

広島県立教育センター
指導主事 宮崎喜郎

(2) 観点別評価規準

自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考・表現
川と川原の様子に興味・関心をもち、流れる水の速さや量による働きの違いと自然災害に目を向け、自然の力の大きさを感じている。	川原の石の大きさと並びの特徴を、水量の変化や流れる水の力の大きさの変化と関連付けてとらえている。

(4) 本時の展開

○指導過程・●学習活動		指導上の留意事項	評価規準（方法）
導入	○ 野外学習を行う上での注意事項を確認する。 ○ 観察地点について、土手の上から川の水の蛇行のようすを確認した後、川原に下りて全体を概観し、自然の姿を発見させる。 ● 川原に下りて、川と川原を概観し、気付いたことを発表する。 ○ 本時の目標を提示する。 ・ 流れる水の力の大きさの変化について考え、自然の力の大きさを感じとろう。	・ 事故の未然防止の観点から注意をする。 ・ 人間の手の加わっていない川原を見て、そこにある自然の姿に気付かせる。 ・ 正確な用語にはこだわらず、児童の言葉で表現させる。 ・ 川の水の流れが川原に近いところが遅くて対岸側の方が速いことや、川原に生えている植物の状態にも興味をもたせる。 ・ 流れる水の方角と石の並びとの関係を見つけて興味・関心をもたせる。川土手側から水際側を向いて（川上が左手側になるように）石をながめるように指示をすると下流に向かって将棋倒しに並んでいる様子（インプリケーション）が分かりやすい。	
展開	1. 流れる水の力の大きさの変化について考えよう。 ○ 川岸に近づき、水際に見られる石の様子をスケッチさせることで、石の大きさ（長軸の長さ）に注目させる。 ● 川岸に近づき、水際の石の大きさの特徴が分かるようにスケッチする。 ①スケッチをする任意の場所を決める。 ②水際から土手側に向かって、各自が用意してきた1mのひもを、まっすぐに伸ばして置く。 ③ひもに触れている、もしくはひもの下にある石を1個ずつ、ひもに沿ってスケッチしていく（1m分）。 ○ 川土手に近い川原で、川岸と同様にスケッチさせる。 ● 川土手に近い川原で、石の大きさの特徴が分かるようにスケッチする。 ○ 各自のスケッチを見比べさせることで、石の大きさの変化に規則性があることに気付かせる。 ● 2か所のスケッチを見比べて気付きを発表する。	・ 川の中に児童が不用意に入らないように注意を払っておく。 ・ 前時に考えた仮説と観察方法を確認する。 ・ ワークシートには大きさに注目してスケッチが描けるように補助線を入れておく。 ・ 用意するひもには10cmごとに印を入れておく。 ・ ひもは川の流れに対して直角方向に伸ばすよう確認する。 ・ ここでのスケッチは、石のおよその大きさと形が分かる程度にとどめさせる。 ・ 水際でのスケッチの留意事項と同様。 ・ 気付きにくい場合は、各地点でスケッチした石の大きさや数に着目させる。 ・ なぜ川土手に近い方の石が大きくて、水際に近づくほど小さくなるのかを説明するために、何の変化に気付けば良いのか考えさせる。	
閉	○ 石の大きさの変化と川の水量や流れる水の力の大きさの変化との関係を、現在の川の状況と関係付けて考えさせる。		

	● 川土手に近い方の石が大きくて水際に近い方の石が小さい理由を考え、発表する。	・個人で考えさせた後、グループ内で意見交換させる。 ・現在の川の水の近くは小さい石が中心であることから、川土手近くの大きな石が運ばれたときの川の状況とその後の水量の変化を想像させる。	川原の石の大きさと並びの特徴を、水量の変化や流れる水の力の大きさの変化と関連付けてとらえている。 （ワークシート，行動観察）
まとめ	2. 自然の力の大きさを感じとろう。 ○ 大きな石を運ぶ水の力とその破壊力を想像させ、自然の力の大きさを感じ取らせる。 ● 川の水の速さや量の変化を引き起こす理由とそれに伴う自然災害を関連付けて考える。	・川が増水すると人間の想像もつかないような力が生じ、それによる災害が人間生活に関わってくることを確認する。 ・導入時に確認した川原に生えている木について、枝が下流側に向いていることにも着目させる。 ・大雨による災害は、洪水だけではないことも補足する。	川と川原の様子に興味・関心をもち、流れる水の速さや量による働きの違いと自然災害に目を向け、自然の力の大きさを感じている。 （ワークシート，行動観察）