

Обобщающий урок по теме «Атмосфера»

Михеева Вера Николаевна,
МАОУ-Гимназия № 47, г. Екатеринбург

1.Подберите определение каждому понятию.

- А- ветер 1. *Состояние тропосферы в данном месте и в данное время.*
- Б – осадки 2. *Движение воздуха в горизонтальном направлении.*
- В – погода 3. *Влага, выпадающая из атмосферы на земную поверхность.*
- Г – климат 4. *Сгущение водяных паров в нижних слоях тропосферы.*
- Д – облака 5. *Многолетний режим погоды, характерный для какой-либо местности.*
- Е – туман 6. *Сгущение водяных паров на различной высоте над земной поверхностью.*

2. Установите соответствие:

- | | |
|-----------------|---|
| А - 22 июня | 1. Солнце в зените над экватором. |
| Б - 23 сентября | 2. Солнце в зените над южным тропиком. |
| В - 22 декабря | 3. Солнце в зените над северным тропиком. |
| Г - 21 марта | 4. День летнего солнцестояния |
| | 5. День зимнего солнцестояния. |
| | 6. День осеннего равноденствия. |
| | 7. День весеннего равноденствия. |

3. Найдите соответствие:

- | | |
|---------------------|---|
| А - кучевые облака | 1. Появляются во все сезоны года |
| Б - перистые облака | 2. Можно увидеть только в теплое время года. |
| В - слоистые облака | 3. Похожи на белые волокна |
| | 4. Высота образования не выше 2км. |
| | 5. Образуются на границе теплого и холодного воздуха. |
| | 6. Образуются на высоте 2 – 10 км. |
| | 7. Приносят ливни и грозы. |
| | 8. Образуются на высоте 10-12 км, состоят из кристалликов льда. |
| | 9. Наблюдаются в пасмурную погоду. |

4. Установите соответствие приборов и элементов погоды:

- | | |
|---------------|-------------------------|
| А – Барометр | 1. Температура |
| Б – Осадкомер | 2. Скорость ветра |
| В – Термометр | 3. Количество осадков |
| Г – Флюгер | 4. Направление ветра |
| Д – Гигрометр | 5. Атмосферное давление |
| | 6. Влажность воздуха. |

5. Определите среднюю температуру суток

Время измерений/ температура в градусах	7 час	10час	13час	16час	19час
1	- 6 ⁰	-1 ⁰	+2 ⁰	+4 ⁰	+1 ⁰
2	-16 ⁰	-15 ⁰	-14 ⁰	-15 ⁰	-15 ⁰

6. Определите амплитуду температур,
используя данные таблицы в задании № 5.

7. Если на вершине холма высотой 30м атмосферное давление 752 мм рт.ст., то у подножия холма атмосферное давление равно
8. При $t = + 200$ С в воздухе содержится 17г водяного пара. Такой воздух называется:
- а) насыщенным
 - б) ненасыщенным
9. В воздухе при $t = + 200$ С содержится 10г воды. До насыщения его водяными парами не хватает ... г воды.

10. Участники экспедиции Дарвина находясь на привале высоко в горах Андах, были удивлены тем, что у них долгое время не варился картофель, хотя вода в котле кипела. Чем это объяснить?

10. Участники экспедиции Дарвина находясь на привале высоко в горах Андах, были удивлены тем, что у них долгое время не варился картофель, хотя вода в котле кипела. Чем это объяснить?

Ответ: *В горах атмосферное давление ниже, чем на уровне моря, и вода там закипает при более низкой температуре. В данном случае, хотя вода и кипела, однако температура была недостаточной для того, чтобы картофель сварился.*

11. Поэт Л. Левушкин так описал это явление:

Как есть наваждение прямое:

Ни сумерек нету. Ни звезд —

Лишь солнце умоется в море,

И вновь занимает свой пост.

Где наблюдается подобное явление.
Чем оно обусловлено?

12. Во время такой ночи освещенность небесного свода даже в полночь близка к вечерней, и наступающие сумерки не сгущают и не усиливают темноты. Описание ее есть в поэме А.С. Пушкина «Медный всадник».

И не спуская тьму ночную

На золотые небеса.

Одна заря сменить другую

Спешит. Дав ночи полчасца.

Что это за ночь? Где она наблюдается?
Почему?

12. Что это за ночь? Где она наблюдается?
Почему?

Ответ. Наблюдается в широтах, где полуденная высота Солнца над горизонтом меньше 18 градусов, особенно светлые белые ночи на широте от 59 до 66,5 параллели, где полуденная высота Солнца меньше 8 градусов.

13. Что такое гроза?

Где расположен «полюс» гроз?

13. Что такое гроза? Где расположен «полюс» гроз?

Ответ: Гроза – это комплексное атмосферное явление. Возникающее при электрических разрядах в ионосфере, сопровождающиеся звуковым явлением – громом, а также сильным шквалистым ветром, ливневыми осадками, нередко с градом). На земном шаре ежегодно происходит до 1800 гроз. У гроз есть свой «полюс» – район Бютнзорга на о. Ява, где наблюдается до 322 дней в году с грозами. К северу и югу от пояса вечных гроз число дней с грозами уменьшается).

14. А это вообще выглядит неправдоподобно: вместе с дождем на землю начинают падать лягушки, рыбы, головастики и другие обитатели водоемов. Так в 1806 г. В Дании в течение получаса с неба сыпались морские раки. Иногда с неба падают другие предметы, ничего не имеющие общего с осадками, это зерно, монеты, апельсины и др. Что это за удивительные дожди?

14. А это вообще выглядит неправдоподобно: вместе с дождем на землю начинают падать лягушки, рыбы, головастики и другие обитатели водоемов. Так в 1806 г. В Дании в течение получаса с неба сыпались морские раки. Иногда с неба падают другие предметы, ничего не имеющие общего с осадками, это зерно, монеты, апельсины и др. Что это за удивительные дожди?

Ответ: Это смерч, пониженное давление внутри смерча засасывает воду с ее обитателями, а может засосать клад, зерно и т.д. А затем, когда смерч начинает ослабевать, может обрушиться вот такой необычный дождь.