

教師の発問	子どもの発言・反応
<p>○ずっと隅田川のこと、水の汚れのことをやってきましたけれど、今日が最後の授業となりました。前回、黒板に書いて考えてきましたけれど、ここのまとめが、いいなと思うことを書いていた人がいたので、ちょっと何人か発表してもらいたいと思います。</p> <p>じゃあ、●●さん。どうぞ。</p> <p>○こんな対策してきたよということをまとめて書いてくれていました。</p> <p>はいじゃあ、●●さん、どうぞ。</p> <p>○一人一人がこんな対策をとってきましたと言うことを書いてくれました。</p> <p>●●さん。</p> <p>○昨日も話が出たけど、もしここで解決していなかったらこれがずっと続いていたかもしれない。●●さんがまとめてくれました。昨日話の中でさ、海にも汚れや毒が混じっているよ、海も汚いよって話が出ていたけれど、今海にはどんな問題が起きているの？</p> <p>○みんな、隅田川のことやってきたんだけど、実は海のことをあんまり見てきていなくて、身近な海でいうとどこ？</p> <p>○東京湾のことを、ちょっと調べてみたんだ。東京湾の現状ということで。東京湾水質調査報告書、令和元年度、最近ね。神奈川県、東京、千葉県、色がついてるのが東京湾。これ、DOっていう、海がどれくらい汚れているかなっていうことを示すもので、色が分かれてるんだけど、赤ってどんな色だと思いますか</p>	<p>○海や川の環境は人々の努力や取り組み、法律などによって排水を川に流しこむのではなく、浄化用水を流して、今の状態になった。</p> <p>○海や川の環境を保つには、人、一人一人が注意したりすることにより保たれる。また、汚れてしまった場合はすぐに法律をつくるなどの対策を取る。</p> <p>○海や川の環境を取り戻すために下水道を作ったり、法律を作ったりして対策をしていた。また、それがなければ今も、公害問題等のことが続いていたかもしれない。</p> <p>○プラスチック問題</p> <p>○赤潮</p> <p>○酸性化</p> <p>○東京湾</p> <p>○一番、やばい。</p>

○まず、そうだよね。

青って？

良さそうだよね。

すごく東京に近い海って汚い。で、このDO っていう値が環境基準に比べてどうか。環境基準に満たしてない、つまり、汚いよって言われてる時にはバツをつけている。どれぐらい付くかつかつかとと言うと、

○これね、先生が調べた範囲でつけたの。もっといっぱいあった。もっともったいっぱいあったけど、この状態がずっと続いたらどんなことが起きる？
みんなの生活はどうなっていく？

○昨日黒板で考えたような悪臭がするとか、魚が食べられなくなるとか、●●さんがノートに書いた、川の汚れている町は嫌われちゃうんじゃないか、そんなことが起きてくる？それっていい？

○やだよね。じゃあ、そうならないために、どうしていこうかということ、今日はじっくり考えていこうと思っています。
はい、じゃあノートを開けてください。

○良さそう

○うわー！！

○かなりやばい！

○先生！なんでじゃあ、こんな赤の?????一番中心側のところ
×なんですか（4：34）

○全部×

○海全部×になる

○さすがにそれはなくない。

○いや

○いやいや

問い 海や川の環境を守っていくには、どうしていけばよいのだろうか。

はい、じゃあ赤枠の中読んでみるよ。

○さあ、ちょっと隅田川のことを自分の中で思い出してみてください。

隅田川っていろんなことをしてきれいになっていったね。そんなことも、ちょっと参考にしながら、班で話し合いをしているんなアイデアが出てくればいいなと思っています。友達に聞いておきたいことはありますか。●●さん。

○あれはね、海に溶けている酸素の量のことをいいます。海の汚れて、いろんな物をいろんな計り方があるけど、その量り方の一つ。酸素が少ないということは、少な

「海や川の環境を守っていくには、どうしていけばよいのだろうか。」

○えっと、この図の中で、DO 溶在酸素量、あれってどういう意味なんですか。

すぎてもだめだし、多すぎてもだめなんだけど、その量があそこにあるかな。

○高い方がよくなる。

○はい、では、とりあえず一回話し合いをしてもらいます。10分くらいあったら、どんなアイデアが出たか聞こうと思うので、各班発表してください。

○あと2・3分したら、一端どんな話題があがったか聞きますので、答えられるように。

○途中だと思うけど、もっと話したいと思うけど一端止めて。

どんな案が出たか聞きましょう。●●さん。

○●●さん、電気自動車にすると、どんな効果があると思う。

○なるほどね。排気ガスが減るからこことつながってくるんだね。

●●さん、どうぞ。

○なるほど。●●さん、無駄なゴミを買わないと

無駄な物を買わないとプラスチックが減るじゃない。そうすると、海や川にどんないいことがある。

○高い方がよくなる？

<話し合い活動中>

プラスチックごみとか、こういうのが問題だから、例えばポイ捨てをしないとか。

よびかけするとか。

どういっておびかけするの

ふせんに自分の考えを書いていこう

法律をつくる

国がやることと自分たちがやることと、都がやることと分けてみよう。

プラスチック製品を減らす。

川と海の先に網みたいのをつけてゴミをキャッチするとか。

具体的な法律をみんなで考えようよ。

例えばストローを紙にする→ストローを紙にしましょうとか。

さすがに人口は減らせないよね。住める場所も用意しないと。

5Rが大事。

食品ロスを減らす。

酸性化は科学発電所を減らすでしょ。国で考えなきゃね。

車の排気ガス。車を電気自動車にしよう。

○酸性化のことなんですけど、酸性化では酸性雨が降るじゃないですか。車の排気ガスによって、できる問題なので、まず車を電気自動車にして、車を環境に優しいものにする

○排気ガスが減らされたりするから、酸性化がなくなる。

○無駄に物を買わないことで、プラスチックゴミを減らすことができる。

○無駄なゴミじゃありません。

○なるほどね。魚への被害。

●●さん。

○海の水をきれいにする施設、海に流すんじゃないくて海の水を下水と処理する。そうすると、海や川の環境とつながっていきそう。なるほど。他の班に聞いてみよう。

●●さん、どう。

そうするとどんな効果がありそう。

○なるほど。対策を考える。今、行われてる対策って十分？

十分ではないのか。

やってないわけじゃない。対策はとってるけど、より十分にするために、なるほど。

●●さんどうぞ。

○その募金をすると、どんな効果がある。そうすることでどんなことがおきる。

○なるほどね。

なんとなく黒板で分けたのは、どんなことか検討つく？

こっちがわにあるのは。割とやりやすいかな、実現しやすいかなと思うものを先生なりに考えてこっちにしました。

こっちにあるのは比較的君たちが大人になってから、できることが増えてからできることかなと分けてみた。こう見ると、じゃあ、実現しやすいものはどっち側にある？

こっちって、ものすごい効果がある、もし、海用下水道ができれば、それは効果がありそうだよ。

今、自分たちが話してるもののなかで実現

○海や川にはプラスチックが少なくなるということは、魚とかが食べちゃうとか動物とかが食べちゃって、人間にも被害があったりとか魚自体に被害があったりとか、それが少なくなる。

○海用の下水道を作る。

今下水道って、水再生センターに送られるじゃないですか、今、汚い水がそこできれいになって川に流されるから、ってことは海の水をきれいにして川に流せば、それは実質また海がきれいになることだと思ったから、隅田川の時にやった、変なウジウジが浮いてるやつとかがなくなるんじゃないかな。

○政府とか他に訴えるとか。

政府とか国会にうったえたら、たぶん、政府なりの対策を取ってくれるんじゃないかなと思うので、総理大臣とかに伝わって、対策を考えてくれるんじゃないかなと。

○十分じゃないけど、

○十分ではない。

○対策はとってる。

○無駄な物を買わないっていうのに付け足しで、プラスチックを買わないのもいいと思うんですけど、プラスチックで海に漂ってるから、その問題に取り組む人たちに募金をしたり、応援したりすることで、少しでも解決するのではないのかなと思いました。

○海洋プラスチックの問題に取り組む人たちへの募金だから、その人たちはお金でいろんな機械を買ったり作ったりすることができて、その人たちは状況を少しでも良くしてくれるかなと思った。

○はい

○左

○いや、そんなことないです。

○めっちゃ、最高！

しやすい、しにくいこととか、あとどんな効果がでるかなともう少し詳しく考えてほしくて、次の話し合い10分間、やってみてください。

○では、そこまでにしましょう。どんな話が2回目の話し合いででたか教えてください。●●さん。

それをすると、どんな効果がありそう？

○みんなの家は揚げ物した後、油どうする？

水道にドバドバって流してる家はもう最近ほとんどないよね。

他にある？●●さん。

○なるほどね。おもしろいね、今の。ここでの活動がゆくゆくはこっちにつながっていくかもしれないよってことだね。

●●さん。

○そうすることで、どんなことが起こりそう？

なるほどね、おもしろいアイデアだね。ゴミをエネルギーに変える。

さあ、色々できましたね。じゃあ、これをやれば海や川はきれいになりますよってアイデアありますか。

○決定打はね。でも、どれも大事な気がするよね。

海や川の環境を守っていくにはどうしたらいいか、今一時間一生懸命考えたことを、最後自分の考えとして、まとめて書いて見ましょう。

<話し合い活動中>

ゴミをひろう。海に遊びにいったら、3こはひろってる。

3こじゃ海洋ゴミはへらない。

いや、家族みんなでやれば効果ある。

大家族でやれば4倍になったりする。

人に今起きてる状況を伝えることもいいね。

海洋下水道はよくないよ。きれいにしすぎてもよくない。全部なくなると栄養なくなっちゃう。

電気自動車はどう。

充電場所とか、問題だよ。

○台所とかトイレに油とかの汚れを流さない。

○結局、ずっと通っていったら海にたどり着くじゃないですか。それできつと汚れちゃうんじゃないか。だから、流さなければいい。

○でも、最近って固めて捨てるのがありますよね。

○固めて捨てる。

○そのままにして、固まったら袋に入れて捨てる。

○色々な人にプラスチックのことを知ってもらったほうがいいと思いました。そうすることで、もしかしたら下水道で働く人が増えたりして、さっき海洋下水道ってでてきたじゃないですか、もしかしたら、あれを実行できるかもしれない

○私は海じゃなくて川を考えちゃったんですけど

川の水を全て抜いて、残ったゴミを火とかで燃やして電力にまわして。

川にたまったゴミとかがなくなるんじゃないかと思った。

○決定打はない。

海や川の環境を守っていくには、という言葉に続いて、今日の最後の自分なりのまとめを書いてみてください。

○先生のも書いておくので、うまく書けない人は参考にしてください。

じゃ、●●さん、発表して。

○みんなが考えてくれていることが、すべて実行できたら、東京湾の汚れて改善されていくんだろうね。あの、勉強してきた中で、やっぱり水ってとても大切に、生活と切り離せない物だからこそ、今でも考えていけるような、明るい未来がもてるような社会になってくれたらと、先生は思います。

では、挨拶をして終わりにしましょう。

(それぞれノートにまとめを書く。)

海や環境を守っていくには・・・

- ・いろいろな対策を出して、それを守ることが大事だと思った。
- ・国からの対策も市民からの対策も必要になる。5Rを心がけたり、ポイ捨てをしったりしないことが大切。
- ・人々の意識が大事だと思った。
- ・無駄に物を捨てないことが大切。
- ・工場の排気ガスを減らしたり、原材料を使った商品を買ったりすることが大切。
- ・法律をさらにつくったり、取り組みをしたりすることも大切だが、それには住民の協力が不可欠である。そのため、一人一人の意識が大切。
- ・いろいろな人に川や海が汚れていることを知ってもらい、協力していく。

○海や川の環境を守っていくには法律を更につくったり、取り組みをしたりすることも大切だが、それには住人の協力が不可欠である。そのため、海や川の環境を守るには、一人一人の意識が大切だと思った。

◎今日は、対策について考えることができました。一人一人のことも大切だけど、みんなで協力しないと大切なことはできないんだなと思いました。

これで5時間目の社会を終わります。