پێناسەی ئاوهەوای پراكتیكی:

توێژەرانی جوگرافی چەندەها پێناسەیان داناوە بۆئاووهەوا پراكتیكی لەوانە :

١ـــ **لەئەنسكۆبیدیای ئاووهەوا :**هاتووە ئاووهەوا پراكتیكی بایەخ بە ریگاكانی زانستی وپراكتیكی دەدات لەكاتی بەكارهێنانی زانیارییەكان ئاووهەوا بۆ نەخشـــە كێشـــانی ئەندازیاری وكارگێرَی وپلان دانانی جۆراوجۆر .

٢ ـــ **گریفس دەڵێت :** ئاووهەوا پراكتیكی توێژینەوە دەكات لەسەر كارگەریەتی توخمەكانی كەش و هەوا لەسەر رووەك بەتایبەتی لەبواری كشتوكاڵ و ئاژەڵدا .

٣ ـــ **ئۆلیڤەر دەڵێت** : بەكارهێنانی زانیاری ئاووهەوا بەشـێوەیەكی پراكتیكی وەجێ بەجێ كردن لەسـەر گرفتەكانی وەك هەوڵدانیكە بۆ زانینی كاریگەریەتی ئاوو هەوا لەسـەر بەرهەمی دارستان یاخود بەرهەمی كشتوكاڵ یاخود پیشەسازی ......هتد

بەشێوەیەكی گشتی دەتوانین بڵێین

أ ـــ توێژەرانی جوگرافی كۆكن لەسـەر ئەوەی كەئاوو هەوای پراكتیكی هەوڵدانیكە بۆ زانینی كاریگەری بەشێك یان هەموو رەگەزەكانی ئاوو هەوا لەسەر لایەنە جۆراوجۆرەكانی سروشتی گشتی .

ب ـــ ئاوو هەوا پراكتیكی توێژینەوە لەسەر هەوا دەكات بەجۆراوجۆرەكانی وە رەگەزەكانی ئاوو هەوا لە پلەی گەرمی و شـێ و پەسـتان و با ....هتد وەكاریگەریەیتان لەسـەر چالاكی ئادەمی وەك كشـتوكاڵ و پیشەسازی و وەرەگەزەكانی ئاوو هەوا تا چەند یارمەتی دەرە بۆ نیشتەجێ بوونی مرۆڤ.

ج ـــ بەكارهێانی زانیارییەكانی ئاووهەوا بەشـێوەیەكی زانسـتی بەجێ بەجێ كردنیان لەسـەر گرفتێك لەگرفتەكانی وەك گەشت وگوزار و پیشەسازی و گواستنەوە و تەندروستی..... هتد.

لقەكانی ئاوهەوای پراكتیكی

١ـــ **ئاووهەوای كشتوكاڵ :** ئەم زانستە كە بەیاخی بە كاریگەری ژینگەی ئاووهەوا لەسەر زیندەوەران دەدات بەتایبەتی ئادەمیزاد لەســـەر بەرگی گازی دا هەروەها بایەخ دەدات بەتەندروســـتی ئادەمیزاد وە كاریگەریەكی لەسەر رووك و ئاژەڵ .

ئـاووهەوا كـاریگەری هەیە لەســـەر جۆرو چەنـدێتی ئەم برە بەرهەمەی كەبەرهەم دێـت لەكێلگە كشتوكاڵیەكاندا.

گومانی تێدانی یە كەمرۆڤ گرنگیەكی یەكجار زۆر بەرەگەزاكانی ئاووهەواداوە هەر لەكۆنەوە تەنانەت زانســتێكی ســـەربەخۆ بۆ هەڵبژادووە بەناوی [زانســـتی ئاووهەوای كشـــتوكاڵ] كەلە نێوانیدا چەندەها هاوكێشەی هەن بۆ جێ بەجێ كردنی لەوانە وەزی گەشەكردن:

مەبەست لەوەرزی گەشەکردن ئەم وەرزەیە کە هەموو ڕەگەزەکانی ئاووهەوا یارمەتیدەرە بۆ گەشەکردنی ڕووك ئەو رەگەزانەش بریتین لە { تیشکی خۆر وپلەی گەرمی و با و شێ } ئەم رەگەزانە وەك هۆکارێك کە کاریگەریان لەسەر سەوز بوونی رووەکەو گەشەکردنی .

بەڵام هەندێك رەگەزی ترمان هەیە کەیارمەتی گەشەکردنی رووك نادات ئەمانەش بریتین لە

(زوقم ،گەردەلولول ، بەفر ، تەرزە ، وشکی ، نەخۆشی ، دەردە کشوکاڵیەکان) .

بۆیە پێویستە کەگرنگی یەکی بدرێت بە هەریەك لەم رەگەزانەو بەجیا لێکۆلینەویان لەسەر بکرێت چونکەهەر جۆرەرووەکێك کاردانەوەی خۆی هەیە وێرای ئەوەی کەجۆرەکانی رووەك زۆرن وەك دانەوێڵەو سەوزە و میوەدارو گژوکیا .

ئەم ڵیکۆلینەوانەش بە سامانێکی زانستی دادەنرێت بۆ بواری زانستی ئاووهەوا هەندێك رووەك پێویستیان بەپلەیەکی بەرز هەیە بۆ گەشەکردنی . بەڵام هەندێك رووەکی تر پێویستیان بەپلەی گەرمی نزم هەیە بەڵام نزمترین پلەی گەرمی کە رووك پێویستی پێ هەیە بۆگەشەکردنی بریتی یە لە (٦,١ س) کەپێ دەڵێن **{پلەی سفری گەشەکردن }** بەڵام کاتێك پلەی گەرمی نزمتربوو لەم پلەیە ئەمە مانای ئەوە ناگەینێت کە رووك لەناو دەچێت بەڵکو مانای ئەوەیە کە لە گەشەکردن دەوەستێت.

٢ ــــ **ئاووهەوای گواستنەوە :** ئاووهەوا کاریگەری هەیە لەسەر گواستنەوە وشکانی و ئاوی و ئاسمانی. سەلامەتی هاتوچۆی وشکانی دەگۆرێت بەگۆرێنی باردۆخی کەش وهەوا زۆر جار پێك دادانی ئۆتۆمبیل روودەدات لەم کاتانەی کە تەم ومژ زۆرە .

وەلەبارەی گواستنەوەی ئاسمانیدا پسپۆران بایەخ بەدەست نیشانەکردنی شوێنی فرۆکەخانە دەدەن کەتووشی دیاردەی تەم تێدا نەبێت هەروەها گەردەلوول و بەفر وباران کاری تێنەکات . وەلەبارەی گواستنەوەی دەریایشەوە دەریاوانەکان بایەخ بەگۆرانکاری کەشی یەکان دەدەن کاتێك دەچنە ناو ئاوی دەریاوە لەلایەنی ئاراستەو خێرایی با لە کاتی هەڵکردنی گەردەلوول کەگاریکەریەتی بەسەر دەریاوە هەبێت .

٣ ــــ **ئاووهەوای تەندوروستی:** توێژەرانی زانستی ئاووهەوای پزیشکی جۆرەکانی نەخۆشیان دابەش کردووە بەپێ جۆری نەخۆشی و بارودۆخی ئاووهەوای هەرێمیك لە هەرێمەکانی جیهان هەندێك نەخۆشی هەن لەناوچەی گەرمی شێدار دا بڵاون . وەهەندێك نەخۆشی تر هەن ساردەکان بڵاون .بۆنموونە : نەخۆشیەکانی ئەنفلۆزە و قورگ و کەم خوێنی و کەلەناوچە ساردەکان بڵاوە هەروەها نەخۆشیەکانی مەلاریا و کۆلیرا وگرانەتا لەناوچە خوڵگەی گەرمە شێدارەکان بڵاوە هەروەها نەخۆشی نووستن لەناوچەی کەمەرەی بڵاوە بەهۆی مێش تسی تسی بڵاوە هەروەها گەردەلولەی تۆز گاریکەری هەیە لەسەر نەخۆشی سینگ و چاو .

٤ ــــ **ئاووهەوای تەکنەلۆجی :** ئەم زاراوەیەبەکارهاتووە بۆ روونکردنەوەی باردۆخی ئاووهەوا لەسەر زۆربەی کردارەکانی پیشەسازی وئەندازیاری.ئاووهەوا یەکێکە لەهۆکارسەرەکیەکانە کەگاریکەری هەیە

لەســەر نیشــان کردنی شــوێنی کارگەکان و مەڵبەندە بەرهەم هێنراوە جۆراوجۆرەکانی بۆنموونە : لەوڵاتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا پیشــەســازی فرۆکە و لە بەشـــی (ڕۆژئاوا ویلایەتی کالیفۆرنیا) بڵاوە چونکە بـارودۆخی ئـاووهەوا لەبـارە ئـاووهەواکەی مـام نـاوەنـد وەتەم دەگمەن روودەدات لەم نـاوچەیە .هەر لەم بارەیەوە زانا {راسیل } دەڵێت تاقیکردنەوەکان دەریان خستووە کەتێکرای بەرهەم هێنانی کرێکار بەرێژەی ٧٠٪ کەم دەبێت گەر پلەی گەرمی بەرزتر بوو لە ٢٠ ڕپلەی ســەدی یاخود نزمتربوو لە ٢٠پلەی ســەدی هەروەها توانی بەرهەم هێنان نامێنێت گەر پلەی گەرمی لە ٤٩ پلەی سەدی تێپەری کرد

جۆرەکانی پێوەرەکان

أ / پێوەری ورد micro – climatology

بە گوێرەی ئەم پێوەرە نـاوچەیەکی بچوك لە لایەن توێژەرەوە هەڵدەبژێرێت بە مەبەســتی ئەنـدجامـدانی توێژینەوە لە سەر ئەو ناوچەیە لەوانەیە شارێك بێت یان دەشتێکی بچوك بێت یان زنجیرە چیایەك بێت یان دارســتانێك بێت یان لەوانەیە تەلارێك لەم جۆرە تویوێژینەوەدا ئەو ئەنجامانەی توێژەر پێی دەگات شــتێکی زۆر زانســتیانەیە و ئەنجامەکانی ووردتر دەبێت لە گشــتگیری بۆیە لە شــتێکی داخوازی کراوە کاتێك کە توێژەر ئەم جۆرە پێوەرانە هەڵدەبژێرێت لە لێکۆڵینەوەی خۆیدا .

ب / پێوەری ناوەند climatology meso –

بە کارهێنانی ئەم جۆرە پێوەرە ڕووبەری نـاوچەی لێکۆڵینەوە زیاد دەکات بە بەراورد لەگەڵ جۆری یەکەم لەم حاڵەتەش ئاستی وورد بینی لە گەیشتن بە ئەنجامەکان کەمێك دادەبەزێت و ئاستی گشت گیری کەمێك زیاد دەکات هەڵبژاردنی ڕووبەری وەکو کوردستان یان عێراق دەچێتە خانەی ئەم جۆرە پێوەرەوە.

ج / پێوەری گشتیەکان macro climatology

لە پێوەری گشت گیریدا ئەو ڕووبەری کە توێژەر لێکۆڵینەوەی لەسەر ئەنجام دەدات زۆر فراوانە کۆنترۆڵ ناکرێت بۆیە ئەو ئەنجامەی کە ڕووبەر بەدەســتی دێنێ زۆر دوور دەبێت لە ووردی و لە بەرامەبەریشــدا ئاســـتی گشـــت گیری بوارێکی فراوان داگیر دەکات بۆیە لە بواری لێکۆڵینەوەی خۆماندا لە چوارچێوەی هەڵبژاردنی شێوازەکان دا وا باشترە هانا ببەین بۆ شێوازی ماتماتیکی و ئاماری و شێوازی سینۆ کرینتکی و لە بواری هەڵبژاردنی پێوەرەکاندا وا پێویســـت دەکات پێوەری مایکرۆکلامکۆلۆجی بەکار بهێننین ئەگەر هەر چارەســەر نەبوو و شــێوازی دووەم بە کاربهێنین (چارەســەر نەبوو) ، بەڵام خۆمان بە دوور دەگرین لە شێوازی سێیەم کە شێوازێکی داخوازی کراو نیە .

پۆلێن کردنی وویستگەکانی کەشناسی

پێناسـەی وویسـتگەی کەشـناسـی /بیریتیە لەو بنکەیەی کە خاوەن کۆدێکی تایبەتە پێی دەناسـرێتەوە تیایدا ڕەگەزەکانی ئاوهەوا تۆماردەکرێت .وویسـتگە کەشـناسـیەکان لە ژێر کاریگەری چەند پێوەرێکدا دەکرێت پۆلێن بکرێن بۆ ئەم بەشانەی خوارەوە :

أ - وویستگە کەشناسیەکانی سەر ووشکانی : ئەمەش زۆر بەی زۆری وویستگەکان لەخۆدەگرێت ئەگەر چی ڕێژەی ووشـکانی کەمە بە بەراورد بە ڕێژەی ئاو بەڵام لە سـەر ئەو ووشـکاییە مرۆڤ دەژی و چالاکیەکانی ئەنجام دەدات و دەکەوێتە ژێر باری ڕەگەزەکان و دیاردەکانی ئاو هەوا .

ب - وێستگە کەشناسیەکانی سەر ئاوی دەریا و زەریاکان : ئەم بەشـەشـیان کۆمەڵك وویسـتگە لە خۆ دەگرێت کە تێیدا ڕەگەزە سەرەکیەکانی ئاو هەوا تێیدا تۆمار دەکرێت و بە شێوەی تەکنەلۆجیای پێشکەوتوو داتاکان دەنێرێت بۆ سەنتەری کۆکردنەوەی داتا لەو وڵاتەی کە خاوەن وویستگەکەیە .

ج - وێستگە کەشناسیەکانی ناو بەرگە هەوا : ئەم جۆرەیان سـەرجەم ئەو مانگە دەسـتکردانە لە خۆ دەگرێت کە بە مەبەستی تۆمار کردنی ڕەگەزەکانی ئاو هەوا و بە دواداچوونی دیاردەکانی ئاوهەوا دروست دەکرێن و لە ڕێگەی ڕۆکێتەکانەوە ڕەوانەی چینەکانی سەرەوەی بەرگە هەوا دەکرێن و بە تەکنەلۆجیایەکی پێشـکەوتونە داتاکان تۆمار دەکات و ڕەوانەی دەکات بۆ شـوێنی مەبەسـت و لە لە ڕۆژگاری ئەمڕۆدا لە چاودێری کردنی بارودۆخ و بارو دۆخی کەش و هەوا لە سـەر ڕووی زەوی و ڕۆژ بە ڕۆژ ژمارەی ئەو مانگە دەسـتکردانە زیاد دەکات و ئەو تەکنەلۆژیایەی کە تێیدا بە کاردەهێنرێت پێشـکەوتوو ترو ئاڵۆز تر دەبێت و داتاکانی ئاڵۆزترو ورتر دەبێت .

پۆلێنکردنی وویستگەکانی کەشناسی بە گوێرەی ژمارەی تۆمارکردنی داتاکان :

بە پێی ئەم پێوەرە وێستگەن پۆلێن دەکرێن بۆ چوار بەش :

١- **وێستگەکە کەشناسیە یارمەتی دەرەکان (وێستگە کشتوکاڵیەکان)** ئەم جۆرە وێستگەیە کاری تەنها بریتیە لە تۆمارکردنی ڕەگەزی باران بارین و ڕۆژانەش یەك جار ئەو جارەش کاتژمێر (٩) بە کاتی گرینیج تۆماردەکرێت (٩) بەیانی .

٢- **وێستگە کەشناسیە لاوەکیەکان /** ئەم جۆرەیان لە وێسـتگەکەی تر گرنگترە چونکە زیاتر لە ڕەگەزێکی ئاو هەوا تۆمار دەکات بە واتایەکی تر لە پاڵ تۆمارکردنی ڕەگەزی باران بەرزترین و نزمترین پلەی گەرما تۆماردەکرێت و کاتەکانی تۆمار کردنیش دوو جارە لە ڕۆژێکدا ئەو دوو کاتەش کاتژمێبر (٩) بە کاتی گرینیج و کاتژمێر (١٥) بە کاتی گرینیج .

٣- **وێستگە کەشناسیە ئاسایەکان /** ئەمە ئەو وێستگانە لە خۆ دەگرێت کە زۆر ترین ڕەگەزەکانی کەش و هەوا تۆمار دەکات وەك تیشـکی خۆر، پلەی گەرما ، پاڵە پەسـتۆی هەوا ، باران ، با ،

خێرای ، ئاراسته ، ماوەی هەشت جار له ڕۆژێكدا كه كاتەكانی بریتین له (٣-٦-٩-١٢-١٥-١٨-٢١-٢٤) كه دەكاته سەعات (١٢) شەو .

٤- **وێســـتگه كەشـــناســـیه پێشـــكەوتووەكان /** ئەمەش ئەو وێســـتگەیه له خۆ دەگرێت كه هەموو ڕەگەزەكانی ئاو هەوا و هەموو دیاردەكانی كەش و ئاو هەوا تۆمار دەكرێت وەك تیشـــكی خۆر، تیشكی سەرو وەنەوشەی و تیشكی پەرتبوو ،ژمارەی كه لۆریەكان ڕێژەی ئەلبیدۆ وبەڵام ژمارەی تۆماركردنەكان (٢٤) جاره له (٢٤) كاتژمێردا .

هەروەها تێبینی ئەوە دەكرێت كه لەو وێستگانەدا ئامێری جۆراو جۆر ن بۆ نموونه سەرباری تۆماركردنی ئاراســتەی باو خێرایەكەی هەر ســەره ســەعاتێك به ئامێریكی كارەبای ئەلیك ترۆنی ئۆتۆماتیك به درێژی ڕۆژەكه واته به درێژی چركەكان و خولوكەكان هەموو ڕۆژەكه له سەر كاغەزێك له سەر ئامێرەكه تۆمار دەكرێت .ئەمەش بوارێكی زۆر دەرەخسینێت بۆ تۆماركردنی داتای زۆر وورد بۆ ئیشكردن ئاماده دەكات .

ئەم وێستگانەی كه باسمان كرد له زۆر بەی ناوچەكاندا هەن له ناوچه تەختەكان و ناوچه چیا بەرزەكان و هەندێ له ناوچه سەخت و دوور پەرێزەكان و هەندێ له ناوچه دەریاو زەریاكان و هەندێكیان له ناو بەرگه هەوا و هەندێكیان له بیابانەكان و هەندێكیان له ناو دارســـتانەكان ئەمەش به مەبەســـتیپ زانینی زۆرترین زانیاری له سـەر ئەم ناوچانه به مەبەستی زانینی ئاو هەواكەی لێرەدا پرسـیار دەكەین ئەو وێسـتگه دووره پەراوێزانه كێ سەر پەرەشتیان دەكات و له چ سەرچاوەیەكەوه وزەیان بۆ دابین كراوه كه كه تێیدا كارەكانی ئەنجام بدرێت .