**مدارس الحجــــــاز الأهلــــــية**

**الاسم : .............. ورقة عمل علوم ( الأرصاد الجوية)**

**الصف : الخامس ( ) للفصل الدراسي 2016 / 2017**

**الفصل الأول : (الظواهر الجويه على الأرض )**

**\* يوجد الماء في الطبيعة بصور وأشكال مختلفة وهو ينتقل بين الغلاف الجةي وسطح الأرض فبعد أن تسخن الشمس الماء في المحيطات والبحار والأنهارفإنه يتبخر ثم يصعد إلى طبقات الجو العليا الباردة في الغلاف الجوي فيتكاثف ثم يتحول إلى قطرات ماء تهطل على شكل مطر أو برد أو ثلج .**

**التبخر : تحول الماء من الحالة السائلة الى الحالة الغازية بسبب ارتفاع درجة الحرارة**

**التكاثف : تحول بخار الماء من الحالة الغازية الى الحالة السائلة بسبب انخفاض درجة الحرارة**

**عللي ما يلي :**

1. **حدوث الصقيع يسبب خسائر فادحة للمزارعين .**

**لأن الماء الموجود في أنسجة وخلايا النبات يتجمد مما يسبب تلفها**

 **2)تنصح دائرة السير الأردنية المواطنين بعدم السير على الطرقات وقت تشكل الضباب وحدوث الإنجماد.**

**لأن الضباب يشكل سحابة بيضاء تحجب الرؤيا وتعرقل حركة السير والإنجماد يشكل طبقة جليدية تسبب انزلاقات وحوادث خطرة**

**3)تعاني الكثير من الدول العربية من نقص حاد في المياه بالرغم من هطول الأمطار بكثرة .**

 **لأن معظم هذه المياه تصب في البحار والمحيطات فتختلط بالمياه المالحة والشوائب التي تجعل المياه غير صالحة للشرب ولحل هذه المشكلة تم اقامة السدود**

**وضحي المسارات التي تسلكها مياه الأمطار والثلوج المتجمعة فوق سطح الأرض ؟**

1. **جزء منها يتبخر**
2. **جزء منها يصب في المسطحات المائية ( البحار والمحيطات )**
3. **جزء منها يملأ مسامات التربة**

**الجريان : انتقال مياه الأمطار والثلوج المنصهرة على المنحدرات من مكان لاخر بفعل الجاذبية الأرضية**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **وجه المقارنة**  | **الغيوم**  | **الضباب** | **الندى**  | **الصقيع**  | **الإنجماد** |
| **تعريفه** | **تجمع قطرات الماء في طبقات الجو العليا** | **تكاثف بخار الماء القريب من سطح الأرض وتحوله لقطرات ماء عالقة** | **تكاثف بخار الماء القريب من سطح الأرض وتجمع قطرات الماء على الأسطح الباردة (الأسطح الباردة ، أوراق النبات )** | **تكاثف بخار الماء سريعا ًثم تجمده على شكل ابري** | **تحول الماء الموجود على سطح الأرض الى طبقة جليدية رقيقة**  |
| **سبب حدوثه** | **ارتفاع بخار الماء لطبقات الجو العليا** | **انخفاض درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض** | **انخفاض درجة حرارة الجو ليلاً** | **انخفاض درجة الحرارة ليلاً الى ما دون الصفر** | **انخفاض حرارة الجو ليلاً الى ما دون الصفر**  |
| **مكان حدوثه** | **طبقات الجو العليا** | **من المحتمل حدوثه في أي مكان**  | **من المحتمل حدوثه في أي مكان اذا تواجد سطح لتجمع الماء** | **في المناطق الصحراوية**  | **في المناطق الرطبة وعقب الأيام الماطرة وعقب انصهار الثلوج** |
| **آثاره** | **تراكمها يسبب تساقط الأمطار والثلوج** | **تتكون سحابة بيضاء تحجب الرؤيا وتعرقل حركة السير** | **لا اثار سلبية**  | **خسارة المزارعين يسبب تلف المحاصيل الزراعية**  | **تعطيل حركة السير وحدوث انزلاقات خطرة** |

**الهطل :هو الماء الذي يسقط على الغيوم بسبب زيادة وزنها سواء كان بالحالة الصلبة أو السائلة بسبب زيادة وزنها .**

**أشكال الهطل :**

**1)المطر : سقوط قطرات الماء من الغيوم نحو الأرض نتيجة لإنخفاض درجة الحرارة أعلى من الصفر المئوي بقليل ، الحالة سائلة ، الهطل سريع**

 **2) الثلج : هو تكاثف بخار الماء مباشرة على ي=بعض أنواع الدقائق العالقة ( الغبار ) في الهواء مكونه بلورات ثلجية اذا انخفضت درجة الحرارة الى ما دون الصفر المئوي بقليل ، الحالة صلبة هشه ، الهطل بطيء**

**3) البرد بلورات صلبة من الجليد تتكون عندما تصل قطرات الماء الى ارتفاعات عالية في طبقات الجو العليا حيث تكون الحراره اقل من الصفر بكثير أقل من -30**

**كمية الهطل : ارتفاع طبقة الماء الناتجة عن الهطل فوق مساحة مستوية من سطح الأرض مقاسة بوحدة المليمتر**

 معلمة المادة : مي المشني

الفصل الثاني : الطقس والمناخ

النشرة الجوية : نشرة تبين حالة الطقس يوما واحداً أو أياماً عدة

الطقس : وصف لحالة الجو في منطقة محدودة مدة زمنية قصيرة يوماً أو عدة أيام

المناخ : وصف عام لحالة الجو في منطقة واسعة مدة زمنية طويلة لا تقل عن سنة

عناصر الطقس : 1) درجة الحرارة ( العظمى والصغرى )

 2)كمية الهطل ونوعه 3) سرعة الرياح واتجاهها 4) نسبة الرطوبة

 \* الأدوات التي تستخدم لقياس عناصر الطقس ؟

1) الأنيمومتر : لقياس سرعة الرياح

2) السهم الدوار : لمعرفة اتجاه الرياح

3) الهيتومتر : يستخدم لقياس كمية الهطل

4) الثيرموميتر( ميزان الحرارة ) : لقياس درجة الحرارة

رادار الطقس : جهاز يطلق موجات خاصة نحو الغيوم فتصطدم بقطرات الماء في الغيوم وتنعكس الى الرادار لتحديد موقع الهطل وشدته ونوعه ( مطر ، ثلج ، مطر )

 معلمة المادة : مي المشني