**Тема урока: Игра по теме «Атмосфера».**

 **Цель урока**: закрепление, переосмысление основных знаний по теме - понятий, их применение в новой ситуации связей.

 **Оборудование**: карта полушарий, атласы, фотографии, слайды, картины с изображением различных видов облачности, грозы, торнадо.

 Оптимальное количество ребят в группах не должно превышать, на мой взгляд, 5-6 человек. Работа учащихся в группах.

1. Блиц - турнир.

Вопросы для настроя на игру:

1. Атмосфера - это не водная оболочка Земли, а…..

2. В каком направлении дуют северо-западные ветры?

3. Бриз - это не город, а……

4. Где в ясную погоду летом теплее - в лесу или в поле?

5. Где всегда дуют только южные ветры?

6. Где на Земле день равен ночи, а Солнце бывает в зените дважды в году?

7. «Роза ветров»- это не таблица, а…..

8. Полярные круги - это не меридианы, а….

9. От чего день сменяет ночь?

10. Почему в умеренных широтах есть смена времен года?

 2. Рекорды атмосферы.

1. Самая низкая температура на Земле?

2. Самая высокая температура на Земле?

3. Самое влажное место на Земле?

4. На каком полюсе теплее - на Северном или Южном? Почему?

 3. Посчитаем. Предлагаю ребятам несколько простых заданий.

1. Чему равна амплитуда колебаний температур, если термометр показал в 7 часов +1С, в 13 часов + 15С, в 19 часов +8С.

2. Определите суточное количество осадков, если замеры в 7 часов показали 4 мм., в 19 часов - 2 мм.?

 3. В каком случае ветер будет дуть сильнее и в какую сторону (в сторону моря или суши):

а) атмосферное давление над сушей 758 мм., над морем- 761 мм;

б) над сушей – 749 мм, над морем- 747 мм.

4. Каково атмосферное давление, если вы поднялись над уровнем моря на 700 метров?

5. Определите температуру воздуха за бортом самолета, который летит на высоте 3000 метров если температура на уровне моря равна + 20С.?

 4. 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, которая выпадает из атмосферы на земную поверхность.

Г. климат 4. Сгущение водяных паров в нижних слоях атмосферы.

Д. облака 5. Многолетний режим погоды, характерный для какой-либо местности.

Е. туман 6. Сгущение водяных паров на различной высоте над земной поверхностью.

 5. Продолжите фразу. (Полминуты можно дать на обсуждение).

1. Главная причина образования ветра…

2. Количество водяного пара, содержащегося в 1 куб. метре воздуха, - это…

3. Атмосфера – это….

4. Движение воздуха в горизонтальном направлении - это…

5. Атмосферные осадки - это…

 6. Составьте правильные пары (2- 3 минуты для обсуждения).

1) термометр а) количество осадков

2) барометр б) температура воздуха

3) гигрометр в) направление и сила ветра

4) осадкомер г) атмосферное давление

5) флюгер д) влажность воздуха.

 7. Какое явление описали поэты:

1. Поэт Л.Левушкин. …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 обусловлен?

2. «Медный всадник» А.С.Пушкин.

 …И не спуская тьму ночную

На золотые небеса,

Одна заря сменить другую

Спешит, дав ночи полчаса…

Что это за ночь? Где она наблюдается? Почему? (полярный день).

 8. Вычеркните лишнее слово из строки.

А. дождь, град, бриз, иней, снег;

Б. абсолютная влажность, насыщенный воздух, стратосфера, относительная влажность;

В. баромерт, осадкомер, муссон, гигрометр;

Г. бриз, дождь, муссон, ветер.

 9. Отгадайте загадки.

1. Голубой шатер 4)Фырчит, рычит, ветки ломает, пыль поднимает,

Весь мир накрыл ? (небо) вас с ног сбивает. (ветер).

2.Сито свито, золотом покрыто, 5) На холоде - горой, в избе - водой. (снег).

Кто взглянет, 6) Без рук, без ног,

Тот заплачет. (солнце). А дерево гнет. (ветер).

3.Такой большой, 7) Скатерть бела весь свет одела. (снег).

Что весь мир занимает.

Такой маленький,

Что в любую щель пролезет. (воздух).

 10. Определите виды облаков (типы природных явлений).

1. Проанализируйте видеофрагменты или фотографии, слайды, картины с изображением различных видов облачности, грозы, торнадо….

 11. Погода и климат.

Можно предложить графики годового хода температур на различных широтах (не менее трех) и попросить их определить, какие графики соответствуют нулевой широте и нашим широтам. Здесь же можно вспомнить, что такое климат, погода и есть ли на Земле место, где эти понятия совпадают?

 12. Моделирование.

Как изменилось бы на земном шаре положение с временами года, если бы земная ось была бы:

А. перпендикулярна плоскости орбиты,

Б. параллельна плоскости орбиты?

 13. Определите в умеренных широтах сезоны года:

1)…» Люблю я слушать ветра свист 3)…» Придумать можно ли нелепее?-

 Следить его опустошенья, Почти полгода длится ночь.

Смотреть, как рвется желтый лист, На звездном великолепие

И слушать шум его паденья…. Уж никому невмочь….

Н.Огарев (осень). Ю. Смипрнов. (зима).

2)….» Уж солнца раскаленный шар

 С главы своей земля скатила, 4) Еще лежит, белясь среди полей,

И мирный вечера пожар Последний снег и постепенно тает, Волна морская поглотила… И в полдень яркий солнце вызывает

Ф.Тютчев (летний вечер) Понежиться в тепле своих лучей…

Н.Огарев. (весна).

14. Покажите стрелочками направление ветра, выделите ветер с наибольшей силой:

1. 740 мм.рт.ст. 760 мм.рт.ст.

2. 735мм.рт.ст. 740 мм.рт.ст.

3. 737 мм.рт.ст. 758 мм.рт.ст.

4. 760 мм.рт.ст. 753 мм.рт.ст.

 15. Найдите соответствие:

1. Появляются во все сезоны года. А. Кучевые облака

2. Можно увидеть только в теплое время года. Б. Слоистые облака

3. Похожи на белые волокна. В. Перистые

4. Высота образования не больше 2 километров.

5. Образуются при контакте теплого и холодного воздуха.

6. Похожи на белые лучи ваты.

7. Образуются на высоте 2-10 километров.

8. Образуются на высоте 10-12 километров.

9. Приносят ливни и грозы.

10. Наблюдаются в пасмурную погоду.

 16. Что можно измерить этими приборами. Приборы:

1. Гигрометр, барометр, осадкомер, флюгер, гигрометр, термометр.

2. Какие единицы измерения соответствуют этим приборам:

 Метр в секунду, миллиметр ртутного столба, миллиметр, градусы, проценты?

 17. Подведение итогов.

Во время игры фиксирую результаты конкурсов. Главное условие игры - отвечают все члены команды по очереди.