الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التعليم الأساسي

وثيقة عمل للتـ
جامعة الصيفية 20

دليل الأستاذ

السّنة الأولى من التعليم الابتدائيّ

لمادتي:

- الرياضيات
- التربية العلمية والتكنولوجية

مطابق لمنهاج 2016

قلم الجزائر - WWW.DZPEN.COM

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

قلم الجزائر - WWW.DZPEN.COM

الجزء 1

- **مقدمة**
- **تنظيم التعلّمات :**
  - في بداية السنة
  - توزيع التعلّمات (جدول)
  - العمل اليومي للأستاذ
- **الأولوية في التعلّمات**
  - حل المشكلات
  - الحساب الذهني
  - كيف نجعل التلاميذ يشتغلون (أي في مركز الفعل)
  - هل يجب إعطاء شروحات إضافية؟
  - كيف نستثمر إنتاج التلاميذ؟
  - كيف نمارس البيداغوجيا الفارقية (المعالجة البيداغوجية)
  - كيف نسيّر حصة؟

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

قلم الجزائر - WWW.DZPEN.COM

الجزء 2

الفهرس حسب المقاطع التعلمية

المقطع الأوّل

	العنوان	كتاب التلميذ	دفتر الأنشطة
	الوضعية الانطلاقية (1)	12	
3	الأعداد من 1 إلى 5 (1)	14	6
4	تعيين مواقع في الفضاء (1)	15	7
5	الحواس (1)	16	
6	الأعداد من 1 إلى 5 (2)	17	8
7	الأعداد من 6 إلى 9 (1)	18	9
8	الأعداد من 6 إلى 9 (2)	19	
9	الحواس (2)	20	10
10	الأعداد من 1 إلى 9	21	11
11	تعيين مواقع في الفضاء (2)	22	12
12	تشكيل كميات	23	13
13	أنا أتحرك وأتنقل	24	
14	العدد 0	25	14
15	عدّ كميات صغيرة	26	15
16	كيف أتحرك	27	16
17	العدد 10	28	17
18	استعمال العدد لتذكر كمية	29	18
19	استعمال العدد لتعيين رتبة	30	19
20	أتحرك وأحافظ على صحتي	31	
21	استخراج معلومات	32	20
22	تعيين مواقع في الفضاء (3)	33	21
23	أصنف أغذيتي	34	22
24	متتالية الأعداد إلى 10	35	23

وثيقة عمل للمكونين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

25	مقارنة أطوال (1)	36	24
26	أغذيتي متنوعة	37	
27	مقارنة أطوال (2)	38	25
28	المسالك (1)	39	26
29	وضعيات جمع و/ أو طرح (1)	40	27
30	أغذيتي صحية	41	28
31	الرمزان + و=	42	29
32	الرمزان – و=	43	30
33	الكتابات المختلفة لعدد	44	31
34	أجند معارفي (1ر) – زيارة إلى الشفة	45	
35	أجند معارفي	46	
36	حصيلة (1ر)	47	
37	حصيلة (تع1)	48	
38	الرياضيات في حياتنا اليومية	49	

المقطع الثاني

	العنوان	كتاب التلميذ	دفتر الأنشطة
	الوضعية الانطلاقية (2)	50	
41	مقارنة أطوال (3)	52	32
42	المسالك (2)	53	33
43	انا اتنفس(1)	54	
44	الأعداد إلى 19 (1)	55	34
45	استعمال معلومات	56	35
46	انا اتنفس (2)	57	36
47	الأعداد إلى 19 (2)	58	37
48	الأعداد إلى 19 (3)	59	38
49	التعليم على مرصوفة (1)	60	39

وثيقة عمل التكوين في الجامعة الصيفية 2016

قلم الجزائر - WWW.DZPEN.COM

50	قلبي ينبض (1)	61	
51	ضعف عدد أصغر من10	62	40
52	نصف عدد أصغر من 20	63	41
53	إتمام جدول م جدول	64	42
54	قلبي ينبض (2)	65	43
55	التنقل على مرصوفة (2)	66	44
56	الأعداد إلى 39 (1)	67	45
57	أجند معارفي	68	
58	أجند معارفي– ألعاب مدرسية	69	
59	حصيلة (ر2)	70	
60	حصيلة (تع2)	71	

المقطع الثالث

	العنوان	كتاب التلميذ	دفتر الأنشطة
	الوضعية الانطلاقية (3)	72	
63	التجميع والاستبدال	74	46
64	المرور إلى العشرة	75	47
65	حيوانات في محيطنا (1)	76	
66	الأعداد إلى 39 (2)	77	48
67	إضافة أو طرح أعداد صغيرة (1)	78	49
68	حيوانات في محيطنا (2)	79	50
69	تعليم أوقات في اليوم	80	51
70	الاستقامية	81	52
71	نباتات من حولنا (1)	82	
72	الأعداد إلى 39 (3)	83	53
73	اكتابة معلومات في جدول	84	54
74	نباتات من حولنا (2)	85	55

وثيقة عمل التكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

75	وضعيات جمع و/ أو طرح (2)	86	56
76	أجند معارفي (ر3) - في المزرعة	87	
77	أجند معارفي	88	
78	حصيلة (ر3)	89	
79	حصيلة (3تع)	90	
80	الرياضيات في حياتنا اليومية	91	

المقطع الرابع

	العنوان	كتاب التلميذ	دفتر الأنشطة
	الوضعية الانطلاقية (4)	92	
83	رسم خطوط مستقيمة	94	57
84	المدة الزمنية	95	
85	الأعداد إلى 69 (1)	96	58
86	تعليم أحداث	97	59
87	الأعداد إلى 69 (2)	98	60
88	الأعداد إلى 69 (3)	99	61
89	تموضع الاحداث في الزمن	100	62
90	التعرف على مجسمات مألوفة	101	63
91	إضافة أو طرح أعداد صغيرة (2)	102	64
92	قراءة الساعة(1)	103	65
93	تنظيم الوقت	104	
94	الحساب بتمعن (1)	105	66
95	أجند معارفي (ر4) - عيد الأم	106	
96	أجند معارفي	107	
97	حصيلة (ر4)	108	
98	حصيلة (تع4)	109	

وثيقة عمل للمكونين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المقطع الخامس

	العنوان	كتاب التلميذ	دفتر الأنشطة
	الوضعية الانطلاقية (5)	110	
101	المكعب والبلاط القائم	112	67
102	متمم عدد إلى العشرة الموالية	113	68
103	اجسام متنوعة في محيطي (1)	114	
104	الحساب بتمعن (2)	115	69
105	استعمال جدول لحل مشكل	116	70
106	الحساب بتمعن (3)	117	71
107	اجسام متنوعة في محيطي (2)	118	72
108	التعرف على أشكال مستوية	119	73
109	قراءة الساعة(2)	120	74
110	كيف يتحول الثلج الى ماء	121	75
111	الحاسبة (1)	122	76
112	الرسم على مرصوفة	123	77
113	أدوات للكتابة وأخرى للرسم	124	
114	الأعداد إلى 99 (1)	125	78
115	وصف شكل بسيط أو مركب	126	79
116	أدواتي تترك أثرا	127	80
117	الأعداد إلى 99 (2)	128	81
118	آلية الجمع (دون احتفاظ)	129	82
119	مواد التنظيف والتطهير(1)	130	
120	حصر عدد	131	83
121	الحاسبة (2)	132	
122	مواد التنظيف والتطهير (2)	133	84
123	أيام الأسبوع	134	85

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

124	وضعيات جمع و/ أو طرح (3)	135	86
125	إتمام شكل مستو	136	87
126	مواد التنظيف والتطهير (3)	137	
127	متتالية الأعداد الأصغر من 100	138	88
128	أجند معارفي	139	
129	أجند معارفي (ر5)- تهمني نظافة مدرستي	140	
130	حصيلة (ر5)	141	
131	حصيلة	142	
132	الرياضيات في حياتنا اليومية	143	

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

مقدمة

يقدم هذا الدليل تصورا للكيفية التي يتم بها تناول مختلف الأنشطة الواردة في كتاب التلميذ ودفتر الأنشطة حيث تبرز مكانة حل المشكلات كنشاط رياضي بامتياز يسمح من جهة ببناء تعلّمات جديدة معرفية ومنهجية ومن جهة أخرى يمثل فرصة لتوظيف هذه الموارد قصد تنمية كفاءات ذات طابع فكري واستعمالي في بيئة قريبة من واقع التلميذ أو تحاكيه . لذلك ارتكز بناء هذا الكتاب ودفتر الأنشطة المرافق له على ما يلي :

- إرساء مفاهيم أساسية في الرياضيات والتربية العلمية التكنولوجية من خلال حل المشكلات وفق تدرج يحترم منطق المادة ويأخذ بعين الاعتبار مهمة إدماج هذه المفاهيم على مستوى كل مادة على حدة وعلى مستوى المادتين معا .
- توظيف هذه المفاهيم في حل المشكلات بما يسمح لتلميذ بتطوير منهجية البحث من حيث التجريب والتخمين والتبرير والمصادقة على النتائج وتبليغها .
- تنمية كفاءات عرضية وغرس قيم وسلوكات منبثقة من صميم المحيط الاجتماعي والثقافي للتلميذ عبر اقتراح مشكلات من واقعه أو قريبة منه متوافقة مع مستوى نضجه العقلي والنفس - حركي . ويأتي إدراج الحساب الذهني في هذا الإطار عامل تقوية لتنمية هذه الكفاءات عند التلميذ وجعله يكتسب آلية تمكنه من استباق حل المشكلة أو اختصار الطريق في البحث عن حلها .
- هيكلة تأخذ بعين الاعتبار تنظيم التعلّمات وفق مخطط تعلّم سنوي يتكوّن من خمسة مقاطع تعلّمية في إطار احترام الحجم الساعي المخصص لكل مادة .

تنظيم التعلّمات

- مخطط التعلّم السنوي :

لقد تم توزيع التعلّمات 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 .

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المقاطع التعلّمية	التربية العلمية التكنولوجية	الرياضيات			
		الأعداد والحساب	الفضاء والهندسة	المقادير والقياس	تنظيم معطيات
المقطع الأوّل	الإنسان والصحة الحواس الخمس ، الحركة وأنماط التنقل . التغذية ،	العدّ ، وقراءة وكتابة ومقارنة وترتيب أعداد أصغر من 10 . –مقارنة كمّيات (أكثر من ، أقلّ 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 .	تعيين مواقع في الفضاء - استعمال المصطلحات المناسبة لوصف موقعه أو موقع شيء في الفضاء . - اتباع مسلك .	مقارنة أطوال - مقارنة أطوال بشكل مباشر .	- استخراج معلومات - استخراج معلومات من وثيقة أو جدول في وضعيات بسيطة .
المقطع الثاني	الإنسان والصحة مظاهر التنفس ونبض القلب . نمو جسم الطفل وتطوره .	الأعداد إلى 39 وقراءة وكتابة ومقارنة وترتيب . – تعيين رتبة شيء في مجموعة مرتّبة تحديد رتبة بعدد طبيعي التعرّف على ضِعف عدد أصغر من 10 ، ونصف عدد أصغر مِن 20 . – إيجاد نتيجة ضمّ أو إضافة أو طرح أو فرق أو إتمام .	- وصف مسلك بسيط وتمثيله . - تعليم شيء بواسطة مرصوفة بسيطة . - تحديد مواقع (أو مسالك) على مرصوفة بالسطر والعمود .	مقارنة أطوال باستعمال وحدة غير معتمدة	استعمال معلومات - قراءة جدول للإجابة عن أسئلة - قراءة معطيات وكتابتها في جدول
المقطع الثالث	الإنسان والمحيط التنوّع عند الحيوانات (تتغذى ، وتتكاثر) . التنوع عند النباتات (الحاجات الغذائية للنبات الأخضر مظاهر نموّ النبات) .	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) . .	- الاستقامية : - التعرّف على أشياء على استقامة واحدة ووضع أشياء على استقامة واحدة .	- تعليم أوقات في اليوم - استعمال التعابير (ساعة ، صباحا ، بعد الظهر ، مساء) .	كتابة معلومات في جدول - قراءة معطيات وكتابتها في جدول

2019 مذكرة الجيل الجديد

المقطع الرابع	الأستاذ(ة) في الزمن المدة الزمنية (أيام الأسبوع ، الشهر ، السنة) زمن وقوع الحدث . تعاقب الأحداث–تزامن الأحداث–الرزنامة–تنظيم الوقت .	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 .	الاستقامية - رسم خطوط مستقيمة المجسمات - المجسم المألوفة (مكعب ، بلاطة ، أسطوانة ، كرة ، مخروط ، هرم) .	تعليم أحداث - تحديد أوقات أنشطة يومية باستعمال الساعة - قراءة الساعة	
المقطع الخامس	المادة وعالم الأشياء مميّزات الجسم الصلب (القابلية للمسك والطفو) والجسم السائل (القابلية للسيلان) التحوّل (صلبسائل) ، مادّية الهواء شكل الأداة ووظيفتها ، تمتين المادّة بطيّها .	الأعداد إلى 99 قراءة وكتابة وترتيب ومقارنة . الحساب بتمعن وضع وإجراء عملية جمع دون احتفاظ إتمام عدد إلى العشرة الموالية . حصر عدد استعمال الحاسبة	المجسمات - المكعب والبلاطة القائمة . الأشكال المألوفة - أشكال مستوية بسيطة (مربع ، مستطيل ، مثلث ، دائرة) - الرسم على مرصوفة - وصف شكل بسيط أو مركب - إتمام شكل مستو	- قراءة الساعة (بالعقارب وبالأرقام) وفهم القراءة المزدوجة بعد الظهر . - أيام الأسبوع	استعمال جدول لحل مشكل قراءة معلومات واستغلالها .

2019 جميع الحقوق محفوظة
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

هيكلة المقطع التعلّمي:

تتوزع التعلّمات عبر خمسة مقاطع تعلّمية تشكل مخطط التعلّم السنوي. ويستهدف كل مقطع تحقيق كفاءة ختامية في التربية العلمية ومستوى معيّن 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 التعلّمات 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 عمل يعدّه مسبقا حتى يتمكن من الإلمام بكل صغيرة وكبيرة بالمنهاج بما يسمح له بضبط وتيرة إنجاز عمله مع تلاميذه تتصف بالمرونة والانسجام مع وتيرة تعلّمهم.

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

1	2	3	4	5	6
وضعية انطلاقية مشتركة بين الرياضيات وت.ع/ تكنولوجية	وضعيات تعلّمية أولية متناوبة بين المادتين	تعلّم الإدماج	حل الوضعية الإنطلاقية	التقويم (حصيلة)	المعالجة البيداغوجية

ينتهي كل مقطع تعلمي 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 تعلّميا؟

يتم تناول المقطع التعلّمي انطلاقا من الفقرة الأولى فيه وهي الوضعية الإنطلاقية والتي من المفترض أنّ التلميذ لا يستطيع حلّها ولو بإجراءاته الشخصية. ومن مميزاتها أنّها تغطي الموارد التي تضمّنها هذا المقطع في إطار مدمج للموارد وتحفّز التلميذ على التعلّم وأنّ حلّها لا يتأتى مباشرة بعد التحكم في المفاهيم الواردة في هذا المقطع فحسب بل يحتاج أيضا إلى اكتساب موارد منهجية وإلى تطوير كفاءات عرضية ذات طابع فكري ومنهجي يستهدف هذا المقطع مستوى معيّن منها. لذلك يحرص الأستاذ(ة) على تناولها مع تلاميذه ضمن حجم زمني مرن يمتد من حصة إلى حصّتين حيث يأخذون وقتا كافيا في التعامل معها تحت إشراف أستاذهم فيعرضها عليهم ويفتح معهم نقاشا عموديا وأفقيا ليس بغرض حلّها بل ليمكّنهم من طرح تساؤلات قد يثيرها هو في بعض الأحيان لكي يجعلهم ينخرطون في سياق بحث

وثيقة عمل التكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

جماعي لفهم ما ورد فيها وفهم المطلوب منهم لحلّها وليتأكد هو من حصول هذا الفهم، والأهم أن يتأكد من إدراكهم لمحدودية مواردهم لحلها. وهنا يوضح لهم بأنّ ما سيتعلمونه في الصفحات الموالية سيمكنهم 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 التعلمات والإنخراط 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 الصفي مما يجعل جميع التلاميذ في مركز الفعل التعليمي/ التعلّمي.

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

إنّ وجود محطة في المقطع التعلّمي تتعلق بتعلّم الإدماج، لا يعني بأي حال من الأحوال اقتصاره عليها، بل إنّ الوضعية الإنطلاقية في حدّ ذاتها تتصف بأنّها وضعية إدماجية تدمج موارد المادتين كما أنّ وضعيات التقويم هي من نفس عائلة الوضعية الإنطلاقية. زيادة على هذا فقد دعّم 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 التعلّمية الأولية بالتدرج ويقصد بها مضمون الصفحة الواحدة بفقراتها الثلاث في كتاب التلميذ (أكتشف- أنجز - تعلّمت) وفقرتيها المكملتين في دفتر الأنشطة (أتمرّن - أبحث) وفق سيرورة سيأتي شرحها بالتفصيل صفحة صفحة. وبعدها يتم التطرق إلى وضعيات تعلّم الإدماج في المادة الواحدة وفي المادتين حسب ما يتيحه الكتاب وحسب اجتهاد الأستاذ(ة) في إعداد وضعيات من هذا القبيل. نعود بعد هذا إلى حل الوضعية الإنطلاقية التي من المفترض أنّ التلميذ قد امتلك الموارد اللازمة لحلها. وأخيرا يجرى التقويم من خلال وضعيات إدماجية ثمّ 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 يتيحه من وضعيات من الواقع.

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- المقاطع التعلّمية كما جاءت في الكتاب .

▪ **المقطع التعلّمي الأوّل:**

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 معيّن من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى في الرياضيات .

الكفاءة 1: يحافظ على صحّة جسمه وينظم وتيرة حياته بتجنيد موارده المتعلّقة بالمظاهر الكبرى للحياة .

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

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

▪ **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 معيّن من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى .

الكفاءة 1: يحافظ على صحّة جسمه وينظم وتيرة حياته بتجنيد موارده المتعلّقة بالمظاهر الكبرى للحياة .

الكفاءة 2: يحلّ مشكلات بتجنيد معارفه حول الأعداد الطبيعية الأصغر من 20 ، ويستعمل مصطلحات وتعابير مناسبة لتحديد موقعه أو موقع شيء .

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

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

▪ **المقطع التعلّمي 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 معيّن من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى.

الكفاءة 1: يتدخّل إيجابيا للمحافظة على محيطه القريب، بتجنيد موارده المتعلّقة بالمفهوم الأوّلي لتنوّع العالم الحيّ.

الكفاءة 2: يحلّ مشكلات بتجنيد معارفه حول الأعداد الطبيعية الأصغر من 40، والجمع، ويستعمل ومصطلحات وتعابير مناسبة لوصف تنقّل أو تحديد موقع شيء.

	الوضعية الإنطلاقية	وضعيات التعلّمية أولية	تعلّم الإدماج	حل الوضعية الإنطلاقية	التقويم (الحصيلة)	المعالجة	حياتنا اليومية الرياضيات في	صفحات الكتاب	صفحات دفتر الأنشطة
الرياضيات	1	10	1		1		1	من 72 إلى 91	من 46 إلى 56
ت ع/ تكنو		3	1		1				

▪ **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 معيّن من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى.

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

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

	الوضعية الإنطلاقية	وضعيات التعلّمية أولية	تعلّم الإدماج	حل الوضعية الإنطلاقية	التقويم (الحصيلة)	المعالجة	حياتنا اليومية الرياضيات في	صفحات الكتاب	صفحات دفتر الأنشطة
الرياضيات	1	27	2		2		1	من 92 إلى 109	من 57 إلى 66
ت ع/ تكنو		10	1		1				

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- **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 معيّن من الكفاءة الشاملة للسنة الأولى في الرياضيات.

الكفاءة 1: يتعامل بشكل سليم وحذر مع بعض الأدوات والموادّ من محيطه القريب، بتجنيد موارده المتعلّقة ببعض خصائص الأجسام المادّية، 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 تنقّل أو تحديد موقع شيء، أو وصف أو تمثيل، أو نقل شكل.

	الوضعية الإنطلاقية	وضعيات التعلّمية أولية	تعلّم الإدماج	حل الوضعية الإنطلاقية	التقويم (الحصيلة)	المعالجة	الرياضيات في حياتنا اليومية	صفحات الكتاب	صفحات دفتر الأنشطة
الرياضيات	1	27	2		2		1	من 110 إلى 143	من 67 إلى 88
ت ع/ تكنو		10	1		1				

وثيقة عمل تكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

ـ أنشطة التعلّم ـ

1) الحساب الذهني:

جاء في الوثيقة المرافقة لمنهاج الطور الأوّل 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 و النقد والتذكّر . . . لا يتعارض الحساب الذهني مع الحساب الكتابي ، فهو منذ بداية السنة محل أنشطة منتظمة وعلى مختلف الأشكال : استجواب شفهي ، ألعاب ضمن أفواج ، أنشطة تدريب ، . . .

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 فعّالة 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 ، أوّلهُمَا تثبيت المعلومات المكتسبة بجعلها متوفرة بشكل دائم وثانيهما تمكين التلميذ من تجنيد هذه المعلومات لاكتساب موارد جديدة لاحقا .

2) حل المشكلات

جاء في المنهاج ما يلي : يعتبر نشاط حلّ المشكلات من صميم تعلّم الرياضيات . وهو معيار أساسيّ للتحكّم في المعارف في كلّ المجالات الرياضية ، وهو أيضا وسيلة لضمان امتلاك هذه المعارف والمحافظة على معناها .

عند تعلّم الرياضيات ، يعدُّ التلميذ أدوات لحلّ مشكلات حقيقية ، ثم يستغلّها بإعادة استثمارها في حلّ مشكلات أخرى . . . . ومن خلال هذه الأنشطة يشرع التلميذ في تطوير قدراته على البحث والشرح والتعليل والاستدلال .

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

- اعتبار حل المشكلات منطلق لتعلّمات جديدة تسمح للتلميذ بإعطاء دلالة لتعلّماته وإدراك الفائدة من التحكم فيها .
- تمكين التلميذ من إعادة استثمار معارفه لحل مشكلات جديدة وهو ما يسمح له بتدعيم مكتسباته وتوسيع توظيفها .

وثيقة عمل للكون في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- مساعدة التلميذ على تنمية قدراته على البحث والشرح والتحليل والتواصل، كانتقاء معلومات واستغلال الوجيهة منها أو اكتشاف سيرورة شخصية وجعلها موضع شك خلال كامل مسعى البحث لتعديلها ومن ثمّ إتمامها، 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 اتنمّى 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.

3) الوضعية المشكلة

إنّها وضعية مشكلة وليست مشكلة فقط؟ نعم المصطلح يتكوّن من لفظتين هما « الوَضْعِيَةُ » و« المُشْكِلَةُ » فهي إذن عبارة عن مشكلة لها سياق، سياق ضمن نص المشكلة أي مُعْطَيَاتٌ ولِبَاسٌ لها يجعلها واقعية أو قريبة من واقع التلميذ، وبتعبير آخر معطيات نابعة من محيط التلميذ حتى تكون ذات دلالة بالنسبة له وليس بالضرورة أن تكون هذه المعطيات صحيحة، وسياق يمثل البيئة التي يعدّها 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 تتميّز الوضعية المشكلة بكونها مركبة وغير معقّدة وذات جدَّة 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 التعلّمية البسيطة (أي الأوّلية) من المقطع التعلّمي المدرجة ضمن مسار التعلّم في فقرة أكتشف بقصد اكتساب موارد جديدة (معارف جديدة، سلوك جديد أو موقف، قيمة أدبية أو أخلاقية، التحكّم في المهارات وفي مسعى حل المشكلات).

4) أنشطة التربية العلمية والتكنولوجية

يعتبر نشاط التربية العلمية والتكنولوجية من بين الأنشطة التعلمية 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.

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 . . . . . .

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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 التكنولوجية 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 بالتفتح أكثر على الحياة، مما يجعلها تساير مشاكل الأفراد ومتطلبات الحياة العصرية.

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 وعلاقاتها بالوسط.

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

الممارسات التعليمية/التعلّمية اليومية

بخلاف صفحات الإدماج والحصيلة (أي التقويم) والرياضيات في حياتنا اليومية، فإنّ 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 تعلّمت. وبعدها ينتقل إلى الصفحة المقابلة لها في دفتر الأنشطة ليعالج بالترتيب فقرة أتمرن ثمّ فقرة أبحث. وذلك وفق التوجيهات الموالية:

- **الحساب الذهني:**

تخصص 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 كآثار كتابة يستطيعون العودة إليها لاحقا عند الضرورة بطلب من الأستاذ(ة) بقصد تذكّر معلوماتهم وتثبيتها.

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:

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

– يقدم المعلم تعليمة واضحة للتلاميذ تتضمن المهمة المطلوب إنجازها (مع تقديم الوسائل الجماعية، وحث التلاميذ على الاستعانة بوسائل فردية). ويترك لهم مدة قصيرة لا تتجاوز10 ثوان، ليعطيهم إشارة البدء بالإنجاز بطرقة 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 بطرقة أخرى على المكتب، فيكشف التلاميذ عن إجاباتهم، بحيث يصر المعلم على رفع الألواح جماعيا فور سماعهم للطرقة، 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 التعلّمية 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.

إنّ تجسيد الظروف المناسبة المذكورة أعلاه يقتضي منا تسيير الوضعية التعلّمية وفق أربع فترات هي: عرض المشكلة – البحث – المناقشة والتبادل – الحوصلة والتأسيس.

1. فترة عرض المشكلة

يقرأ الأستاذ(ة) نص المشكلة، و يصف لهم سند الوضعية إن وجد، يطلب منهم وصف مضامين السند. وعملا بمبدأ الانتقال من المحسوس إلى المجرد (خاصة عندما يكون المجرد مقصودا) يجعلهم يعيشونها فيما بينهم بتمثيلها في بعض الأحيان بينهم مثنى مثنى أو بين تلاميذ فوج والبقية يلاحظون. إنّ مثل هذا الإجراء التحضيري يسمح لهم بفهم المشكلة والشروع في الحل وسنوضح ذلك بتفصيل أكثر عندما نتطرق لاحقا 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 مسبقا 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 فرديا أو ضمن أفواج حسب الخيار الذي يتبناه الأستاذ، هذا الخيار الذي تتدخل فيه طبيعة النشاط المطلوب في الوضعية التعلّمية محل المعالجة وسياق التعلّم.

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

تكمن أهمية هذه الفترة بالنسبة للتلميذ في التجريب والمحاولة اللّتين يقوم بهما حيث يتبع عدّة خطوات متسلسلة في البحث عن الحل ليدرك بعد خلل يكتشفه من خلال ملاحظة تعارض في النتائج مثلا أو تناقضها أو عدم انسجامها أو انسدادها، أنّ تلك الخطوات لا توصله إلى المطلوب. إن هذا الإدراك قلّ 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 لتلميذ 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 تتمثّل في إعادة صياغة للمطلوب أو للمهمة أو تهذيب محتمل لمورد اعتمده هذا التلميذ بعينه أو مناقشة بسيطة حول إجراء مقترح من قبله.

3. فترة المناقشة والتبادل

في هذه الفترة يحتاج التلاميذ إلى معرفة صحة أو خطأ ما أنتجوه من حلول. فإذا تنوعت توقعاتهم أو إجراءاتهم وجب توحيدها والاتفاق حول منتوج جديد وذلك بمساعدة الأستاذ، تتمثّل 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 بفعّالية يتطلب من الأستاذ من بداية السنة إرساء مجموعة من قواعد التواصل في القسم بين التلاميذ. فالتلميذ الذي يعرض حلّه أو يقدم تبريرا يُفسح له المجال ويرحب به إلى الحد الذي يجعله لا يَأْبَهُ لارتكاب خطئ 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.

4. فترة الحوصلة والتأسيس

إنّ بناء التعلّمات يجرى من خلال معايشة التلميذ للوضعيات التعلّمية. وتأتي فترة الحوصلة والتأسيس في نهاية هذه المعايشة كضرورة لتتويج بناء التعلّمات بما يجعلها موارد رسمية مؤسسة بشكل منسجم مع مكتسبات التلاميذ ومشتركة 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 شفاهية للعناصر الأساسية في التعلّم الجديد. لذلك نجد أنّ الكتاب حرص على صياغة هذه التعلّمات في فقرة «تعلّمت» بشكل جلي ومركّز، نبغي من وراءه أن يسعى الأستاذ إلى التكفّل بما جاء فيه بفعّالية وذلك من خلال الحرص على تحقق التعلّم المقصود لدى التلميذ أثناء مختلف مراحل بناءه بدءا بفقرة «أكتشف» إلى هذه الفقرة.

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

▪ **أنجز:**

تعتبر فقرة أنجز مكملة لبناء التعلّمات المقصودة في فقرة أكتشف. وهي تقترح تمارين تطبيقية مباشرة صيغت فيها التعليمة صياغة بسيطة يستطيع التلميذ قراءتها وفهمها دون صعوبة جدية. لذلك يحرص الأستاذ على تناولها مباشرة بعد إتمام هذه الفقرة ليتأكد مجدّدا من قدرة تلاميذه على توظيف ما اكتشفوه وتعلّموه 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.

▪ **تعلّمت:**

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

▪ **أتمرّن:**

جاءت فقرة أتمرّن في دفتر الأنشطة تتمة لفقرة أنجز في الكتاب ومن أهداف توظيف التعلّمات، 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 ليشغّل 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 فرصا عديدة منها ما هو ضمني في تسيير نشاط فقرة أكتشف خاصة عند معايشة الوضعية التعلّمية ومنها ما هو بارز كما هو الشأن في فقرتي أنجز وأتمرّن.

▪ **أبحث:**

إذا كان من أهداف فقرة أتمرّن توظيف التعلّمات في مستوى معيّن، فإنّ فقرة أبحث تسعى إلى مستوى أعلى في توظيف التعلّمات 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 إن هي اجتمعت أو بعضها عند تلميذ لا شكّ في أنّها تهوّن عليه مشاق البحث بل تجعله ممتعا وشيّقا فضلا عن كونه مفيدا.

ورشة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

▪ **ميادين التعلّم**

لقد تم بناء مختلف الأنشطة في هذا الكتاب إن في الرياضيات أوفي التربية العلمية والتكنولوجية انطلاقا من مبدأ أنّ التعلّم خاصة في الرياضيات يمثل نشاطا مركبا يفترض الالتزام الكلّي للمتعلّم يجنّد فيه موارد معرفية إجرائية مناسبة . وأنّ الصعوبات التي تعترض التلميذ في المادتين ، منها ما يعود إلى العلاقة بالمدرسة أو إلى طبيعة مضمون التعلّم أو إلى طريقة التعليم التي تطبق عليه والتي تفرض عليه نمط تعلّم معيّن أو إلى العلاقة بين التلميذ والمعرفة ، كما لا تتجاهل هذه الأنشطة البعد العاطفي لعلاقة التلميذ بالرياضيات خصوصا .

فمعالجة هذه الصعوبات تم التكفل بها على مستوى بناء الأنشطة التعلّمية خاصة في فقرة أكتشف التي تقترح وضعيات تعلّمية نابعة من مساهمات علم النفس المعرفي وعلم نفس النموّ وعلم النفس الوجداني ونتائج أبحاث سيكولوجية الأعصاب وأبحاث تعليمية الرياضيات .

إن هذه الوضعيات قريبة من واقع التلميذ ويمكنه أن يعيشها في القسم الدراسي بمعية زملائه وبتأطير من الأستاذ وسنوضح ذلك في الصفحات المقبلة بالتفصيل .

– **الأعداد والحساب**

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

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 .

– **الفضاء والهندسة**

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

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

بناء المعارف الهندسية الذي يتطلب العمل على أشكال وهيكلة المعارف والعلاقات بين هذه الأشكال .

الانتقال من الأشياء الفيزيائية إلى المفاهيم الرياضية وتمثيلها بأدوات مناسبة .

وثيقة عمل التكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- **المقادير والقياس**

أعطى الكتاب أهمية خاصة لميدان المقادير والقياس نظرا لتدخل مفاهيم هندسية وأخرى عددية في التحكم في التعلّمات الخاصة به. وقد ركّز ت الأنشطة المقترحة في هذا الميدان على الأطوال والمدد وفق تدرج للتعلمات 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 تعلّم الإدماج: تتمثّل وضعية تعلّم الإدماج في توفير الفرصة للمتعلّم لممارسة الكفاءة المستهدفة.

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

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

خصائص الوضعية الإدماجية:

1. تجنّد مجموعة من المكتسبات التي تُدمج، ولا تجمع؛
2. موجَّهة نحو المهمّة، وذات دلالة، فهي إذن ذات بعد اجتماعي، سواء في مواصلة المتعلّم لمساره التعلّمي، أو في حياته اليومية والمهنية، ولا يتعلّق الأمر بتعلّم مدرسي فحسب؛
3. مرجعيتها فئة من المشكلات الخاصّة بالمادّة 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، فإنّنا 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 ؟

تسمح الوضعيات المنتمية إلى نفس عائلة بتجنيد :

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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

من فوائد عائلة الوضعيات أنها تجعل التلميذ يتجنّب الحفظ التلقائي والتطبيق المتكرّر، وبالمقابل تنميّ لديه القدرة على استثمار مكتسباته الجديدة وتنمية استقلاليته .

كما تمكّنه من تنوّيع طرق التحكّم في الكفاءات العرضية والقيم .

وثيقة عمل للتكوين في الجامعة الصيفية 2016

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر