة يشرع التلميذ في تطوير قدراته على البحث والشرح والتعليل والاستدلال .

- أنشطة التعلم -

(2) حل المشكلات

وعملا بهذا المعنى اهتم الكتاب بحل المشكلات من خلال فقرتي أكتشف وأبحث معتمدا ثلاثة أبعاد هي:

- اعتبار حل المشكلات منطلق لتعلّقات جديدة تسمح للتلميذ بإعطاء دلالة لتعلّقاته وإدراك الفائدة من التحكم فيها .
- تمكين التلميذ من إعادة استثمار معارفه لحل مشكلات جديدة وهو ما يسمح له بتدعيم مكتسباته وتوسيع توظيفها .
- مساعدة التلميذ على تنمية قدراته على البحث والشرح والتحليل والتواصل ، كالتقاء معلومات واستغلال الوجيهة منها أو اكتشاف سيرورة شخصية وجعلها موضع شك خلال كامل مسعى البحث لتعديلها ومن ثمّ إتقانها ، أو القيام باستنتاجات بسيطة أو شرح وجاهة إجابة أو عدم وجاهتها أو محاولة فهم حلول الآخرين والتعاون معهم والمثابرة لإنهاء العمل ، تبليغ الحل شفاهيا أو كتابيا . مع الإشارة إلى أنّ هذه الممارسات اتّمت لذاتها بل يبقى حل المشكلات هو الهدف الأساس .
- إنّ اعتماد الكتاب لهذه الأبعاد جاء بهدف التكفل بالكفاءات عرضية وبمركبات الكفاءات الختامية الثلاثة لكل ميدان من الميادين المهيكلة للمنهاج في مادتي الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية .

أنشطة التعلم -

(3) الوضعية المشكلة

إنّها وضعية مشكلة وليست مشكلة فقط؟ نعم المصطلح يتكوّن من لفظتين هما « الوَضُعيَّةُ » و « المُشكلةُ » فهي إذن عبارة عن مشكلة لها سياق، سياق ضمن نص المشكلة أي مُعْطَيَاتٌ ولباسٌ لها يجعلها واقعية أو قريبة من واقع التلميذ، وبتعبير آخر معطيات نابغة من محيط التلميذ حتى تكون ذات دلالة بالنسبة له وليس بالضرورة أن تكون هذه المعطيات صحيحة، وسياق يمثل البيئة التي يعدها الأستاذ(ة) ليحل التلميذ فيها هذه المشكلة بغرض اكتساب موارد جديدة. في هذه البيئة يلعب الأستاذ(ة) دور الضابط للوضعية المشكلة بما يجعل الصراع المعرفي لدى التلميذ الناتج عن شعوره بالحاجة إلى موارد جديدة للوصول إلى الحل الأمثل في متناوله. كما تتميز الوضعية المشكلة بكونها مركبة وغير معقدة وذات جدّة بالنسبة للتلميذ وتسمح له بالشروع في الحل، تتضمن عناصر للتقويم الذاتي. فهي بهذا المعنى تعتبر أداة من الأدوات البيداغوجية المؤسّسة على البناء الذاتي للمعارف لذلك اعتمدها الكتاب كأداة بيداغوجية خدمة لهذا الاتجاه خلال تناول الوضعيات التعليمية البسيطة (أي الأولى) من المقطع التعليمي المدرجة ضمن مسار التعلم في فقرة أكتشف بقصد اكتساب موارد جديدة (معارف جديدة، سلوك جديد أو موقف، قيمة أدبية أو أخلاقية، التحكّم في المهارات وفي مسعى حل المشكلات).

- أنشطة التعلم -

(4) أنشطة التربية العلمية والتكنولوجية

إن نشاط التربية العلمية والتكنولوجية بطابعها الخاص المتمثل في :

استكشاف المحيط ، تحليل الظواهر والتعامل مع الأدوات التكنولوجية ، تسمح بإكساب المتعلم نوعا من الاستقلالية وتساهم في بناء شخصيته .

كما يستهدف هذا النشاط تطوير المواصفات المتعلقة بالتفكير العلمي والمتمثلة أساسا في : الموضوعية ، تقديم الحجج ، البرهنة

يعتبر نشاط التربية العلمية والتكنولوجية من بين الأنشطة التعليمية الاستراتيجية في مرحلة التعليم الابتدائي ، وتهدف بأبعادها المختلفة إلى البناء التدريجي للكفاءات العلمية القاعدية التي تزود المتعلمين بأدوات الحل المناسبة لكل المشكلات التي تعترضهم في المدرسة أو في حياتهم اليومية .

وقد تم إدراج هذا النشاط منذ السنوات الأولى للتمدرس بغرض تعويد المتعلمين منذ الصغر على الملاحظة والاستدلال والتجريب من أجل اكتساب المعارف العلمية الأولية .

- أنشطة التعلم -

(4) أنشطة التربية العلمية والتكنولوجية

إن منهاج مادة التربية العلمية والتكنولوجية ، يسهم بشكل فعال مع المواد التعليمية الأخرى في تنمية الوعي الجماعي ، بما يقدمه للثقافة العامة لدى المتعلمين ، وإقامته لمواقف إيجابية إزاء المجتمع وهذا بمساعدة المتعلمين في بناء مواقف موضوعية ، بتعليمهم أسس النقاش البناء لحل مشاكل وتقبل الآخر كطرف يمتلك آراء ووجهات نظر مختلفة كل هذا يعزز الصلة الاجتماعية ويسمح ببروز مواطنة بناءة .

إن وجاهة محتويات منهاج مادة التربية العلمية والتكنولوجية مرهون بإرسائها في الوسط الاجتماعي الثقافي للتلاميذ ، من هذا المنظور تصبح المعارف والكفاءات المستهدفة متمحورة حول مشكلات ملموسة ذات دلالة لدى المتعلمين .

وبهذا فإن تناول هذه المحتويات يتميز بالفتح أكثر على الحياة ، مما يجعلها تسير مشاكل الأفراد ومتطلبات الحياة العصرية .

- أنشطة التعلم -

(4) أنشطة التربية العلمية والتكنولوجية

كما إن إعداد محتويات المنهاج تم بإدماج مختلف أبعاد مادة التربية العلمية والتكنولوجية للحفاظ على الوحدة الأساسية للفكر العلمي ، مع السهر على دعم الفصل المبكر بين مختلف المواد العلمية بدون تجاهل الخصوصيات الأساسية لكل بعد ، والتي تتمثل فيما يلي :

البعد الفيزيائي والكيميائي : يسمح باكتشاف خواص المادة وظواهر العالم الطبيعي غير الحي .

البعد البيولوجي : يسمح بالتعرف على مظاهر الحياة عند الإنسان والكائنات الحية وعلاقتها بالوسط .

البعد التكنولوجي : يسعى إلى مساعدة المتعلم على التفتح على تكنولوجيات الإنسان التي ساهمت في بناء العالم .

الممارسات التعليمية/التعلمية اليومية

بخلاف صفحات الإدماج والحصيلة (أي التقويم) والرياضيات في حياتنا اليومية، فإن كل صفحة من الصفحات الأخرى في كتاب التلميذ تقابلها صفحة في دفتر الأنشطة وعلى الأستاذ(ة) أن يتناول الصفحتين معا بالتعاقب في حصّتين متتاليتين على الأقل. فيبدأ بفقرات صفحة الكتاب حيث يتطرق بالترتيب إلى الحساب الذهني ثمّ أكتشف ثمّ أنجز ثمّ تعلمت. وبعدها ينتقل إلى الصفحة المقابلة لها في دفتر الأنشطة ليعالج بالترتيب فقرة أتمرن ثمّ فقرة أبحث. وذلك وفق التوجيهات الموالية:

■ الحساب الذهني:

تخصّص في بداية الحصة فترة قد تمتد إلى 10 دقيقة لممارسة الحساب الذهني بصورة جماعية وشفاهية تأخذ طابع ألعاب ذهنية أو ألغاز بوتيرة تسمح لجميع التلاميذ بالانخراط في العمل قد تستعمل فيها اللوحة بحسب طبيعة النشاط وحاجة التلاميذ إلى ذلك. يمكن أن يطلب من التلاميذ في نهاية العمل تسجيل بعض النتائج على دفاترهم كأثار كتابة يستطيعون العودة إليها لاحقاً عند الضرورة بطلب من الأستاذ(ة) بقصد تذكّر معلوماتهم وتشبيتها.

ومن حصة إلى أخرى وخلال هذه الفترة من كل حصة، يسجل الأستاذ(ة) مدى التقدم الذي يحرزه تلاميذه في هذا الشأن كل على حدة وبالمقابل يتتبع الصعوبات التي اعترضت بعضهم بقصد معالجتها. فيعد لهم أسئلة تتمحور حول هذه الصعوبات يتناولها في حصة لاحقة معهم في حين يمارس التلاميذ غير المعنيين بهذه المعالجة نشاطا فرديا يقترحه عليهم. وتتم معظم أنشطة الحساب الذهني وفق الخطوات التالية:

- يقدم المعلم تعليمة واضحة للتلاميذ تتضمن المهمة المطلوب إنجازها (مع تقديم الوسائل الجماعية، وحث التلاميذ على الاستعانة بوسائل فردية). ويترك لهم مدة قصيرة لا تتجاوز 10 ثوان، ليعطيهم إشارة البدء بالإنجاز بطريقة خفيفة على المكتب ليقوموا بكتابة المطلوب على الألواح جماعيا مع الحرص على سرعة الإنجاز.

- بعد الإنجاز، في وقت محدد وقصير، يعطي المعلم إشارة إظهار التلاميذ لعملهم بطريقة أخرى على المكتب، فيكشف التلاميذ عن إجاباتهم، بحيث يصر المعلم على رفع الألواح جماعيا فور سماعهم للطريقة، حتى تصبح لهم عادة تجعلهم يراعون آجال الإنجاز دون تراخ.

- التصحيح الجماعي يقدم أحد التلاميذ الإجابة الصحيحة التي تكتب على السبورة لتناقش أو تشرح، ثم يتم الانتقال إلى مرحلة التصحيح الفردي، حيث يصحح كل من أخطأ في الإجابة.

(ملاحظة: تكرار النشاط بمعطيات مختلفة يتم بنفس هذه الخطوات، والتكرارات تتناسب والوقت المخصص للحساب الذهني الذي ينبغي ألا يتجاوز الوقت المخصص له).

- أكتشف :-

تعتمد منهجية الكتاب في تناول المفاهيم الجديدة، في معظم صفحاته، على توفير الظروف المناسبة للتلميذ لبنائها كإجابة مثلى للأسئلة التي تطرح تحد في سياق معالجة الوضعيات التعلمية خاصة في فقرة أكتشف حيث تكتسب ضمن هذا السياق صفة المعرفة الضرورية لحل الوضعية وهو ما يجعل التلاميذ يمارسون نشاطا فكريا ذو طبيعة رياضية تساهم في إعطاء معنى لهذا المفهوم.

إن تجسيد الظروف المناسبة المذكورة أعلاه يقتضي منا تسيير الوضعية التعلمية وفق أربع فترات هي :

عرض المشكلة - البحث - المناقشة والتبادل - الحوصلة والتأسيس.

1. فترة عرض المشكلة

يقراً الأستاذ(ة) نص المشكلة ، و يصف لهم سند الوضعية إن وجد ، يطلب منهم وصف مضامين السند . وعملاً بمبدأ الانتقال من المحسوس إلى المجرد (خاصة عندما يكون المجرد مقصوداً) يجعلهم يعيشونها فيما بينهم بتمثيلها في بعض الأحيان بينهم مثني مثني أو بين تلاميذ فوج والبقية يلاحظون . إن مثل هذا الإجراء التحضيري يسمح لهم بفهم المشكلة والشروع في الحل و سنوضح ذلك بتفصيل أكثر عندما نتطرق لاحقاً إلى كل صفحة من الكتاب .

وللتأكد من سلامة فهم التلاميذ للمشكلة وفهمهم للعمل المطلوب منهم إنجازه يطرح عليهم أسئلة من قبل «ماذا طلب منا أن نفعل؟» ، «ماذا تشاهدون في الصورة؟» ، «هل توافقون على ما قاله فلان؟ (فلان هو تلميذ قدم إجابة)

تقتضي هذه الفترة انتباه خاص من الأستاذ(ة) لمستوى تفاعل التلاميذ وجداني وعقلي مع الموقف وهو يعيش سيناريو أعدّه مسبقاً من المفترض أن يجرّهم إلى الانطلاق في إنجاز المهمة .

2. فترة البحث

يبحث التلاميذ في هذه الفترة عن الحل حيث يسعون إلى بناء استراتيجيات وتنفيذها، فمنهم من يصل منهم من يتعثر، وقد يكون العمل فردياً أو ضمن أفواج حسب الخيار الذي يتبناه الأستاذ، هذا الخيار الذي تدخل فيه طبيعة النشاط المطلوب في الوضعية التعليمية محل المعالجة وسياق التعلم.

2. فترة البحث

تكمن أهمية هذه الفترة بالنسبة للتلميذ في التجريب والمحاولة اللتين يقوم بهما حيث يتبع عدّة خطوات متسلسلة في البحث عن الحل ليدرك بعد خلل يكتشفه من خلال ملاحظة تعارض في النتائج مثلاً أو تناقضها أو عدم انسجامها أو انسدادها، أنّ تلك الخطوات لا توصله إلى المطلوب. إن هذا الإدراك قل ما يتأتى للتلميذ بمفرده لذلك فالمناقشة التي تجرى ضمن تلاميذ الفوج تعتبر وسيلة مساعدة لحصول هذا الإدراك لدى بقية تلاميذ الفوج. ومن هنا تبرز أهمية دور الأستاذ في هذه الفترة، حيث يتابع محاولاتهم ليتأكد من جديد من فهمهم للمطلوب ومدى انخراطهم في البحث عن الحل ومدى إدراكهم لسلامة خطواتهم فيساعدهم على الانطلاق في البحث من جديد كأن يحثهم على تجديد المحاولة والتجريب مرّة أخرى. وهو في كل هذا لا يتدخل في عملهم ولا يحكم على صحته أو خطئه، فإذا لاحظ محاولة غير سليمة لدى تلميذ أو فوج طلب منهم توضيحات حول الموارد التي استعملوها في الحل أو حول الإجراءات التي تابعوها في الحل ليفهم مصدر الخلل مما. إن جمع مثل هذه المعلومات في هذه الفترة يساعد الأستاذ على أخذ فكرة أفضل عن كفاءات كل تلميذ بشكل فردي، كما يسهل عليه تحضير فترة المناقشة والتبادل.

يحتاج بعض التلاميذ في هذه الفترة إلى معالجة فردية من قبل الأستاذ قد تتمثل في إعادة صياغة للمطلوب أو للمهمة أو تهذيب محتمل لمورد اعتمده هذا التلميذ بعينه أو مناقشة بسيطة حول إجراء مقترح من قبله.

في هذه الفترة يحتاج التلاميذ إلى معرفة صحة أو خطأ ما أنتجوه من حلول. فإذا تنوعت توقعاتهم أو إجراءاتهم وجب توحيدها والاتفاق حول منتج جديد وذلك بمساعدة الأستاذ، تتمثل هذه المساعدة في تأطير المناقشة والتبادل فيما بين التلاميذ ومعه بهدف تمكينهم من مقارنة هذه التوقعات والإجراءات وتبريرها والمصادقة عليها أو دحضها. ويتمحور النقاش والتبادل في هذه الفترة حول الأسباب التي تجعل هذه التوقعات أو الإجراءات موافقة للواقع (واقع ما يشاهده التلميذ في الوضعية) كما تدور حول مدى صلاحية هذه الإجراءات عندما تعتمد في محاولات جديدة.

إن ارتقاء التلاميذ إلى هذا المستوى من المناقشة والتبادل بفعالية يتطلب من الأستاذ من بداية السنة إرساء مجموعة من قواعد التواصل في القسم بين التلاميذ. فالتلميذ الذي يعرض حله أو يقدم تبريراً يُفسح له المجال ويرحب به إلى الحد الذي يجعله لا يَأْبَهُ لارتكاب خطأ ولا يتحرج منه ولا ينظر إليه «كخطيئة» بل هو مجرد اقتراح لم تتم المصادقة عليه وبالمقابل يحترم هو آراء الآخرين. والأستاذ يبدي تشجيعه لهذا التلميذ من خلال شكره تارة والثناء عليه أو الاهتمام بإجابته تارة أخرى وذلك بعرضها للمناقشة.

إنّ بناء التعلّيمات يجرى من خلال معايشة التلميذ للوضعيات التعليمية. وتأتي فترة الحوصلة والتأسيس في نهاية هذه المعايشة كضرورة لتتويج بناء التعلّيمات بما يجعلها موارد رسمية مؤسّسة بشكل منسجم مع مكتسبات التلاميذ ومشاركة فيما بينهم. لذلك فهي مرحلة أساسية في إقامة علاقات بين مختلف المفاهيم التي يتناولونها وفي هيكلتها. فهي بهذا المعنى تمثّل الرابط بين ما سبق من موارد وما هو آت. يصوغ الأستاذ ما تم اكتشافه وتعلمه ويدعو التلاميذ إلى صياغة شفهية للعناصر الأساسية في التعلّم الجديد. لذلك نجد أنّ الكتاب حرص على صياغة هذه التعلّيمات في فقرة «تعلمت» بشكل جلي ومركّز، نبغي من وراءه أن يسعى الأستاذ إلى التكفل بما جاء فيه بفعالية وذلك من خلال الحرص على تحقيق التعلّم المقصود لدى التلميذ أثناء مختلف مراحل بناءه بدءاً بفقرة «أكتشف» إلى هذه الفقرة.

تعتبر فقرة أنجز مكملة لبناء التعلّات المقصودة في فقرة أكتشف . وهي تقترح تمارين تطبيقية مباشرة صيغت فيها التعلّمة صياغة بسيطة يستطيع التلميذ قراءتها وفهمها دون صعوبة جدية . لذلك يحرص الأستاذ على تناولها مباشرة بعد إتمام هذه الفقرة ليتأكد مجدداً من قدرة تلاميذه على توظيف ما اكتشفوه وتعلموه للتوّ . ويتناول الأنشطة الواردة فيها وفق منهجية العمل الفردي أحيانا والجماعي أحيانا أخرى ، على أن يعطى للتلاميذ في جميع الأحوال فرصا كافية لإنجاز ما جاء فيها بغرض معالجة صعوبات محتملة عند بعضهم . وتكون هذه المعالجة حسب حاجة كل تلميذ وبقدر ما يليق ويناسب وقد تتطلب العودة إلى بالتلميذ على نشاط الفقرة السابقة كمطالبته بصياغة ما تعلمه فيها بتعبيره الخاص أو إحالته إلى مراجعة خطئه وسيأتي لاحقا في هذا الدليل توضيح خصوصية تناول كل نشاط على حدة في الصفحات المخصصة لذلك .

ترتبط فقرة تعلمت بفترة الحوصلة والتأسيس في نهاية معالجة فقرة أكتشف وهذا الترتيب لا يعني حصر التعامل معها فقط في نهاية الفقرة الأولى بل لا بد من العودة إليها مرة أخرى عند الضرورة بالتزامن مع تناول فقرة أنجز على اعتبار أنها تمثل مؤشرا على تحقيق الهدف من كل الأنشطة الواردة في الصفحة الواحدة. إن هذه الفقرة تمثل للأولياء مرتكزا للتواصل مع المدرسة في متابعة أبنائهم حيث تسمح لهم معرفة ما يجب أن يتعلمه أبنائهم والتأكد من حصول ذلك من خلال هذا التواصل.

■ أتمرن:

جاءت فقرة أتمرن في دفتر الأنشطة تنمة لفقرة أنجز في الكتاب ومن أهداف توظيف التعلّيمات، الأسئلة فيها مصاغة في أغلب الأحيان على نفس النمط مما يساعد التلميذ بعد ممارسة متكررة لها على اكتساب استقلالية في العمل. يستغل الأستاذ هذه الاستقلالية ليشغل التلاميذ بشكل فردي، ويتيح لنفسه بالمقابل وفي نفس الوقت فرصة معالجة الثغرات التي قد تظهر لدى آخرين معالجة فردية أو ضمن فوج. إنّ الاستقلالية في العمل هي كفاءة عرضية يسعى المنهاج إلى تحقيقها، وحتى تساهم كل من الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية في تحقيقها اقترح هذا الكتاب فرصاً عديدة منها ما هو ضمنى في تسيير نشاط فقرة أكتشف خاصة عند معايشة الوضعية التعلمية ومنها ما هو بارز كما هو الشأن في فقرتي أنجز وأتمرن.

إذا كان من أهداف فقرة أتمرّن توظيف التعلّيمات في مستوى معيّن، فإنّ فقرة أبحث تسعى إلى مستوى أعلى في توظيف التعلّيمات نظرا لارتباطها بمشكلات بحث مصاغة في بعض الأحيان على شكل ألغاز تتطلب من التلميذ نشاطا ذهنيا فيه من التجريب والتخمين وتكرار المحاولة وبناء منهجية حل ما يضعه على خطى ممارسة كفاءاته الفكرية والمنهجية وتطويرها رويدا رويدا. إنّ المداومة على ممارسة هذه الأنشطة بشكل منتظم تكسب التلميذ خيالا خصبا ومرونة في التفكير ودقّة في الطرح وذوقا في التدليل والتبرير، إنّها مميّزات إنّ هي اجتمعت أو بعضها عند تلميذ لا شك في أنّها تهوّن عليه مشاق البحث بل تجعله ممتعا وشيقا فضلا عن كونه مفيدا.

– مصادر التعلم –

– الأعداد والحساب

يراعي هذا الكتاب أن تطوّر مفهوم العدد مرتبط بالمدة الزمنية، ويأخذ شكلا معقدا جدا وأن اكتساب مفهوم العدد لا يتحقق بالتلقين والحفظ، بل يحتاج إلى أنشطة في العدّ، وأخرى في حل المشكلات بأصنافها المختلفة، وأنشطة تخص تعلم الإجراءات الآلية، فضلا عن فهم التعيين الرقمي والتعيين الحرفي. لذلك سعى الكتاب إلى تعاضد هذه الأنشطة مجتمعة، لينبثق عنها بناء نظام التعداد العشري.

- مصادر التعلم

- الأعداد والحساب

إنّ الأنشطة المقترحة في ميدان الأعداد والحساب تأخذ بعين الاعتبار الصعوبات المتعلقة بالتعداد العشري خاصة:

- صعوبة رؤية أو إدراك التجميعات ودورها في تمثيل الأعداد.
- صعوبة إدراك وجاهة هذه التجميعات .
- صعوبة العمل بالتجميعات عند تشكيل الأعداد أو عند تفكيكها .
- صعوبات إدراك ترجمة هذه التجميعات للإجراءات الحساب المتعلقة بعمليات الجمع والطرح .

- مصادر التعلم

- القضاء والهندسة

يبدأ التلميذ مقارنة المفاهيم الهندسية منذ السنة الأولى من خلال وضعيات تعليمية متنوعة منها ما يمكن للتلميذ أن يعيشه في القضاء الحقيقي ومنها ما يعمل فيه على تمثيلات لهذا القضاء من خلال تصميمات ومخططات أو صور. وفي كل الحالات تتطلب هذه الوضعيات لجوء التلميذ إلى الملاحظة والتموقع والتعليم والتوجيه وتثنيه على ذلك.

- مصادر التعلم

- القضاء والهندسة

تميّز هذه الأنشطة نوعين من المعارف، معارف فضائية تساعد التلميذ على التحكم في علاقاته بالفضاء المحيط به، ومعارف هندسية تساعد على حلّ مشكلات تتعلق بكائنات موجودة في الفضاء. وتتكفل بمعالج الصعوبات في:

بناء المعارف الهندسية الذي يتطلب العمل على أشكال وهيكله المعارف والعلاقات بين هذه الأشكال. الانتقال من الأشياء الفيزيائية إلى المفاهيم الرياضية وتمثيلها بأدوات مناسبة.

- مصادر التعلم

- المقادير والقياس

أعطى الكتاب أهمية خاصة لميدان المقادير والقياس نظرا لتدخل مفاهيم هندسية وأخرى عديدة في التحكم في التعلّيمات الخاصة به. وقد ركّزت الأنشطة المقترحة في هذا الميدان على الأطوال والمدد وفق تدرج للتعلّيمات كما يلي:

المقادير قبل القياس وذلك بالعمل على إعطاء معنى للمقادير.

- تنظيم المعطيات.

يقتصر هذا الميدان على أنشطة بسيطة تتعلق بوصف مشهد أو استخراج معلومات من صورة أو جدول أو كتابة معلومات في جدول وتوظيفها في حل مشكلات بسيطة.

■ تعلم الإدماج

(ج) وضعية تعلم الإدماج: تتمثل وضعية تعلم الإدماج في توفير الفرصة للمتعلم لممارسة الكفاءة المستهدفة.

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

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

خصائص الوضعية الإدماجية:

1. تجنّد مجموعة من المكتسبات التي تُدمج ، ولا تجمع ؛
2. موجّهة نحو المهمّة ، وذات دلالة ، فهي إذن ذات بعد اجتماعي ، سواء في مواصلة المتعلّم لمساره التعلّمي ، أو في حياته اليومية والمهنية ، ولا يتعلق الأمر بتعلّم مدرسي فحسب ؛
3. مرجعيتها فئة من المشكلات الخاصّة بالمادّة الدراسية أو مجموعة من المواد التي خصّصنا لها بعض المعالم ؛
4. هي وضعية جديدة بالنسبة للتلميذ .

وتمكّن هذه الخصائص من التمييز - في الرياضيات والعلوم مثلا - بين التمرين ، ومجرّد تطبيق للقاعدة أو النظرية من جهة ، وبين حلّ المشكلة من جهة أخرى . أي ممارسة الكفاءة في حدّ ذاتها .

وتمارس الكفاءة على وجه الخصوص إذا كانت المشكلة تجنّد مجموعة من المعارف والقواعد والعمليات والصيغ التي لها علاقة في حلّ المشكلة ذات دلالة ، ويضطرّ المتعلّم إلى تحديدها ، وحيث تتواجد أيضا معطيات مشوّشة ، وذلك على شكل مشروع يستثمر فيه قدراته من خلال مشكل من الواقع . وإن لم يكن كذلك ، فإننا نبقى في مجرّد تمرين تطبيقي .

(د) عائلة من الوضعيات: نقصد بهذا المصطلح مجموعة وضعيات من نفس الطبيعة ومن نفس مستوى التعقيد، وتتعلق بنفس الكفاءات.

مالذي يميّز عائلة من الوضعيات؟

- الكفاءات العرضية نفسها ؛
- مساعي الحلّ نفسها ؛
- ميادين المفاهيم نفسها ؛
- القواميس نفسها ؛
- الأهداف نفسها ؛
- العوامل نفسها ؛
- النشاطات نفسها ؛
- المواقف والقيم نفسها ؛
- . . .

من فوائد عائلة الوضعية أنها تجعل التلميذ يتجنب الحفظ التلقائي والتطبيق المتكرر، وبالمقابل تنمي
لديه القدرة على استثمار مكتسباته الجديدة وتنمية استقلاليتة.
كما تمكنه من تنويع طرق التحكم في الكفاءات العرضية والقيم.



شكرا والسلام عليكم