学校名	水俣市立袋中学校
授業者	第１学年部職員・パイオニアスクール担当職員

1.　単元計画

実施した活動内容に基づきご記入ください。

1-1.　単元名

袋川の環境を知ろう

1-2.　学年

第１学年

1-3.　教科（単元を実施する教科を全てお書きください）

総合的な学習の時間

1-4.　単元の概要

校区内を流れる川のうち、ため池からの流れに、水源からの水が流れ込む袋川について水環境調査を行う。実際に川に入り、生徒一人一人が肌で環境を感じるとともに、化学的調査と水生生物による水環境調査を合わせて行い、水源から海までの間で、自分たちの生活がどのように影響を与えているかを知る活動。

1-5.　単元設定の理由・ねらい

水俣科の目的である、地域に学び地域を誇れる生徒の育成を目指し、本校区内にある袋川について、水質や水生生物の調査を行う。身近な川の様子や、私たちの生活とのかかわりについて学び、水環境保全のための活動を考えさせる。

1-6.　育みたい資質や能力、態度

自分たちの生活が川の水環境に対してどのような影響を及ぼしているかを考え、家庭雑排水について配慮する態度を育てる。また、海にそそぐ川であることを意識することで、学校前の干潟の保全行動につなげる。

1-7.　単元の展開（全３時間）

時数	学習活動・主な内容	教師の指導 / 主な評価 外部連携 / 使用教材等
２	川の水環境調査 ・科学的水質調査 （色、におい、透視度、ｐＨ、ＣＯＤパックテスト） ・水生生物による水環境調査（熊本県版）	水質調査方法の説明と実施を行った。 （評価）・積極的な態度、調査器具の適正な取り扱い ＮＰＯ法人「植物資源の力」 生物指標シート・水生生物採集セット ｐＨ比色表・ＣＯＤ比色表・透視度計
２	実施場所を変えて同様の環境調査を行った。	同上

2.　学習活動の実際

実施した単元中のキーとなるような時間（導入の時間・主となる活動の時間・まとめの時間など）の学習内容をご記入ください。また、複数の時間についてご記入いただける場合には、この項目をコピーして複数記入していただいて構いません。

2-1.　単元における位置づけ

単元　4　時間中の　1，2　時間目

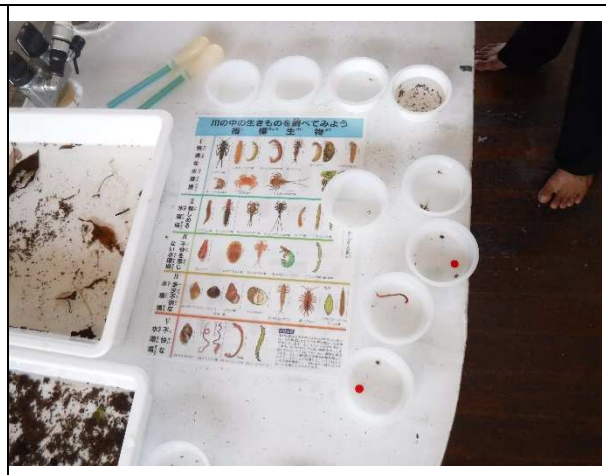
※例：単元 10 時間中の 2 時間目　/ 単元 15 時間中の 4,5 時間目

2-2.　本時の目標

袋川について、水質や水生生物の調査を行うことで川の水環境の判定を行い、身近な川の様子や、私たちの生活とのかかわりについて学ぶ。

2-3.　本時の展開

主な学習活動 / 反応	教師の指導・支援 / 評価の視点（方法）
○　生徒玄関前集合（活動の説明を聞く）	・今回の調査の内容を簡単に説明する。
○学校出発　移動（5 分）	・野外での活動についての注意点を抑える。
○調査地点到着	
○説明及び川の水環境調査	
水質調査①（科学的調査）	・川の中に入らない状態で行う
・河川の様子（河床や河岸、護岸の様子など）	・護岸や植生について説明する
・水温、水の色、におい、ｐＨ、ＣＯＤ（D）	・化学的調査について、器具の操作、薬品の使用についての指示を行う。
・透視度	
水質調査②（生物指標）	
・指標となる生物の捕集方法について説明する	・水深や流れの様子など、捕集に適した条件を知らせる。
【活動】水生生物の捕集	・捕集の指導
・指標生物の分類。同定を行う。	・シートを利用して同定させる。わかりにくいものに関してはアドバイスを行う。
・生物指標シートを利用し捕集地点の水環境を特定する。	
川の水環境のグレードを決定する。	
・水質調査①と②の結果を合わせて決める。	
○調査地点出発　（移動 5 分）	
○学校着	・途中「足手荒神」をお祭りしている場所を説明する。
○まとめ　本日の学習の感想をまとめる。	・各班ごとに調査したポイントと、家庭排水の影響との関係を気づかせる。

3.　今回の活動の自己評価

日頃見なれた川であるが、魚以外の生物の存在について考えることが少ない。実際に川に入ること、いろいろな水生昆虫が環境に敏感に反応して、住処を変えることから、河川の水環境について、自分たちの環境に配慮した活動が直接影響することを知らせることができた。

また、河川の途中に水源からの流れ込みがあり、きれいな水が流れ込むことで、水環境が改善されること、植物の存在が河川水の浄化につながっていることを、伝えることができた。

4.　今後の課題

調査ポイントを増やすことで、生活排水と、植生とのつながりなど総合的に河川環境を考える材料にできると思われる。

水温が下がった季節の実施であったため、水生昆虫の種類が少なく、小さいものが多かった。水量の増える時期での実施や定期的な調査が必要である。

5.　本学習内容報告書活用にあたっての留意点

移動、調査地での安全確保が必要。河川に入るため、調査の指導以外に生徒の行動把握を行うためのスタッフの配置が必要である。

※実施した単元ごとに作成してください。

※写真、画像、図表等の使用可。必要に応じて記入欄やページ数を増やしても構いません。

※基本レイアウト

フォント：MS 明朝、10.5 ポイント / マージン：上下端 20mm、左右端 16mm

※ファイル名は「学習内容報告書_学校名」とし、複数提出する場合は学校名の後に数字を記載してください。

例：学習内容報告書_海洋市立パイオニア小学校 1

※年間指導計画（年間の指導計画における単元の位置づけが分かる資料）があれば別添資料として提出してください。フォーマットの指定はありません。