

高等学校 2年生 保健体育科学習指導案

1 単元名 大単元「健康を支える環境づくり」 小単元（環境と健康に関する対策）

2 単元について

学習指導要領を見て、この単元の目標について記載しなさい。

健康の保持増進には、個々の力だけでなく、個人を取り巻く自然環境や社会の制度、活動などが深く関わっている。したがって、全ての人が健康に生きていくためには、環境を整備しそれを活用する上で、課題を発見しその解決を目指した活動を通して、環境と健康、食品と健康、保健・医療制度及び地域の保健・医療機関、様々な保健活動や社会的対策、健康に関する環境づくりと社会参加などについて、理解を深めるとともに、これらの課題の解決に向けて思考・判断・表現することができるようになる必要がある。

このため、本内容は、人間の生活や産業活動が自然環境を汚染し健康に影響を及ぼすことがあり、それらを防ぐには、汚染の防止及び改善の対策を取る必要があること、また、環境衛生活動は、学校や地域の環境を健康に適したものとするよう基準が設定され、それに基づいて行われていること、食品の安全性確保は、健康の保持増進にとって重要であり、食品衛生活動は、食品の安全性を確保するよう基準が設定され、それに基づいて行われていること、保健・医療制度や地域の保健・医療機関を適切に利用することが重要であり、その活用に関わる方法を学ぶとともに、医療品は有効性や安全性が審査されており、正しく利用することが有効であること、我が国や世界では、健康課題に対応して様々な保健活動や社会的対策が行われていること、健康に関する環境づくりが重要であり、積極的な社会参加が人々の健康につながること、適切な情報の活用が有効であることなどを中心として構成している。

3 単元の目標

知識・技能	健康を支える環境づくりについて、健康の保持増進に関する課題の解決に役立つ環境、食品の保健、及び我が国の保健医療制度や機関の適切な活用のための基礎的な事項及びそれらと生活との関わりを理解することができるようする
思考力・判断力・表現力等	健康を支える環境づくりについて、社会生活における健康の保持増進に関する課題の解決を目指して、知識を活用した学習活動などにより、科学的に考え、判断し、それらを表現できるようする。

学びに向かう力・人間性	健康を支える環境づくりについて、社会生活における健康の保持増進に関わる課題について関心をもち、学習活動に意欲的に取り組もうとすることができるようとする。
--------------------	--

4 生徒の実態と指導観

このクラスは、生徒全員が穏やかであり、発言する生徒も多い。また、積極的に参加する生徒も多いが、発言に偏りが出てしまう課題点もある。色々なことに興味を持つことはいいことだが、クラスのまとまりはない。

個人で考える時間とグループ活動の両方を取り入れ、自分の意見を相手に伝えることでさまざまな意見がある事を理解し、一つの意見までまとめられるように指導を心がける。

5 単元及び学習活動に即した評価規準

健康安全への知識・技能	健康安全についての思考力・判断力・表現力等	健康・安全について、主体的に学習する態度
<ul style="list-style-type: none"> 人間の生活や産業活動は、自然環境を汚染し健康に影響を及ぼすことがある。それらを防ぐには、汚染の防止及び改善の対策をとることがある。 また、環境衛生活動は、学校や地域の環境を健康に適したものとするよう基準が設定され、それに基づき行われていることを理解している。 食品の安全性を確保することは健康を保持増進する上で重要である。 また食品衛生活動は、食品の安全性を確保するよう基準が設定され、それに基づき行われていることを理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> 健康を支える環境づくりに関する情報から課題を発見し、健康に関する原則や概念に着目して解決の方法を思考し判断しているとともに、それらを表現している 	<ul style="list-style-type: none"> 健康を支える環境づくりについての学習に主体的に取り組もうとしている

<p>生を通じて健康を保持増進するには、保健・医療制度や地域の保健所。保健センター、医療機関などを適切に活用することが必要であること。また、医薬品は、有効性や安全性が審査されており、販売には制限があること。疾病からの回復や悪化の防止には、医薬品を正しく使用することが有効であることを理解している。</p> <p>我が国や世界では、健康課題に対応して様々な保健活動や社会的対策などが行われていることを理解している。</p> <p>自他の健康を保持増進するには、ヘルスプロモーションの考え方を生かした健康に関する環境づくりが重要であり、それに積極的に参加していくことが必要であること。また、それらを実現するには、適切な健康情報の活用が有効であることを理解している。</p>		
--	--	--

6 指導と評価の計画

時間	主な学習内容	知識	思・判・表	学び
1	大気汚染と健康			
2	水質汚濁、土壤汚染と健康			
3	環境と健康に関する対策		○	
4	ゴミの処理と上下水道の処理			
5	食品の安全性			
	食品衛生に関するかつどう			

6				
7	保健サービスとその活用			
8	医療サービスとその活用			
9	医療品制度とその活用			
10	さまざまな保健活動や社会的対策			
11	健康に関する環境づくりと社会参加			

7 本時の展開

① 本時の目標

環境汚染による健康被害を防ぐ方法について説明できる

産業廃棄物の処理について説明できる

② 展開

段階	学習活動【 学習内容 】	指導上の留意点 ◇評価
導入 8分	環境汚染の原因は何かについて聞く	<ul style="list-style-type: none"> ○環境汚染には、大気汚染と水質汚濁、土壤汚染の3種類ある。 ○大気汚染の原因是、自然発生源(火山灰や黄砂)移動発生源(自動車や航空機)固定発生源(工場、火力発電所)である。←前回の復習 P100—P103 ○水質汚濁の原因是、主に工場の生産過程に生じたメチル水銀やPCBなどの有害物質である。 ○土壤汚濁の原因是、鳥インフルエンザに感染した動物たちを土に埋めて処分していることが原因で、感染する可能性のあるウイルスが土の中に長期間埋まっている状態。健康への影響も持続的になっている。 <p>これをまとめて、環境汚染という。</p>

展開	1.【環境汚染の防止と、その対策について考える。】	
3 5 分	発問1：環境汚染を防止するにはどのような対策があるのか。	
	<p>個人でできる対策と、日本が今行っている対策について考える。 (各自の時間)</p> <p>個人で考える 挙手させて発表させる クラス全体で考える 等</p> <p>予想される生徒の反応：無駄なものを燃やさない。 食べ残しをしない。</p>	<p>○環境汚染の防止の対策として、汚染の原因は物質を出さない事だ。 そのため対策として、日本では個人の対策と日本の対策の二つがある。</p> <p>○まず、個人の対策は、自家用車の使用を控えることはもちろんだが、遠くにお出かけするときは、クルマが必要になり、環境を考えて作られたのが電気自動車である。電気自動車のメリットは、ガソリンの一酸化炭素を抑え、電気をエネルギーとして動いたり、騒音がなかったりすることである。 デメリットは、車両価格が高いことや充電時間が長いことである。 また、ソーラーシステムをつける家庭も増えている。メリットは、環境に優しい、クリーンエネルギー、災害時に備えられる。(災害時(冷蔵庫、冷暖房)につかうことが出来る) デメリットは、初期費用が高い、メンテナンス代、施工不良のリスクがある。 社会的には、自然エネルギー(水車、地熱発電)による水力発電や電気力発電、などがある</p> <p>○トヨタで最近は車が出ていることを説明。 EVの車があり、1 PHEV, 2 FCEV, 3 BEV の三つがある。</p> <p>1 自宅や充電スタンドで充電できる車 2 水素と酸素で発電し、電気モーターで発車 3 バッテリーの電力だけでモーター作動 →バッテリーで電気を貯蔵する。インターバッテリーからの直流電圧を、バッテリーを稼働する交流電圧に変換。電気を稼働力に変換する。 電気自動車 400~600万円で一回充電走行距離は小型100~200km 大型 400~500 kmである。充電時間7時間である</p>

	<p>る。環境性能が優れている。燃費性能が優れている。</p> <p>一般車両</p> <p>100～300万円でガソリン満タン 500 km走ることができる。購入時のコスト削減、運転している感覚を楽しみやすいなどと言ったメリットがある</p> <p>ソーラーシステムの種類</p> <p>外壁、屋上、屋根</p>
2 【一般廃棄物と産業廃棄物の違いについて身につける】	<p>クリーンエネルギーとは何か</p> <p>環境に負担がかかりにくい、またはほとんどかからないエネルギー(二酸化炭素や窒素を排出しない)地球環境に悪影響を及ぼさない方法で発電されたエネルギーのこと。</p> <p>今は、来年チャレンジとして、新車 CO2 ゼロチャレンジをすると発表している。2050 年</p> <p>このように個人と社会のことを国で排出基準を作り対策している</p> <p>教科書 P104 資料 1 についての説明。</p> <p>社会の施策の 4 つについて説明をする。</p> <p>→それでも健康に被害を与えている環境の要因として廃棄物があります。</p>

発問 2： 一般廃棄物と産業廃棄物だと思うものを分別してみましょう

<p>個人で考える</p> <p>グループで考える</p> <p>クラス全体で考える</p>	<p>C型肝炎の注射器についての話についてふれる。</p> <p>○個人で理由を考えて、学習シートに丸をつける（3 分間）</p> <p>○班で意見交換して班で一つの意見にまとめる（3 分）→各班の代表者一名ずつ前に出て発表する。</p> <p>○先生が正解を発表する。→生徒の意見を踏まえなぜ、一般廃棄物と産業廃棄物になるのか説明する。</p>
--	---

<p>予想される生徒の反応：</p> <p>注射針は尖って危険だから</p> <p>産業廃棄物だと思った</p> <p>紙はいつも家庭ゴミとして捨てているから一般廃棄物だと思った</p>	<p>○〈産業廃棄物〉</p> <p>事業活動に伴って生じた特定のものである。廃棄するのが有料。</p> <p>医療廃棄物血液のついた注射針などアスベストなど。</p> <p>アスベスト（石綿を使用した事業場から生じる肺癌の原因）</p> <p>→平成18年9月1日に使用禁止になった 建築材料に使われていた 資料3「おもな汚染物質と健康影響」</p> <p>PCB ポリエンカビフェニル</p> <p>ダイオキシン</p> <p>廃棄物の焼却、塩素によるバルブなどの漂白、農薬などの化学物質を製造する祭りの副生成物として非意図的に生成される。人にがんを発生させる。</p> <p>事例を使って詳しく説明。</p>
<p>3 【環境と健康の維持】</p>	<p>○〈一般廃棄物〉</p> <p>家庭から排出されるもの</p>
<p>家庭系ごみ 事業系ゴミ 粗大ゴミ 一般ごみ (可燃ごみ・不燃ごみ)</p> <p>主に、うんこや尿</p> <p>事務所の中でのごみ</p>	

発問3：環境汚染からなる健康被害を防ぐ方法について考えよう。

<p>個人で考える</p> <p>グループで考える</p> <p>クラス全体で考える</p>	<p>環境汚染からなる健康被害の事例は、水俣病やイタイイタイ病がある。</p> <p>水俣病は、工場排水を海に流しそこに入っていたメチル水銀で魚介類が汚染されて、それを口にした人間が食中毒になった</p> <p>イタイイタイ病は、川に流れた鉱山の中にカドミ</p>
--	--

	<p>予想される生徒の反応：</p> <p>日常生活に中でポイ捨てをしない 工場の近くの家であれば、水道水を飲まない</p>	<p>ウムが含まれており、農業用水や生活用水として使われていたため、口に含んだ人間は腎臓や骨に障害が生じた このような健康被害を防ぐには</p> <ul style="list-style-type: none"> ○班で意見交換を行う ○班で出た対策をクラス全体に発表 ○クラス内で聞こえていなさそうであれば復唱する ○問答しっかりする。
		<p>評価基準 思考力、判断力、表現力</p> <p>◇A 評価 自分の意見を発表するだけでなく、相手の意見を取り入れ、一つの意見にまとめられているか ◇C 評価 自分の意見もまとめられず、班の活動時に黙っている ◇C 評価の生徒への手立て 見回りをし、個人活動時に意見がまとめられているかを確認し、書いていなかったらヒントを与える→</p>
まと め 7 分	<ul style="list-style-type: none"> ・学んだ事を今後どのように生かしていくかを学習シートに記入 ・次回の確認 ・挨拶 	<p>○学んだ事を今後の生活への活かし方をワークシートに記入させる</p>

8 板書計画

健康を支える環境づくり

めあて：環境汚染による健康被害を防ぐ方法について理解する。

1. 環境汚染を防止するにはどのような施策があるか

2.一般廃棄物と産業廃棄物に分けてみよう



3.環境汚染による健康被害を防ぐにはどうしたらいいと思いますか。

9 資料

