

12月のころ

黒川理科研究会 永澤義人

1. 12月

1) 12月になりました。

12月は別に漢字で何といいますか。

師走

そうですね。師走ってどんな意味か知っていますか。

先生が走る。

師走 師ってというのは 教師や医者にも使われていますが

軍隊のことや部隊を率いる大将に意味にも使われています。

2) 12月は 季節は

冬になりました。

冬は何月 と何月 12月 1月 2月

冬ってことばでどんなことを思いだすかな。

寒い 氷が張る 冷たい風が吹く 雪が降る

吹雪が吹く 道に雪が積もって歩くのがたいへん。

なんでも氷る

3) 12月の気候

1) 気温を測りましょう

朝に寒いなど思ったときに温度計で気温を測りましょう。

朝6時に 11月30日には 3度でした。

12月 1日には 1度でした。氷がはりました。

3日は 零下2度でした。

気温を測ったら、学校にいつて 今朝7時の気温は何度ですよ

先生やお友達におしえましょう。

今日寒いとか、冬でもなんとなく暖かいと思ったときなどに気温を測りましょう。

外に温度計をぶらさげておくといいですね。

2) 風

風が吹いていたら

風がどっちから どっちにふいてきた かな。

舟形山からかな 太平洋からかな。

強い風が吹いていたら 風の音や

どのくらい強いかわ 自分に当たった風の強さや

木の枝のゆれなどで観測しましょう。

- 3) 朝起きてから、外に出たときや
今朝家を出てから、学校にくるまでで
天気にかんすることでどんなことがありましたか。
- 4) テレビの天気予報を視聴しましょう。
高気圧はどこにあるかな。
低気圧はどこにあるかな。 昨日とどう違うかな。
冬型の気圧配置ってどうなっているのかな。
テレビの天気予報を視聴していて、
耳に残っていることはどんなことかな。

2. 12月の自然の観察

草花は

- 12月でも天気のいい日には外に出て野外の観察をしましょう。
秋までに元気に茂っていた、アキノキリンソウやヨモギ、などは12月になつてどうなっていますか。
タンポポはどうなっていますか。

樹木は

林を散歩しましょう。

ケヤキなどの木の葉はどうなっていますか。

枯れ葉になって地面に落ちてしまっています。

天気のいい日に落ち葉の落ちているところを歩いてみましょう。

足で踏むとカサカサという木の葉の音がします。

地面の近くに耳を寄せて聞くと落ち葉が風に揺られて出す音が聞こえてきます。

落ち葉でしおりを作ります。

雨の降ったあとがいいです。

落ち葉が濡れているからです。ぬれているのを新聞紙にはさんでおし葉にすると、きれいにできます。

乾いている葉は折れてしまいます。

緑、赤、黄、茶、黒 いろいろな色の

イチヨウ モミジ ケヤキ ツツジなど いろいろな木の葉を拾ってきます。

虫に食われて穴の開いた落ち葉もいいものです。

こんなものはというものもきれいな押し葉になります。

まだ木についているもみじをとってくるのもいいですね。

拾ってきた落ち葉は

新聞紙にはさんで、重しをかけておきます。

私は何日分かの新聞紙を重ねて

その間に落ち葉をはさんで

新聞紙の上に座布団をおいて私が座っているのです。

毎日のように落ち葉を拾ってきては

新聞紙を足して、その中に落ち葉を入れておきます。

10日もすると、きれいな乾燥した落ち葉ができます。

適当な大きさの台紙の上に乾燥した落ち葉をおき
ビニールテープで固定します。

ひもをつけるときれいな

落ち葉しおりができます。

2006年秋に製作と書いておきます。

木も実を拾うのもいいですね。

里山でどんぐりや栗

奥山でブナの実 など

今年はあまりないようですね。

3. 12月の太陽

1) 昼の時間夜の時間

冬至は12月22日です。

冬至に小豆をいれたカボチャを食べると元気で長生きをされると言われています。私も作って食べています。

冬至の日は一年中で一番日が短いとされています。

日が短いということは太陽が出る時刻が遅くて太陽が早く沈むのです。

2006年

仙台の12月21日の日の出は午前 6時49分

日の入は午後16時19分です。

昼の時間は9時間30分

夜の時間は14時間30分です。

6月21日の 日の出は午前4時13分

日の入は午後19時3分です。

昼の時間は14時間50分 夜の時間は9時間10分

冬は太陽が出ている時間が短いから、少ししか太陽のエネルギーを浴びることができないのです。

2) 冬至の仙台の太陽の南中高度

仙台の北緯は38度です。

春分・秋分の南中高度は52度

夏至は52度に23.5度を足して75.5度

冬至は52度から23.5度引いて28.5度

冬至の日には太陽が真南にいったときでも30度の角度でしか地面に光を照らさないのです。

冬は太陽が単位面積に照らす光の量は少なく
太陽が地面を照らす時間も少ないのです。

だから、冬は気温が低いのです。

4. 冬の服装

今日みなさんはどんな服装をしていますか。

夏はどんなものを着ていましたか。

今日きているもので

夏と違う服装はどんなものですか。

セーターを着て、その上にコートを着ています。

1) セーターを着るとなぜ暖かいのでしょうか。

動物も冬になるとふわふわとした毛がいっぱい生えてきます。

毛糸で織ってあるセーターにさわってみましょう。すぐくふわふわしています。

おかあさんにお話をして「おかあさんこのきれ濡らしてもいい。」と聞いて、小さい毛糸で織ったものを借りてそれを水の中にいれます。

そうすると、毛糸の布からあわがたくさん出てきます。

毛糸には空気がたくさん含まれています。

空気は熱をつたえにくいのです。

毛糸に含まれた空気は体の熱をそとに伝えにくいのです。

下着を何枚も着たり、厚い空気のいっぱい含まれるようなセーターを着て、暖かい体を保ちましょう。

2) コートで冷たさを体のなかに伝えないように

コートは冷たさを体の皮膚に近づけないようにしてくれます。

だから、熱の伝えにくい材質のものがいいのです。

アルミホイルの紙のついたもので、片方の拳をつつんでおきましょう冷たいでしょうか。あったかいでしょうか。