生　活 1年A組	石	上田　恵

1．単元設定の理由

(1) 本実践の主張点

人類は、約250万年前に始まるといわれる前期旧石器時代より、石器を制作し、石にかかわってきた。日本では現在のところ、約4～3万年前頃の後期旧石器時代の石器が確認されている。(岩宿遺跡)

以降、弥生時代に大陸から青銅器、鉄器が伝わるまでの長きにわたり、石による道具は、縄文時代に制作が始まる土器とともに、生活用具の中心を担っていた。

石はわれわれ人類と長く深いかかわりをもってきた。

また、その土地土地に産出される石には、それぞれ特徴があり、古来、その特徴を生かした利用がされている。

中央構造線と有田川構造線の間に広がる三波川（さんばがわ）帯は、結晶片岩などの変成岩からなり、そこに位置する岩橋（いわせ）千塚古墳群（紀伊風土記の丘）は、5～7世紀の作られた約700基におよぶ古墳群であるが、ここの石室には、「片理（へんり）構造（板状に鉱物が並んでいる)」をもつ緑色片岩が多用されている。熊野層群で産出される真っ黒な石は「那智黒石」と呼ばれ、碁石やすずり石として利用されている。

地域によって産出される石の種類に違いがあるのは、その石を形作る大地の成り立ちと大きなかかわりがあるのは、周知の通りである。和歌山県は、北から、和泉層群、三波川帯、秩父帯、(一部、黒瀬川帯)、四万十帯に分けられ、おおまかには南に行くほど新しい時代にできたことがわかる。これら地質の違いにより、産出される石の種類は異なる。

このように、石には「道具」としての側面と、地球を成り立たせるものとしての側面をもっている。

そこで、子どもたちが石とかかわる時に、「道具」として、「大地を形作るもの」としてという2つの視点を持ってほしいと考えた。

「道具」としてという時、使い道を考えて、石の特徴を考慮しなければならない。そこで、さまざまな石の特徴に気づかせる活動としたい。

また、「大地を形作るもの」という時、附属小学校に通学する子どもたちは、和泉層群、三波川帯に居住している。しかし、土や石に出合おうとする時、アスファルトやコンクリートに覆われた環境の中で、校庭や公園、川原、海岸以外で、石に出合える場所は限られている。子どもたちの世界観を広げてやるために、意識して石探しをさせたい。

「せいかつ」の教科書には、遊びの一つとして、「泥だんご作り」が紹介されている。泥だんごは、二学期も子どもたちの人気の遊びの一つだ。

石は、土と比べると、子どもたちにとっては、身近な自然とは言い難い。しかし、1学期の片男波遠足では、海岸の落ちているキレイな石を拾って、「宝物」にして持ち帰った子どもたちもいた。また、紀伊風土記の丘で制作した勾玉ペンダントを教生が首にかけているのを見て、その美しさに興味を持ち、家族で紀伊風土記の丘に出かけて、自作してくるという積極性を見せる子どももいる。

数十年前までの日本の風景の中では、子どもが石をおもちゃとして、見立て遊びをしたり、特徴に合わせて、「書ける石」「打つと火花が出る石」「きらきら光る石」などと分けたり、「石けり」「ケンケンパー」で遊んだりと、身近な存在であったように思う。

本単元で、改めて石にかかわることで、工夫して遊んだり、素材そのものに発想するなどの体験を通して、自然に直接はたらきかけ、自然から直接学ぶ低学年理科としての「生活科」を提案したい。

（2）めざす子ども像にかかわって

今年度、生活科では、『五感を通して、感じ、表現する生活科学習――「ほんまもん」の活動を通して、認識力の土台を育みながら――』を提案している。

めざす子ども像として、

①自分を大切にできる子

②友だち（他者）を大切にできる子

③自然にはたらきかけ、個別的な事実認識ができる子

④社会に生きる自分を意識し、社会への関心をもつ子

⑤さまざまな表現方法に親しみ、自己表現力を発揮できる子

⑥工夫してもの作りができる子の６点を設定した。

本単元を通して、発達課題に応じた自然へのはたらきかけを多く取り入れ、自然の本質的なとらえ方の土台を養いたい。

自然や物を見つめ、さぐる活動、はたらきかける活動、自然を表現したり、発表したりする活動を通して、自然のもつ論理性をとらえたり、興味や知識、感じ方を共有化し、自然へのはたらきかけ方を広げたい。

また、モノを作る活動を通して、工夫して物や自然にかかわる力や、見通しを持って物事を進める力を育てたい。

２．単元目標

・すすんで石に触れ、興味を持ってさまざまな方法でかかわろうとをする。

・石の特徴である硬さ、色、形や、「割れる」「書ける」「火花が飛ぶ」などに気づく。

・石の特徴を考えて、作りたいものを作る。

３．単元計画

	学習活動（★予想される活動）	支　援　※準備物	評　価
第１次（全２時）	・石探しをしよう。 （石はどこにあるか予想し、校内や通学路、いえの近所で石探しをする。） ★家にもあった！ ★動物みたいな石があった。	・小さな石や、石垣などの建造物でもいいことを伝える。	・石に興味を持って探すことができたか。 ・身近なところにある石を見つけられたか。
第２次（全１時）	・遊びをしよう。 ★砂の山作り、水をかけるとかたくなるなあ。 ★下の方は色が違う。 ★キラキラした石があるよ。	・運動場などで、砂（土も含む）で自由に遊ばせる。	・すすんで砂にかかわって、たのしく遊んでいるか。 ・新しい発見があったか？

第3次（全4時）	・石でブローチを作ろう。 ・校庭や砂場でキラキラした鉱物を探し、よく洗って、色画用紙に貼り付けて、アクセサリーを作り、母親にプレゼント。 ★洗うと色が変わるよ。 ★いろんな色の石があるよ。 ★大きくてキレイな石はないかな。	・洗う時は、鉱物をプリンカップに入れる。 ・水は土の上に流し捨て、流しに土を流さないようにさせる。 ※プリンカップ、虫メガネ、色画用紙、接着剤（ボンド）、安全ピン	・根気よく気に入った石を探すことができたか？ ・プリンカップに入れて、泥水が出なくなるまで洗えたか。 ・鉱物の色や大きさを考えてプレゼント作りができたか。
第4次（全3時） 本時2／3	・気に入った石を見つけよう。 ・石でできる遊びを考えよう。 第1時　校外活動 第2，3時　校内 ★高く高く積み上げてみよう。 ★たたいてみよう。 ★ぬらしてみよう ★書けるかな ★火花が出る石がある	・危険がないように、注意する。 ・子どもからの発想だけでなく、ヒントを与えてやったり、興味を持ちそうな活動を紹介する。	・石に集中して遊んでいるか。 ・いろいろな遊び方を楽しんでいるか。 ・新しい発見があったか。
第5次（全3時）	・気に入った石をサンドペーパーで磨いてピッカピカの飾りを作ろう。 ★削りやすい石と削りにくい石があるよ。 ★色のついた粉が出てきた。 ★キレイな石を選んだ方がいいな。 ★平らになってきた。 ★ピカピカになったよ。 ★磨いたところに絵を書きたいなあ。	・硬い石で削りにくい場合は、石を交換してもいいことを伝える。 ・サンドペーパーの使い方を注意する。 ・磨き剤の仕上げは、教師がやる。 ※サンドペーパー120,320,800番 金属の磨き剤・新聞紙・水	・でき上がりを予想して、根気強く磨くことができたか。 ・硬さや、磨いた面の色や模様に気付いたか。

4　単元の考察

（1）　主張点とかかわって

今回、「石」の学習をするきっかけは、石は、「子どもの世界」のすぐ近くにあるのに、遊びの中に登場しないのは、どうしてだろうという疑問だった。

しかし、学習を進めてきて、石が身近にはあまりないことが分かった。あるにはあるのだが、バラスであったり、石垣や、灯籠、あるいは、砂場や運動場の鉱物といったように、規格化されていたり、建造物の材料であったりと、すでに人の手が入っているモノが多く、子どもの想像力を自由にはたらかせるような状態の石は、身近ではなかなか見つけられなかった。

しかし、川原など、石が豊富にある場所では、形から自由に発想したり、おもいおもいの遊びに興じる姿があった。休憩時間に、石で遊ぶ子、「ぼくの石は勝手に使わんといて。」と、自分の石を大切にしている子…それぞれのかかわりが見られた。

「道具としての石」としては、石で遊びを考えたり、ブローチを作って家族にプレゼントするために、校庭にはいつくばって鉱物探しをする姿が見られた。子どもたちがもっとも夢中になったのは、お気に入りの石をサンドペーパーで磨いての勾玉作りだった。自然物である石に直接はたらきかけて加工する過程の中で、さらに特性に気づき、こだわって磨きつづける姿があった。

また、地域による石の種類のちがいは、今回はねらうところではなかったが、貴志川の川原で、石探しをしていると、「学校にはない石がある」という感想があった。その後、有田川町の小川小学校との交流で、小川小学校の下の川原で石探しをした時も、「諸井橋（貴志川）とは違うなあ。」「諸井橋よりもはち巻き石が多いなあ。」「諸井橋にはたくさんあった白い石があんまりない。」等という声が、多く聞かれるようになっていた。

(2) 互いのまなざしが響き合う姿は

低学年では、まず、学習対象にどれだけこだわってかかわるかが、学習集団の中での「まなざしの響き合い」の土台の力となると考える。

学習の流れに沿って、子どもたちと、学習対象である「石」との響き合いについて考察する。

第１次　石探しをしよう…　まず、石のある場所を予想した。その後、校内や通学路、家の近くで石探しをした。この時、子どもが見つけたものは、人の手で規格化されたり、人工の建造物が多く、「生活に身近な素材」だと思っていた石が、実は身近にはないと気づいた。この後も、子どもたちは、「書ける石」「光る石」など休憩時間も石探しに夢中になった。

第２次　石で遊ぼう…　何も言わず、自由に遊ばせた。前次の続きで石探しをする子が多い。その他、土ぼこりで遊ぶ子が数人であった。この際は、周りの友だちが大きな石を見つければ、もっと大きな石を探そうとするなど、友だちの発見に影響されて行動する程度であった。

第３次　キレイな石でアクセサリーを作ろう…　校内には、手ごろな大きさの石が少なく、小さくきれいな石探しをする子が多かった。そこで、グラウンドの鉱物の中から「きれいな石」「光る石」などを探し、接着剤で工作用紙に形作り、アクセサリー作りをした。子どもたちの希望から、自分の分と母親の分を作った。きれいな石や光る石のたくさんある場所を教え合ったり、ブローチの色や形を、グループの友だちと相談するなどしていた。また、逆にどの友だちも思いつかないものを一所懸命に考えて、独自のデザインをひねり出す子もいた。

第４次　気に入った石を使って遊び方を考えよう…　貴志川の川原に石拾いに出かけた。約１時間の活動の間、水切りや石積み、石の感触遊び、石探し等、石にこだわって遊ぶ姿が見られた。持ち帰った石では、石を滑らせてキャッチボールや、滑らし的当て、並べて形作り等、夢中になって遊んだ。しかし、各小グループ内では遊びが共有されていたが、他グループの遊びはなかなか広がらなかったため、交流の機会を持った。その後、遊びの集団が大きくなった。

遊びの中から「石」の特性に迫らせたかったため、あえて「石積み」「箱の中の石当て」「斜面を競争」をいう遊びをこちらから紹介した。石積みではグループで相談した結果、「土台には大きな石、中間に平たい石、上にちいさい石を積むといい」など、形や大きさに注目した発見があった。

第５次　勾玉を作ろう…石に積極的にはたらきかけ、道具にしたり、ものを作ったりする素材としての「石」の側面に迫らせたいという願いがあった。また、紀伊風土記の丘で勾玉を作ることが流行していることもあり、「普通の石は勾玉になるか」実験することになった。サンドペーパーで削り、水ペーパーで磨くと、普通の石ころがピカピカになる。納得するまで、集中して磨き、宝物のように大切に持ち帰った。こういう作業は、１人ではなかなか根気が続かない子も、友だちと「これくらいかな？」「もっと？」と、自分の作品を友だちと比べながら、集中を途切れさせずにやり切ることができた。

5. 成果と課題

もともと子どもたちの世界からは遠いところに存在していた「石」だが、一時でも子どもの世界に位置づけることができたと思う。ただ、石で遊べる環境はあまりないのが実情で、子どもの世界に「遊び」という形で定着させるのは難しく感じる。

今後は、小グループや個人レベルの遊びから、自分が発想した遊びをもっと大勢に知らせたい！、といった社会的な広がりや、石を使って何か役立つ物を作りたい、と、もっと積極的に石にかかわろうという広がりや、化石や磁石など、石の別の側面にもつながることを期待している。