

〔2024 改訂版〕

「水をきれいにする活性炭のひみつ！」 ～活性炭の性質～

理科 図工 技術 環境 総合

- (1) ねらい
- ① 実験や体験を通して、理科や科学、そして環境問題への興味や関心を高める。
 - ② 活性炭には小さな穴がたくさん開いているので、有害なものや色、においなどを吸着する性質があることを学ぶ。
 - ③ 活性炭の性質を利用して、水をきれいにすることを知る。

- (2) 対象
- ・小学4年生～中学生
(3年生についてはご相談ください)

- (3) 講師
- 一般社団法人 ディレクトフォース**
理科実験グループ
企業の元役員を中心とした授業支援の団体

- (4) 形式
- ・所要時間 60分、90分、120分
(土曜授業可能)
 - ・クラス単位で、理科室等で行います。
 - ・複数クラスの場合は時間をずらして行います。



- (5) 内容
- ① 水のクイズで水の大切さを学ぶ。
 - ② 浄水場で砂ろ過と活性炭ろ過が使われていることを知る。
 - ③ 実験を通して、砂ろ過と活性炭ろ過の働きを知る。
濁りと色と香りのエッセンスを加えた原水を、砂と活性炭を詰めたカラムに通し、砂ろ過と活性炭ろ過の働きを、実験結果から確かめる。
 - ④ 活性炭を水に入れると泡が出ることを観察し、実験の結果と顕微鏡写真を使って表面にたくさんの穴が開いていることを知る。
 - ⑤ 活性炭は粒のたくさんの穴の表面でいろいろな物質を捕まえていることを学ぶ。
 - ⑥ 活性炭のこの性質が身の回りでどんなものに利用されているか調べ、活性炭の用途を学ぶ
 - ⑦ 用途の一つ家庭用浄水器で、水道水に含まれている塩素が活性炭に通すとなくなることを実験で確かめる

- (6) 費用 「無料」
(一社) ディレクトフォースの社会貢献活動のため、講師に関わる経費は無料です。
※「教材・器材運搬費」(ご相談ください。) 理科実験グループ松尾氏 080-5487-9853
事後に、児童・生徒からの「感想文」を送っていただきますようお願いします。

- (7) 申込み **出前授業申込書** 実施日2ヶ月位前まで ⇒ 学校支援ネットワーク本部へ送付
ディレクトフォースの方には、当本部から連絡を取らせていただきます。