

الفهرس

مقدمة

- 1- موضوع البحث.....1
- 2- أهداف البحث.....2
- 3- منهجية البحث.....2
- 4 - اشكالية البحث.....2
- 5- صعوبات البحث.....3

الجزء النظري

- I- تلخيص بعض المراجع المتعلقة بالظواهر الفلكية.....4
- I-1- الكتاب المدرسي للطور المتوسط (السنة الأولى).....4
- I-1-1- عناصر المجموعة الشمسية.....4
- I-1-2- دوران الأرض.....7
- I-1-3- مراحل تولد القمر وظاهرتي الخسوف و الكسوف.....8
- I-1-4- البطاقات الوثائقية.....9
- I-2- الكتاب المدرسي للطور الثانوي (السنة الثالثة).....12
- I-2-1- مقارنة تاريخية لميكانيك نيوتن.....12
- I-2-2- قوانين الحركة لنيوتن.....14
- I-2-3- تفسير حركة الكواكب والأقمار الصناعية باستعمال قانون الجذب العام.....16
- I-2-4- قوانين كبلر.....17
- I-3- تلخيص المراجع الأخرى: مقدمة في علم الفلك و أساسيات في علم الفلك والتقاويم.....19
- I-3-1- المجموعة الشمسية.....19
- I-3-2- دوران الأرض.....21

- 26.....3-3-I أطوار القمر.....
- 29.....4-3-I ظاهرتي الخسوف و الكسوف.....
- 32.....5-3-I بعض تطبيقات علم الفلك.....
- الجزء العملي
- 35.....II- الدراسة الميدانية والإستكشافية.....
- 35.....II-1- تقديم الاستبيان.....
- 35.....II-2- هدف الاستبيان.....
- 35.....II-3- العينة.....
- 37.....II-4- نتائج الاستبيان.....
- 37.....II-4-1- عرض نتائج الأسئلة المشتركة بين الطورين.....
- 42.....II-4-2- عرض نتائج الأسئلة الخاصة بالطور المتوسط.....
- 45.....II-4-3- تحليل نتائج الأسئلة المفتوحة الخاصة بالطور المتوسط.....
- 46.....II-4-4- عرض نتائج الأسئلة الخاصة بالطور الثانوي.....
- 50.....II-4-5- تحليل نتائج الأسئلة المفتوحة الخاصة بالطور الثانوي.....
- 52.....II-5- الاستنتاج.....
- 53.....الخاتمة و الاقتراحات.....
- 55.....المراجع.....

الملاحق

ملحق A : الاستبيان الخاص بالطور المتوسط.

ملحق B: الاستبيان الخاص بالطور الثانوي.

ملحق C : جدول المعطيات (EXEL) الخاص بالطور المتوسط.

ملحق D : جدول المعطيات (EXEL) الخاص بالطور الثانوي.

مقدمة

علم الفلك أحد أقدم العلوم وأكثرها إثارة وازدهارا، فإن تعرّف الإنسان على هذا الكون لهو ضرورة من ضروريات وجوده ليرى فيه عظمة خالقه وقدرته في إبداع خلقه ويرى فيه ضالة وجوده أمام هذا الكون اللامتناهي في اتساعه، الدائب في حركته، ويرى في استقراء قوانينه ما يمكنه من إعمار الأرض، وتسخير الطبيعة في سبيل سعادته. لهذا دأب الإنسان للتطلع واستكشاف المحيط الذي يعيش فيه، ومحاولته لفهم مختلف الظواهر اليومية كالحركة المتكررة الظاهرية للشمس في السماء، تعاقب الليل والنهار وإختلاف الفصول... الخ.

فرغم أهمية هذا العلم إلا أن البرامج القديمة المدروسة في النظام التربوي، لم تعطي أهمية كبيرة لهذا العلم خاصة في محاولة تفسير الظواهر الفلكية.

ففي الإصلاحات الجديدة والإجراءات التحسينية التي مسّت المنظومة التربوية في السنوات الأخيرة لمعالجة النظام القديم في الجزائر، تمّ إدراج بعض المحاور المتعلقة بعلم الفلك في كل من مراحل التعليم المتوسط والثانوي.

لذا قمنا ببحثنا هذا لمحاولة معرفة وتشخيص صعوبات وتصورات تلاميذ الطور المتوسط والطور الثانوي في مجال الظواهر الفلكية بالاعتماد على معارفهم القبلية المكتسبة وبالاعتماد كذلك على ما هو مقرر في البرامج.

ودراستنا هذه لصعوبات وتصورات التلاميذ في مجال الظواهر الفلكية من الجانب الوصفي قسمت إلى جزئين:

* الجزء النظري المتضمن تلخيص بعض المراجع المتعلقة بالظواهر الفلكية الأساسية المألوفة.

* الجزء العملي المتمثل في الدراسة الميدانية التي تمت بإنجاز استبيان موجه للتلاميذ .

1-موضوع البحث وأهميته:

إن اختيار منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة (UNESCO) لسنة 2009 سنة عالمية لعلم الفلك بمناسبة الذكرى الأربعة مائة لاستعمال المنظار الفلكي من طرف العالم الايطالي غاليليو غاليلي لأول مرة في التاريخ. وتعد السنة الدولية لعلم الفلك سعيا

عالميا بتعريف المزيد من الناس وخاصة منهم الشباب بالسماء وتوعيتهم بما يقع اكتشافه بشأن الكون عموما والفضاء القريب على وجه الخصوص.

لهذا ارتأينا اختيار موضوع بحثنا الذي يدور حول تشخيص صعوبات و تصورات تلاميذ الطور المتوسط والطور الثانوي في مجال الظواهر الفلكية بكل وحداته: المجموعة الشمسية، حركات الأرض، مراحل تولد القمر، ظاهرتي الخسوف والكسوف، وتفسير حركة الأقمار الصناعية والكواكب.

2- أهداف البحث:

يهدف عملنا إلى مراجعة و تلخيص أهم ما ورد في برامج الطورين المتوسط والثانوي حول مجال الظواهر الفلكية، وإلى دراسة أهم صعوبات و تصورات التلاميذ في هذا المجال ومدى فعاليتها في مجال التدريس مع تقديم بعض الاقتراحات الهادفة إلى تحسين طريقة الشرح التي تساعد التلاميذ في التغلب على تلك الصعوبات والتصورات الخاطئة.

3- المنهجية المتبعة:

ينقسم بحثنا إلى دراسة نظرية تضمنت تلخيص برامج الطور المتوسط والطور الثانوي وتلخيص بعض المراجع الأخرى المتعلقة بمجال الظواهر الفلكية لتعميق الدراسة. ودراسة ميدانية التي تعطي صورة واضحة عن الواقع المعاش في مجال من المجالات، فقد إعتدنا الإستبيان كأداة في جمع البيانات المتعلقة ببحثنا.

4- إشكالية البحث:

إن أبرز الأحداث والتطورات التي طرأت على المنظومة التربوية هي مختلف التعديلات والتغيرات التي مسّت مختلف أطوار التعليم في المدارس وهذا لمواكبة التطور الذي يشهده العالم في كل المجالات خاصة في مجال علم الفلك لأنه من أهم العلوم وأكثرها تعلقا بحياة الإنسان ومستقبله.

ولهذا أخذت وزارة التربية على عاتقها مهمة إجراء تغييرات على مستوى كل من مراحل التعليم الابتدائي، المتوسط والثانوي.

من هنا جاء اختيارنا لموضوع صعوبات وتصورات التلاميذ في مجال الظواهر الفلكية لمحاولة معرفة مختلف الصعوبات والتصورات الخاطئة لديهم وكيفية معالجتها، فهذا ما قادنا إلى طرح التساؤلات التالية:

* ماهي أهم صعوبات وتصورات التلاميذ في هذا المجال؟

* كيف يفسر التلاميذ بعض الظواهر اليومية الفلكية ؟

5- صعوبات البحث:

لقد اعترضتنا بعض الصعوبات خلال دراستنا المتمثلة في: قلة المصادر وبالخصوص المتعلقة بصعوبات وتصورات التلاميذ في مختلف العلوم، مع بعض الصعوبات في الدراسة الميدانية عند توزيع الاستبيان نذكر منها:

- إمتناع بعض الأساتذة بالسماح لنا بتوزيع الاستبيان على التلاميذ بحجة ضيق الوقت.

- تخوف بعض التلاميذ من الإجابة رغم أن الاستبيانات مجهولة الهوية.

- تجاهل بعض الأسئلة و قلة التوضيحات في الإجابات.