

高等学校 1年生 保健体育科学習指導案

令和 6 年 12 月 19 日
高等学校 (1) 年 30 名

1 単元名 大単元「健康を支える環境づくり」 小単元（ごみの処理と上下水道の整備）

2 単元について

健康の保持増進には、個人の力だけでなく、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、医薬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かかわりを理解することができるようとする。
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、社会における健康の保持増進に関わ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にする。

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持ち、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になる。
--------------------	--

4 生徒の実態と指導観

高校一年生の生徒たちは、地球温暖化という環境問題についての理解はあるが、なぜ起こるのかなど大まかなことしか把握していない。また、環境問題に対して当事者意識が薄いと感じる。そこで、この授業を通して自分たちが生きていく中で直接対面する環境問題を自分ごととして捉え、日常生活の中で自分たちが環境問題に対してできる工夫を見つけ、実行していくような力を身につけてもらいたい。そのために授業展開の中でポイントとする部分は、発問を多く設け、生徒に考えさせる時間を増やすことだ。発問を通して自分で考える力を身につけさせ、授業を思い出して実生活に役立ててみようと思えるような展開にしていきたい。

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
・人間の生活や産業活動を汚染した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。	健康を支える環境づくりに関する情報から課題を見出し、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。	健康を支える環境づくりについて学習に主体的に取り組もうとしている。

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 ・大気汚染の要因 ・大気汚染の健康への影響 ・酸性雨 ・オゾン層の破壊			
2	水質汚染、土壤汚染と健康 ・産業排水による水質汚濁 ・生活排水による水質汚濁			

	・重金属などによる土壤汚染 ・こんにちの土壤汚染			
3	環境と健康に関わる対策 ・産業廃棄物の健康影響 ・産業廃棄物の処理と課題			
4	ゴミの処理と上下水道の整備 ・ゴミの処理の課題の実際 ・ゴミの処理の課題と対策 ・上下水道の整備 ・安全で良質な水を確保するための課題と対策		○	○
5	食品の安全性 ・食中毒 ・食品添加物、輸入食品 ・食物アレルギー			
6	食品衛生に関わる活動 ・法律に基づく行政の役割 ・製造者による衛生管理 ・食品情報の活用 ・消費者の役割			
7	保健サービスとその活用 ・保健行政とは ・保健行政の活動 ・保健サービスの内容 ・健康情報の活用			
8	医療サービスとその活用 ・医療の供給 ・医療保険のしくみ ・かかりつけ医 ・医療サービスの活用			
9	医薬品の制度とその活用 ・医薬品の種類 ・医薬品の使用法 ・医薬品の副作用と薬害 ・安全性の確保をめざしたさまざまな対策			
10	様々な保健活動 ・国際機関の保健活動 ・民間機関の保健活動 ・自治体や行政機関による社会的対策			
11	健康に関する環境づくりと社会参加 ・環境づくりと社会参加 ・環境づくりと情報			

7 本時の展開

① 本時の目標

ゴミの処理と上下水道の仕組みについて理解し、生活に活かそう

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	<p>挨拶</p> <p>【災害廃棄物について考えさせる】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> 予想される生徒の反応:そんなにかかったんだね。普段とそんなに差があったんだね。 </div> <p>○生徒にワークシートに記入してもらう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○今日の授業の概要を伝える。 「ゴミの処理と上下水道の整備についての学習を行います」 ○東日本大震災における災害廃棄物処理について津波や地震などによって発生した産業廃棄物が抱えた問題についてワークシートにて提示する。 ○東日本大震災において発生した災害廃棄物の総量について提示する。又、普段の量とも比較させる。 ○災害廃棄物処理に掛かった時間について考えさせる。 ○豆知識程度に、津波堆積物約 1100 万トンを含めて約 3100 万トンの災害廃棄物を約一兆 1500 億円かけて処理したという事例も提示する。 ○今日のめあてを伝えて、黒板に目当てを書いた紙をはる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> めあて:ゴミの処理の現状と上下水道の仕組みについて理解し、課題とその対策について考えよう </div>
展開 分	<p>【ゴミの処理のされ方について考える】</p> <p>○ゴミ処理についてワークシートに記入させる。</p> <p>○ゴミ処理において1番多く利用されている方法について、個人で考えさせる。</p> <p>○全員の意見を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> 予想される生徒の反応: 焼却が多そう、なんとなく焼却が1番な気がするね。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ○ゴミの処理のされ方について説明する。 「市町村や住民団体によって集められ、資源化・再利用・焼却・埋め立てなどの方法で処理される」 ○資源化・再利用・焼却・埋め立ては紙に書いて黒板に張り、キーワードを分かりやすくし説明する。 ・ キャッチコピー→私達が出したゴミはどのように処理されているのか ・ 中学校の教科書 180 ページの資料 2 を貼る。 ○前回の復習で廃棄物の区分が違うことも軽く復習する。

	<p>発問: ゴミの処理として 1 番行われている焼却についてメリット、デメリットをグループで考えさせよ。</p> <p>○グループで考えさせる。</p> <p>生徒の反応:</p> <p>メリットは楽、一度に沢山処理できて効率がいい</p> <p>デメリットは二酸化炭素などの有害物質を発生させる。</p> <p>○不適切な処理を行ってしまった時の問題点と影響を健康面と環境面を関連づけて説明する</p> <p>不適切な処理: 焼却による不完全燃焼 ダイオキシン: 慢性毒性を有する物質であり、人体に様々な影響を与える。また、一度体内に入れると排出されにくい 健康面と環境面への影響: 発がんの促進、甲状腺機能の低下、乳がんや子宮内膜症の増加</p>
	<p>○教科書を利用してきちんと考え方をさせる。</p> <p>○後に各班代表者がまとめて発表する。</p> <p>【3 Rと循環型社会の仕組みについて知る】</p> <p>○ゴミの削減対策として 3R という心がけと、それがどのような内容なのかとそういう社会全体の意識のことを循環型社会ということを知る。</p> <p>○3 Rと循環型社会の説明をする。</p> <p>日常で発生するゴミは確かに減ってきているが今以上に減らさなければならないから、3 Rを心がける必要がある</p> <p>Reduce(発生抑制): 物を大切に使い、廃棄物自体を減らす</p> <p>Reuse(再使用): 使えるものは繰り返し使う</p> <p>Recycle(再生利用): 使用済み製品を資源として再び利用する</p> <p>Refuse(拒否): いざれゴミになるなら受け取らない</p> <p>Repair (修理): リメイクして再利用する</p> <p>私たちだけでなく、企業も取り組みを行っている e x) 菓子メーカーのカルビー株式会社では、2020年9月に《プラスチックか資源循環の推進目標》を</p>

	<p>設定していること、キットカットの包装が紙になったことを例えとしてだす。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○こういった社会全体の意識を循環型社会ということを伝える
	<p>ワーク:Let's changing 3R をしてみよう</p>
<p>【自分ができる 3 R を意識した行動を具体的に考える】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ワークシート左の下線に 3 R に変換させたい内容を具体的に記入させ、右の下線に 3 R に変換させた内容を記入させる。かっここの R のところには、改善した内容が 3 R のどれにあてはまるのか R に続けて記入させる。 ○個人で行わせる。 ○隣の人同士で意見交換させる。 ○意見交換した中でこれ思いつかなかつたという意見を発表してもらう <p>【下水道が自分の生活と関係していることを意識づける】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○近くの人同士で話し合わせる 	<ul style="list-style-type: none"> ○ワークの内容を説明する。 「例えば、左の下線には、いつも買い物に行く時にビニール袋をもらっていると記入し、右下線にはエコバックを持参すると書く。この工夫の仕方はゴミの発生を抑制するため R のところには Reduce を記入する」 ○意見交換させる時に、どの 3 R を意識したのかも伝えさせる。 ○フィードバックを行い次の内容に移る。
<p>生徒の反応:</p> <p>壊れたから 古くなつたから ゴミ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○下水道工事の看板の写真を見せる ○下水道を定期的に点検を行わないと下水整備すること ○話し合せたあとに二人ぐらい意見聞く。 ○生徒の答えにフィードバックをし、工事している理由を説明する

	<p>【上下水道の仕組みについて知る】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○自分たちが出している生活排水がどのように処理されているかを理解させ、処理されるまでの課題を自分ごととして意識づけさせる。
	<ul style="list-style-type: none"> ○実際に自分たちがだした生活排水が自分たちが使える水になるまでの過程を見てみようと伝え、動画を流す。 ○動画を流しながら、気づいてほしいポイントを伝える。 ○不適切処理だとトリハロメタンが発生してしまうことを説明する。 トリハロメタン:水道水を作る際に浄水場で消毒のために加えられる塩素と、水中の有機物が反応して生成される物質のこと。

発問:安心で安全な水を使えるために私達ができることは何か考えさせる

	<ul style="list-style-type: none"> ○個人で考えさせる ○グループで考えさせる。 ○班の代表者 1人ずつ発表させる <p>予想される生徒の反応:排水溝にゴミを流さない、油を流さない、川や</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ワークシートに記入させる。 ○クラス内で聞こえていなそうであれば復唱する。 ○安心で安全な水を確保するために、日常から食べ物や油を直接流さないなどの配慮が必要であることを伝える。
		<ul style="list-style-type: none"> ○アフリカ諸国では、1人あたりわずか 5 リットルの茶色い泥水を手に入れるために毎日 8 時間かけて水汲みを行なっていることや水道施設や浄水施設が整備されていないため不衛生な水で病気になることを具体的に説明。 水の大切さや節水の重要さを伝える。

	<p>◇思考力・表現力・判断力 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。</p> <p>【A 評価と判断するポイント】 本時の授業で学んだゴミの処理の現状と上下水道の仕組みについて理解し、課題とその対策について自分なりに考え、周りに伝えている。</p> <p>【C 評価と判断するポイント】 本時の授業で学んだことを、一部理解し話し合いに参加している。</p> <p>【C 評価の生徒への手立て】 机間指導をし、個人活動で意見をまとめることができない生徒に対し、ヒントを与え自分で考えられるようにする。</p>
まとめ 5 分	<ul style="list-style-type: none"> ○今日の振り返り ○重要なキーワードを生徒に答えさせ、ワークシートに記入させる ○今日の授業を通して感じたことをワークシートに記入させる ○数人に発表させる ○次回の授業内容を伝える ○挨拶

8 板書計画

目標 ゴミの処理の現状と上下水道の仕組みについて理解し、課題とその対策について考えよう		
焼却 堆肥化 埋め立て 再利用.	3R 単語はる→循環型社会	写真①

9 資料

中学生の教科書 p116 の写真