متوسطة:/ شـــــــعباني محمد - عين وسارة-	**الميدان :/** الظواهر الضوئية والفلكية **المقطع:/** الظواهر الفلكية **الوضعية:/** المجموعة الشمسية	**المستوى:/** الأولى متوسط
الأستاذ:/ لوناس بوشيبة		**مدتها :/** ساعة
		رقم المذكرة :/ 30

الكفاءة الختامية: يحل مشكلات من محيطه القريب والبعيد بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي وشروط الرؤية المباشرة للأجسام

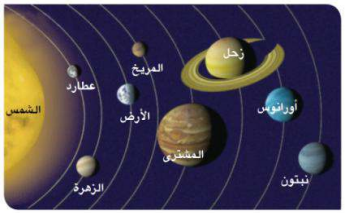
مركبات الكفاءة:/ يقدم تفسير لبعض الظواهر الفلكيةالمرتبطة بموقع الأرض في المجموعة الشمسيةوبدورانها حول نفسهاوحول الأرض

الوضعية التعلمية وطبيعتها:/ وضعية يحدد فيها موقع الأرض فالمجموعة الشمسية ووحدة فلكية جديدة لقياس المسافات الكبيرة

السندات التعلمية:/ فيديو ـ عرض ـ نموذج المجموعة الشمسية

العقبات الواجب تخطيها صعوبة ادراك شاسعة الفضاء

سير الوضـــــعية التعلمية

مراحل	أنشـــــــطة الأستاذ	المخططات	مدتها
الوضعية الجزئية	*** **تذكير وتقويم للمكتسبات القبلية .** نص الوضعية الجزئية:/ أثناء تصفح محمد لمجلة علمية فلكية وجد العبارة التالية : "... هذه العوامل جعلت الحياة صالحة على كوكب الأرض دون غيره من الكواكب ...." ـ ماهي بقية الكواكب المقصودة في هذه العبارة ؟ ـ ماهي هذه العوامل التي ينفرد بها كوكب الأرض دون غيره ؟	ـ قراءة الوضعية وشرحها وتحليلها ـ استقبال الفرضيات وتدوينها	5 د
النشاط الأول	1/عناصر المجموعة الشمسية :/ نشاط1: يتم عرض شريط فيديو قصير يبين عناصر المجموعة الشمسية ، ثم يتم تقديم نموذج التعليمي لعناصر المجموعة وطرح الأسئلة التالية : ـ مادور الشمس وسط المجموعة ؟ ـ ماهي عناصر المجموعة بالترتيب حسب بعدها عن الشمس ؟ ـ هل القمر يعتبر عنصر من هذه المجموعة ؟ ـ إستنادا على ماسبق، لماذا الأرض هي الكوكب الوحيد الذي تتوفر فيه الحياة؟	 نموذج المجموعة الشمسية 	10د 15 د
إرساء المعارف	نتيجة : ـ الشمس عبارة عن نجم يتوسط عناصر المجموعة الشمسية التي تدور حوله. ـ عدد كواكب المجموعة الشمسية ثمانية كواكب بالترتيب التالي : (حسب قربها من الشمس) عطارد ،الزهرة ، الأرض ، المريخ ،المشتري ،زحل ، أورانوس ،نبتون ـ بعض الكواكب لها أقمار ملازمة لها وكوكب الأرض له تابع طبيعي وحيد هو القمر أما المريخ له تابعين (قمرين)	ـ الشمس عبارة عن نجم كبير ملتهب ـ القمر ليس عنصر من المجموعة لأنه لا يدور حول الشمس ـ لتوفر العوامل التالية : اعتدال الحرارة ، الغلاف الجوي ، الماء ، طبيعة وصلابة القشرة الأرضية ، الجاذبية الأرضية.	15 د
النشاط الثاني	2/ اليوم الكوكبي والسنة الكوكبية: نشاط 2:من خلال نموذج المجموعة الشمسية ـ متى يمر يوم كوكبي وسنة كوكبية؟ ـ من خلال الجدول رتب الكواكب حسب طول يومها وسنتها مقارنة بيوم وسنة كوكب الأرض؟		
إرساء المعارف	نتيجة:/ ـ اليوم الكوكبي هو المدة الزمنية اللازمة لكي يتم الكوكب دورة كاملة حول محوره ، حيث لكل كوكب يومه الخاص الذي يختلف عن ايام بقية الكواكب في طوله ـ السنة الكوكبية هي المدة اللازمة لكي يتم الكوكب دورة كاملة حول الشمس .		10 د
النشاط الثالث	3/ـ الوحدة الفلكية والسنة الضوئية : من خلال الجدول السابق: ـ هل وحدة الكيلومتر اصبحت كافية لقياس المسافات فالفضاء ؟ـ ماهي سرعة الضوء فالخلاء؟		
إرساء المعارف	نتيجة :/ ـ سرعة الضوء فالخلاء تساوي تقريبا 300000Km/s . السنة الضوئية: هي الوحدة الفلكية المستعملة في قياس المسافات في الفضاء وهي المسافة التي يقطعها الضوء خلال سنة أرضية واحدة ورمزها UA حيث : 1 UA = 149 597 870,691 Km	ـ الكيلومتر أصبحت وحدة صغيرة مقارنة بالمسافات الكبيرة في الفضاء ـ 1UA=300000X60X60X24X365 1 UA = 149597870,691 Km	5 د

اسم الكوكب	متوسط البعد عن الشمس بملايين الكيلومترات	مدة الدورة الواحدة حول الشمس بالسنة الأرضية (année terrestre)	قطر الدائرة الاستوائية بالكيلومتر (km)	مدة الدورة حول نفسه باليوم الأرضي (jour terrestre)
عطارد - Mercure	58	0.24	4840	59 يوم
الزهرة - Venus	108	0.61	12400	243 يوم
الأرض - Terre	150	1	12756	23 سا و56 د
المريخ - Mars	228	1.88	6800	24 سا و37 د
المشتري - Jupiter	788	11.86	142800	9 س و50 د
زحل - Saturne	1427	29.45	120800	10 سا و14 د
أورانوس - Uranus	2870	84	47600	10 سا و49 د
نبتون - Neptune	4500	164	44600	15 سا و40 د

الميدان :/ الظواهر الضوئية والفلكية

المقطع:/ الظواهر الفلكية

الوضـعية : / **عناصر المجموعة الشمسية**

1

نص الوضعية الجزئية:/ أثناء تصفح محمد لمجلة علمية فلكية وجد العبارة التالية :

" ... هذه العوامل جعلت الحياة صالحة على كوكب الأرض دون غيره من الكواكب ...."

ـ ماهي بقية الكواكب المقصودة في هذه العبارة ؟

ـ ماهي هذه العوامل التى ينفرد بها كوكب الأرض دون غيره ؟

1/عناصر المجموعة الشمسية :/

ـ الشمس عبارة عن نجم يتوسط عناصر المجموعة الشمسية التي تدور حوله.

ـ عدد كواكب المجموعة الشمسية ثمانية كواكب بالترتيب التالي : (حسب قربها من الشمس)

عطارد ، الزهرة ، الأرض ، المريخ ، المشتري ، زحل ، أورانوس ، نبتون

ـ بعض الكواكب لها أقمار ملازمة لها وكوكب الأرض له تابع طبيعي وحيد هو القمر أما المريخ له تابعين (قمرين)

2/ اليوم الكوكبي والسنة الكوكبية:

ـ اليوم الكوكبي هو المدة الزمنية اللازمة لكي يتم الكوكب دورة كاملة حول محوره ، حيث لكل كوكب يومه الخاص الذي يختلف عن ايام بقية الكواكب في طوله

ـ السنة الكوكبية هي المدة اللازمة لكي يتم الكوكب دورة كاملة حول الشمس .

3/ـ الوحدة الفلكية والسنة الضوئية :

ـ سرعة الضوء فالخلاء تساوي تقريبا 300000Km/s .

ـ السنة الضوئية: هي الوحدة الفلكية المستعملة في قياس المسافات في الفضاء وهي المسافة التي يقطعها الضوء خلال سنة أرضية واحدة ورمزها UA

حيث : 1 UA = 149 597 870,691 Km

1 سنة ضوئية:

1UA=300000 X 60 X 60 X 24 X 365

1 UA =149597870,691 Km

حل الوضعية الجزئية:/

ـ الكواكب المقصودة هي : عطارد ، الزهرة ، المريخ ، المشتري ، زحل ، أورانوس ، نبتون إضافة للأرض طبعا

ـ العوامل التي جعلت كوكب الأرض هو الكوكب المثالي للحياة هي :

1 ـ طبيعة الأرض الصلبة :هو أحد الكواكب الأربعة الصخرية عكس بقية الكواكب التي تتكون من كتل غازية عملاقة

2 ـ الحقل المغناطيسي الأكبر والجاذبية

3 ـ الوحيد الذي يتوفر على كميات كبيرة من الماء السائل الضروري للحياة.

4 ـ الغلاف الجوي الذي يحتوي على غاز الأكسجين الضروري والذي يحمي أيضا من اشعة الشمس الضارة .

5 ـ حرارته المعتدلة والتي يمكن للكائنات الحية التكيف معها