**Кіровоградська Гімназія Нових**

**Технологій навчання**

 **КВК з теми :**

**Підготувала вчитель географії Козка В.В.**

**Мета:**

* систематизувати знання учнів з теми «Атмосфера»;
* узагальнити практичні вміння учнів будувати графіки, розв’язувати задачі з метеорології;
* поглибити знання про будову атмосфери;
* навчити учнів практично застосовувати здобуті географічні знання;
* виховати інтерес до навколишнього світу;
* розвивати в учнів уміння працювати з різноманітною географічною літературою.

**Тип уроку:** Ігрова гра. КВК

**Обладнання:** листки із завданнями.

**Хід уроку:**

 І. Організаційний момент

 Клас поділяється на ІІ команди. Слово Журі про початок гри.
 ІІ. Проведення змагань

 **Учитель:** З тропосфери ми розпочинаємо своє підняття в інші шари атмосфери, але перед цим послухаємо розповідь про дослідження атмосфери.

 №1 Візитна картка команд. (4 бали)

 **Завдання №1** Продовж речення ( 3 бали )

 **І команда**

1. В арктичному і антарктичному поясах переважають….

( Холодні, сухі, арктичні і антарктичні повітряні маси.)

1. Багпторічний режим погоди …. – є клімат.
2. Науково – обгрунтоване передбачення її майбутнього стану, це…. ( прогноз погоди)
3. Повітря що містить максимально можливу кількість водяної пари за данної температури називають …. ( насиченим повітрям )
4. Силу і напрямок вітру визначають за допомогою… ( флюгера)
5. 21 березня – це ….. весняного рівнодення.

 **ІІ команда**

1. У помірних поясах панують….( циклони, антициклони, західні вітри помірні повітряні маси)
2. Кліматотвірними чинниками є ….( повітряні маси, підстильна поверхня, кількість сонячної радіаціїї.)
3. Елементами погодиє є ….( хмарність, вітер, опади, t повітря, атмосферний тиск.)
4. Кількість водяної пари ( у грамах), що міститься в 1м. повітря називається….( абсолютна вологість)
5. Повітря, що містить водяної пари менше ніж можливо називають…. (ненасиченим повітрям)
6. 23 вересня – це …. осіннього рівнодення.

 **Завдання №2** *Мультиплікаційний математичний конкурс*

 *« Мультик про Вінні Пуха» ( 1 бал)*

 Одного вечора на узліссі зібралися Вінні Пух, П’ятачок, Сова, віслюк Іа та Кролик, щоб розв’язати кілька задач.

№1. Кролик запропонував здійснити уявну подорож на повітряній кулі на висоті 4 км. Над земною поверхнею.

Чи потрібно брати з собою теплий одяг, якщо t повітря на узліссі становить +24С ?

П’ятачок зразу відмовився, пояснивши це тим, що він боїться висоти.

Вінні Пух сказав, що одяг йому не потрібен, адже у ведмедів дуже тепле хутро. Почухавши за вухом, він додав: «Навіть якщо там 50С морозу».

Віслючок Іа міркував практично: «Краще взяти теплі речі і провозити їх дарма, ніж потім замерзнути. У повітрі все буде зрозуміло».

«Мені здається, що температура буде не зовсім низькою. Ми зможемо її витримати без особливих зусиль» , - сказала Сова.

**Відповідь:** Права Сова. Якщо t повітря буде +4. Тварини не замерзнуть.

№2 Коли друзі завершували виконувати перше завдання, на узліссі здійнявся вітер. Так виникла тема для розмови: «Вітер – постійний чи мінливий?»

Вінні Пух сказав: « Хоч у моїй голові часто гуляє вітер і я завжди у всьому сумніваюсь, але я впевнений, що вітер який дме в Антарктиді, називають самумом!»

Іа з сумом у голосі повідомив: «Найпостійніший вітер пасат – він дме до екватора. Раніше вітрильникам допомагав плавати в океані»

П’ятачок бадьоро заявив: « А я знаю, що з мусоном теж плавати можна в океані – вдень від берега в океан, а ввечері назад додому повертатися»

Кролик захвилювався: « Головне, щоб фен не почав віяти з гір, а то в нас всі рослини на грядках заморозить»

**Відповідь:** Правий Іа. Самум – піщана буря в пустелі, а мусон змінює напрямок за сезонами. Фен – дуже теплий і сухий віт ер у горах.

 Завдання № 3 « Відгадайте загадки» ( 2 бали)

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Що плаче без голосу?(Роса) | 1.Як живе, полетить,як помре,побіжить? ( Сніг) |
| 2.Горя не знаю, а гірко плачу? (Дощ. Хмара) | 2.Зроду рук своїх не має, а узори вишиває? ( Мороз) |
| 3. Червоне коромисло через річку повисло ? ( Веселка) | 3.В нас зимою білим цвітом сад зацвів, неначе літом ? (Іній) |
| 4.Крил не має, скрізь літає та ще й куряву здіймає ? (Вітер) | 4.На долину,не поділ йшов великий сивий віл. Надійде теля червоне, геть того вола прогонить. ( туман. сонце) |

 **Завдання №4** *« Вустами немовляти»* - Дай відповідь на явище. ( 3 бали )

|  |  |
| --- | --- |
| 1.На планеті не має такого місця, де б його не було (Вітер) | 1.Він утворюється далеко від земної поверхні ( Дощ) |
| 2.Взагалі – то він випадає влітку( Град) | 2.Він випадає з хмар ( Град) |
| 3.Він зникає, коли піднімається сонце ( Туман) | 3.Він має колір (туман) |
| 4.У ньому заблукав їжачок ( туман) | 4.Він буває і теплий і холодний (Дощ) |
| 5.Одна з його характеристик – швидкість (Вітер) | 5.Це явище небезпечне для водіїв( ожеледиця) |
| 6.Йому радіют. Особливо навесні і влітку (дощ) | 6.Воно утворюєтьсю, коли на холодну землю випадає дощ ( Ожеледиця) |

**Завдання№ 5** «Біла ворона» ( 4 бали)

1. Тропосфера, стратосфера, атмосфера, іоносфера.
2. Бриз, мусон, пасат, флюгер.
3. Термометр, барометр анероїд, бриз.
4. Іній, роса, райдуга,сніг.
5. Дощ, перисті, купчасті, шаруваті.
6. Роса, град, сніг, дощ.
7. Екватор, мередіан, тропіки, полярні кола.
8. Температура, вологість, мусон, вітер.

 **Завдання№6** *« Хто зайвий,що зайве?»*

1. Дощ, роса, іній, туман.
2. Буревій, бриз, мусон, самум.
3. Азот, кисень, вуглекислий газ, сірчистий газ.
4. Пд. – сх., пн. – зх., пд.. – пн., пн. - сх.
5. Шаруваті, купчасті, кучові, перисті.
6. 22 червня, 22 жовтня, 21 березня, 22 грудня.
7. Барометр, термометр, гігрометр, тонометр.
8. Хмарність, температура, опади, погода.

**Задачі**

**№1.** Визначте t повітря за бортом літака, що вилетів з аеропорту при t= +24°С, і піднявся на висоту 6200м. ?

1.6200м.:1000м.\*6°С= 37,2°С

2.37,2°С – 24°С =+13,2°С

**№2.** Продовжте речення: « Наш літак починає знижуватися з висоти 6000м.і заходить на посадку. T повітря за бортом 20°С морозу, t в аеропорту посадки….»

1.6000м.:1000м.\*6С= 36 °С

2.-20°С+36°С= +16°С

**№3.** Визначте абсолютну висоту гори, що знаходиться на 45° пн.ш і атмосферний тиск на вершині якої становить 550мм.рт.ст.

1.760-550=210мм.рт.ст.

2.210мм.рт.ст.:10 мм. рт. ст.\*100мм.=2,100м.

**№4.** Визначте атмосферний тиск на одній з вершин Українських Карпат, де t=+9°С, якщо біля підніжжя гори в цей момент t=+19°С, а атмосферний тиск 754мм. рт. ст.

1. 19 – 9=10°С
2. 6 - 1км.

10 – х км.

х= 10 : 6 = 1,4 км.

1. 1,4 км. – х мм.

х = 100\* 1,4=140мм.

1. 754 – 140 мм = 614 мм. рт. ст..

**Завдання №7** Домашнє завдання « Презентація Атмосфера» ( 4 бали )

 **Гра : «Вірю – не вірю»**

1. 22 червня – день рівнодення (ні)
2. У складі повітря найбільше кисню (ні)
3. Атмосферний тиск – сила з якою повітря тисне на земну поверхню.(так)
4. Чим більша різниця в атмосферному тиску між об’єктами, тим сильніший вітер (так)
5. Вода може переходити з твердого стану в газоподібний (так)
6. З висотою температура підвищуються на 5 – 6 С (ні)
7. Нормальним тиском є 760 мм. рт. ст.. (так)
8. Чим більший кут падіння сонячних променів, тим вища t повітря (так)
9. Атмосферні опади – це вода, що випадає з хмар на земну поверхню (ні)
10. Купчасті хмари формуються на висоті 2000 – 3000 м. (так)
11. Випаровування залежить від температури повітря, від вітру (так)
12. Нічний бриз дме з узбережжя на море (так)