

2コマ目：環境リスク

時間配分	教師	想定される生徒からの反応・回	資料
5分	<p>前回は化学物質とはなにか、どんな性質があるかを学習しました。みなさん、覚えていますか？ 化学物質とはなんだったのでしょうか。（前回学習したことをおさらい）</p> <p>今日は、化学物質が与える影響について知り、上手な使い方について考えていきましょう。</p>		
7分	<p>ワークシートの①と一緒に埋めていきます。</p> <p>化学物質は、わたしたちの生活を便利にしてくれますが、人や動物、植物に（悪い影響）を与える性質も併せ持っています。これを「有害性」といいます。有害性の種類や強さは化学物質によってさまざまです。また、空気や河川・海などの環境中に出された化学物質が、人や動物に悪い影響を及ぼす可能性のことを、化学物質の（環境リスク）と呼びます。</p> <p>この環境リスクの大きさは、化学物質の有害性の程度と、体にとりこむ量によって決まります。 例えば、ワークシートのイラストのように、強い毒をもつキノコでも、ほんの少しかじっただけなら体への心配はありませんが、弱い毒のあるキノコを、たくさん食べると体に影響が出てしまうのです。 （例なので、実際には弱い毒キノコでも、強い毒キノコでも食べないように注意する）</p> <p>前回登場した、界面活性剤という科学物質を覚えていますか？ 食器用洗剤などに使われているんですけどよね。油汚れを落とすという便利な性質がある一方、その力が強すぎると、手荒れの原因になったり、自然界で分解されにくかったりもします。</p> <p>このように、化学物質は有用性、つまり、すごい力を持っているからこそ、使い方を間違えると危険な場合もあるのです。化学物質を安全にあつかうにはどうしたらよいか、考えていきましょう。</p>		【ワークシート】
14分	<p>（マークを黒板に貼り出す） ワークシートの②にも載っています、これらのマーク、見たことありますか？ これは、製品にふくまれる化学物質の危険性や有害性を知らせ、それをあつかう人びとの安全を守るためのシンボルマークです。</p> <p>例えば、このガスボンベのマークは、高圧ガスで、熱すると爆発する可能性があることを示しています。</p> <p>では、ワークシートの4つのマークは、それぞれ何を表すのか、考えてみましょう！（個人ワーク）</p> <p>それでは、1つ目のマークについて、意見を出し合ってみましょう。なにを表すだろうと予想しましたか？（挙手を促すなど、生徒の意見を聞き出す）</p> <p>みなさん、なかなかよい意見が出ましたね。 正解は次のとおりです。……</p> <p>今度から製品を使うときは、これらのマークがないかチェックしてみましょう。</p>		【ワークシート】

14分	<p>次は、身近な製品、殺虫剤の使い方について考えてみましょう。</p> <p>今日は実際に、スプレーの殺虫剤を用意しました。表示を見ると、さきほどのマークがありますね。このマークがあるということは、急性毒性があり、とても危険です。</p> <p>しかし、さっきのキノコの例のように、危険なものでも、使い方に注意すれば問題ありません。</p> <p>この殺虫剤はどのように使えばよいか、グループで話し合ってみましょう。（グループワーク）</p>		【ワークシート】
	<p>それでは、出た意見をグループごとに発表してください。（出た意見を【板書】する）</p>	「窓をあけて、吸い込まないようにする」「人に向けて噴射しない」など	【板書】
	<p>それでは、〇〇班から発表してください。（各グループの発表を【板書】していく。）</p> <p>例）窓を開けて風通しの良い場所で使用する、製品に記載されている「注意」「使用方法」などを確認したがる。など</p> <p>みなさんしっかり考えられていますね。注意点さえ守れば、有害性をもつ化学物質でも安全に使用できるのです。</p>		
5分	<p>それでは今日のまとめに移りましょう。</p> <p>みなさん、化学物質の環境リスクについて理解できましたか？今日の学んだことを教えてください。（生徒たちの意見をもとに、まとめの文章を【板書】していく。）</p> <p>例）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・化学物質が持っている、人や動植物に悪い影響を与える性質を「有害性」という。</li> <li>・環境中に出された化学物質が人・動植物に悪影響を及ぼす可能性を化学物質の「環境リスク」という。</li> <li>・「環境リスク」を減らすには → 体にとりこむ量を少なくすることでも減らせる。 等</li> </ul>		【板書】
	<p>（2コマ分のまとめ）</p> <p>化学物質にはそれぞれ性質があり、わたしたちはその性質をさまざまなものに利用して生活を豊かにしています。その一方、使い方には気をつける必要があります。</p> <p>これからの生活の中で、化学物質とどう向き合っていくか、みなさんそれぞれで考えてきましょう。</p>		