

理科小学校指導法研究員研修

授業実践報告

皆野町立皆野小学校 野口 暁史

研究主題

「主体的な学びが始まる
理科授業の実現」

研究の視点

自ら問題を見いだすことで、主体的な学びが始まる理科授業を実現することができるようにする。

第5学年

単元名

流れる水のはたらき

手立て

身近な事象から、自ら問題を見いだせるようにする。

(1) 単元導入時に川の近くに家を建てるとしたどの位置に建てたらよいかを話し合い、**単元を貫く問いを見いださせる。**

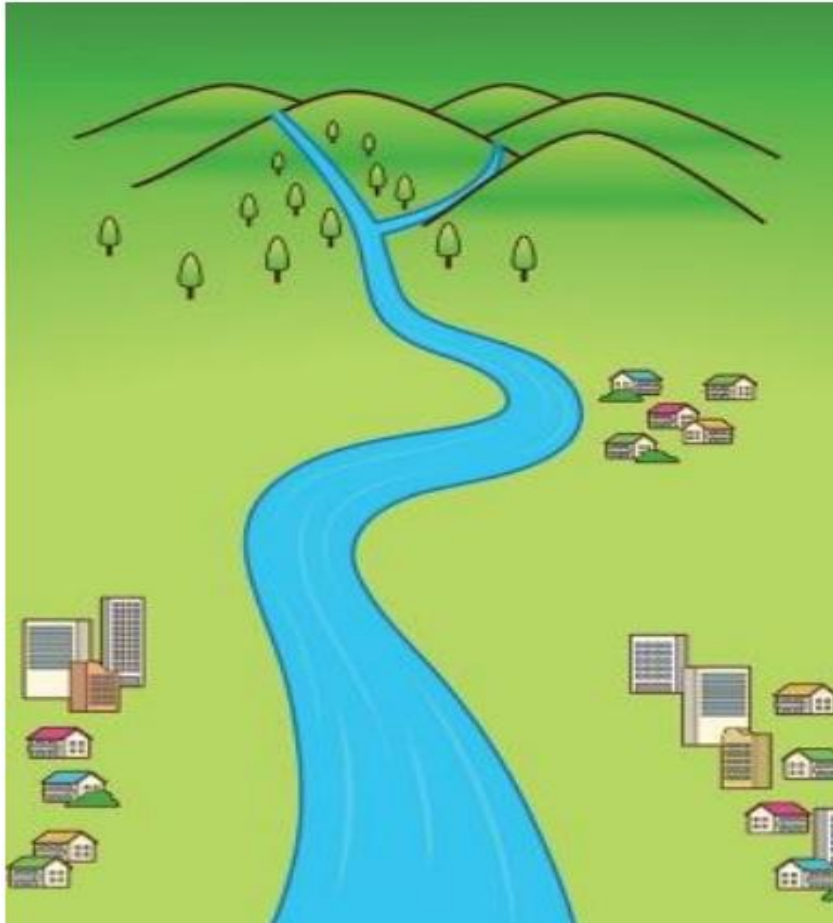
(2) 埼玉県に流れる川を事象として提示する。台風前と台風後の様子を見て、**共通点や差異点に気づかせ、問題を見いださせる。**

(1) 単元を貫く問いを見いだす。

①川について知っていることの共有

- 流れの速い所と遅いところがある。
- 山から海へ流れる。
- 河原には石がある。
- 雨が降ると水の量が増える。
- 魚がいる。

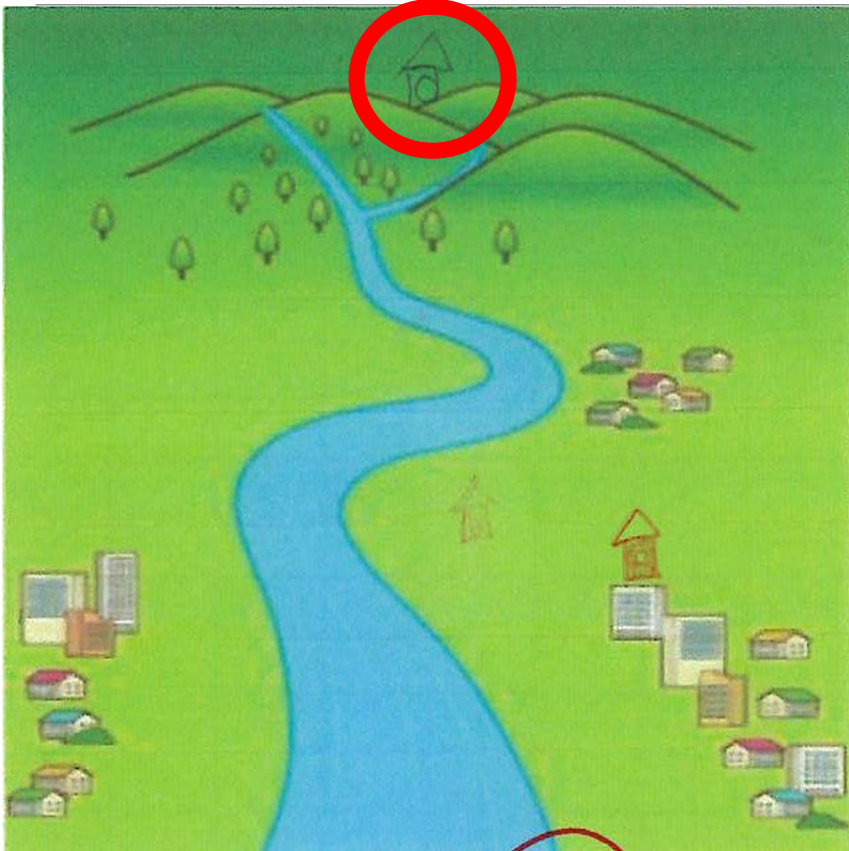
(1) 単元を貫く問いを見いだす。



②家を建てる位置を考える。

川のそばに安心して生活できる家を
建てるとしたらどこに建てますか？

(1) 単元を貫く問いを見いだす。

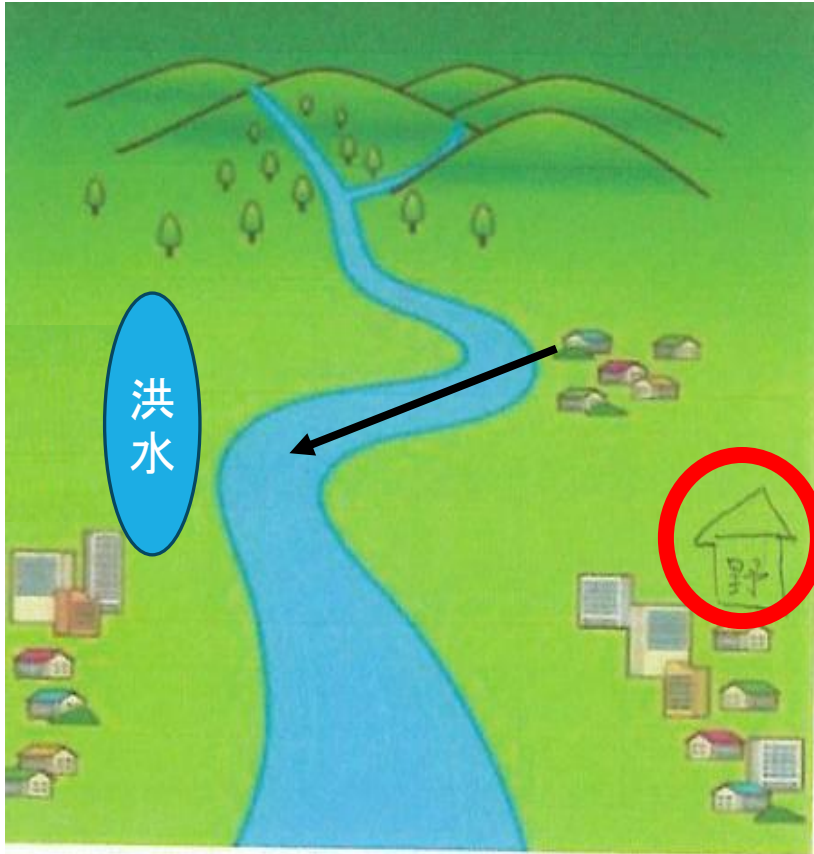


③家を建てる位置と理由を共有

理由

津波もこないし、洪水もしないと思ったから。

(1) 単元を貫く問いを見いだす。

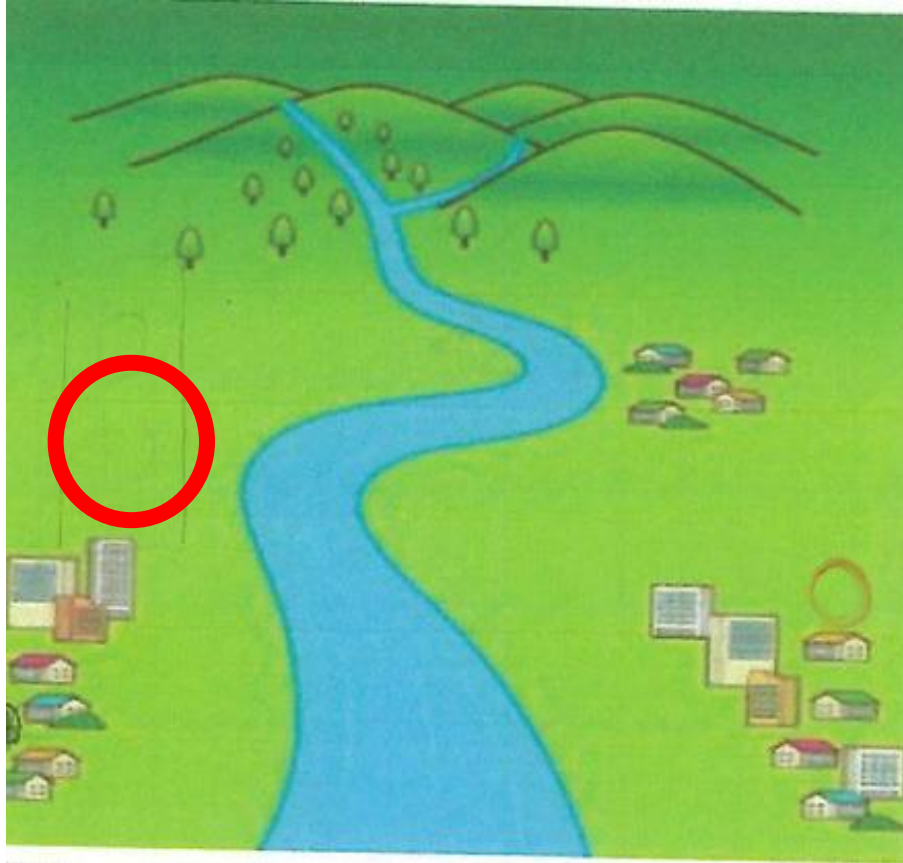


③家を建てる位置と理由を共有

理由

左側だと川の勢いが強いときに
洪水がおきそうだから

(1) 単元を貫く問いを見いだす。



③家を建てる位置と理由を共有

理由

町やデパートが近くにあっていると
思ったから。

(1) 単元を貫く問いを見いだす。

④ 本単元で調べる問題を見いだす。

この単元でどんなことを学びたいですか。

児童の声

- ・「川のどんなところに家を建てればよいのか」
- ・「山の上の方の川はどのような様子なのか」
- ・「川の近くで危ない場所はあるのか」
- ・「川には何かの力があるのか」

(1) 単元を貫く問いを見いだす。

成果

○児童にとって想像しやすいことを考えることで、どの児童も意欲的に考えをノートに記述していた。また、問題を見いだす際も自分事として考えて発言していた児童がいた。

○単元の最後に同じ問いをした際に川の内側の方が浸食しやすいから、内側に家を建てた方が良い。山の上だと土砂崩れの心配や大きい石がたくさんあるから、家を建てるのが難しいなど学んだことを活かして理由を述べている児童がいた。

(1) 単元を貫く問いを見いだす。

課題

△問題を見いだす際に個人で問題をつくることができない児童もいた。

→グループで話し合った問題を書くように指示をした。

△問題を見いだす際に検証が難しい疑問もあった。

→問題を見いだすときに児童に考える視点を与えることが重要だと感じた。

(2) 身近な事象の共通点や差異点に気づかせ、問題を見いだす。

○流れる水のはたらきの大きさ(5/11時間目)

①流れる水のはたらきを確認する。

流れる水にはどのようなはたらきがありましたか。

児童の声

- ・浸食・・・けずるはたらきがあった。
- ・運搬・・・運ぶはたらきがあった。
- ・堆積・・・積もらせるはたらきがあった。

(2) 身近な事象の共通点や差異点に気づかせ、問題を見いだす。

②小川町の川の台風前と台風後の写真を提示する。

【台風前】



【台風後】



(2) 身近な事象の共通点や差異点に気づかせ、問題を見いだす。

③ 台風前と台風後の写真を比べる。

川の様子がちがいについて気づいたことはありますか。

児童の声

- ・草がたおされている
- ・水の色が汚い(茶色い)
- ・川の幅が広がっている。

(2) 身近な事象の共通点や差異点に気づかせ、問題を見いだす。

⑤ 台風前と台風後の様子の違いについて考える。

どうして様子がちがうのか。流れる川のはたらきを基に理由を考えましょう。

児童の声

- ・浸食の働きが関係して草がたおされているのではないか。
- ・運搬の働きで土が運ばれて、水の色が汚い(茶色い)のではないか。
- ・浸食の働きで川の幅が広がっているのではないか。

(2) 身近な事象の共通点や差異点に気づかせ、問題を見いだす。

⑥問題を見いだす。

台風が接近すると川はどのなると思いますか。

児童の声

- ・雨が降り、川が増水する。

(2) 身近な事象の共通点や差異点に気づかせ、問題を見いだす。

⑥問題を見いだす。

これからどんなことを調べていきたいですか。

児童の声

- ・台風が近づいて増水すると流れる水のはたらきは変わるのか。
- ・水が増えると流れる水のはたらきが強くなるのか。

(2) 身近な事象の共通点や差異点に気づかせ、問題を見いだす。

成果

○問題を見いだす際に個人で調べる問題と学級で考える問題の二つを考えるようにした。それによって、意欲的に実験に取り組む姿が児童から見られた。

○宿泊学習で訪れた小川町の川を例にすることで、興味を持ちながら学習活動に取り組む児童が多くいた。

○共通点を見つける際にはどの児童も自分の考えをもつことができた。

(2) 身近な事象の共通点や差異点に気づかせ、問題を見いだす。

課題

△自分の住んでいる川(秩父や皆野)について例を挙げることで、より興味をもって取り組むことができたのかもしれない。

→計画的にデータを収集することが必要。

△問題を見いだすときに既習内容とのつながりを意識できない児童がいた。

→言葉の意味だけをとらえるのではなく、イメージさせながら授業を展開していかなければならないと感じた。