

中学校 3年生 保健体育科学習指導案

令和 6 年 12 月 5 日

中学校（3）年 30 名

1 単元名 大単元「 健康と環境 」 小単元（ 環境の汚染と保全 ）

2 単元について

小学校では、健康を保持増進するためには、明るさの調節や換気などの生活環境を整えることが必要であることを学習している。

ここでは、人間の健康は、個人を取り巻く環境から深く影響を受けており、健康を保持増進するためには、心身の健康に対する環境の影響について理解できるようにする必要がある。また、健康と環境に関する情報から課題を発見し、その解決に向けて試行し判断するとともに、それらをできるようにすることが必要である。

このため、本内容は、主として身体に直接関わりのある環境を取り上げ、人間の身体は環境の変化に対してある程度まで適応する生理的な機能を有すること、また、身体の適応能力を超えた環境は生命や健康に影響を及ぼすことがあること、さらに、飲料水や空気を衛生的に保ったり、生活によって生じた廃棄物は衛生的に処理したりする必要があることなどの知識と健康と環境に関する課題を解決するための思考力、判断力、表現力等を中心として構成している。

3 単元の目標

| | |
|---------------------|---|
| 知識・技能 | 健康と環境について、課題の解決に役立つ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 | 健康と環境について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とする。 |
| 学びに向かう力・人間性 | 健康と環境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とする。 |

4 生徒の実態と指導観

重要な単元ではあるが、日常生活の中で直接的に環境汚染による健康被害を受けたことがほとんどないため、想像することが難しく興味を持ちにくい。

授業では発問をすると必ず反応があり楽しい雰囲気で授業を受けている。一方で、自分の考えを書き出すことはできるが発表をしたり、他者に意見を伝えることが苦手な生徒も多い。

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 |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">身体には、環境に対してある程度まで適応能力があること。身体の適応能力を超えた環境は、健康に影響を及ぼすことがあること。また、快適で能率の良い生活を送るための温度、湿度や明るさには一定の範囲があることを理解している。飲料水や空気は、健康と密接な関わりがあること。また、飲料水や空気を衛生的に保つには、基準に適合するよう管理する必要があることを理解している。人間の生活によって生じた廃棄物は、環境の保全に十分配慮し、環境を汚染しないように衛生的に処理する必要があることを理解している。 | <ul style="list-style-type: none">健康と環境に関する情報から課題を発見し、その解決に向けて試行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">健康と環境についての学習に自動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 | 環境の変化と適応能力 | | | |
| 2 | 活動に適した環境 | | | |
| 3 | 室内の空気の条件 | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| 4 | 水の役割と飲料水の確保 | | | |
| 5 | 生活排水の処理 | | | |
| 6 | ごみの処理 | | | |
| 7 | ○環境の汚染と保全 ・公害はなぜ起こり、どんな被害をもたらしただろうか ・環境の保全には、どんな視野が必要だろうか | ○ | ○ | |

7 本時の展開

① 本時の目標

環境汚染は健康にどんな影響を及ぼすのか理解する。

環境汚染を防ぐために、どんな取り組みを進めるとよいか考える。

② 展開

| 段階 | 学習活動【 学習内容 】 | 指導上の留意点 ◇評価 |
|-----------|--|--|
| 導入 10分 | <p>挨拶、忘れ物確認、学習シート・付箋の配布</p> <ul style="list-style-type: none"> ・忘れ物をした生徒に学習シートや付箋の配布を手伝ってもらう。 | <p>○忘れ物をした生徒に隣の人に見せてもらうよう促す。</p> <p>○隣同士で忘れてしまった生徒がいた場合駆の移動をさせ、全員が教材を見られるようにする。</p> <p>発問1：あなたの家でお米のとぎ汁は普通に流しているか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個人で考える <p>予想される生徒の反応：排水溝に流す、野菜の下処理、あく抜き、洗顔 塗除スプレー 食器洗い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分たちの身近なところに環境汚染 |

| | | |
|-------------------|---|--|
| | <p>の原因があるということを知る。</p> <p>1.お米のとぎ汁が引き起こす環境問題について知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・とぎ汁を出さない方法、再利用の仕方を知る。 | <p>し、お米のとぎ汁が水質汚染を引き起こす原因になることを説明する。</p> <p>○赤潮やアオコについての原因を詳しく理解させると同時に、水質汚染について理解させる。</p> <p>○とぎ汁が出ない無洗米を紹介したり、掃除や美容・植物の肥料などに再利用できることを伝え、すぐに実践するよう促す。</p> |
| 展開 30分 | <p>【日本で起きた公害を理解し、身体の影響について知る。】</p> | <p>発問2：日本で起きた公害はどんなものがあるか？</p> |
| | <p>・個人で考え方学習シートに記入する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>予想される生徒の反応：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イタイイタ病 ・水が汚くなる ・空気が汚くたス </div> <p>2.四大公害について知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・四日市ぜんそく ・水俣病 ・新潟水俣病 ・イタイイタ病 <p>3.汚染物質がもたらす身体への影響について知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排煙・排出ガス・排水の影響をもたらす過程を知る。 ・大気汚染物質と水質汚染物質について知る。 <p>4.近年の環境問題とその対策について知</p> | <p>○四大公害がいつ、どこで、どんな原因で起きたのか詳しく説明する。</p> <p>○公害が健康とどのような環境にあるのかを考えさせる。</p> <p>○P182の資料①「汚染物質と健康への影響」を使用し、汚染物質がどのようにして身体へ影響を及ぼすのかを理解させる。</p> <p>○直接排煙や排気ガスを吸ったり、排水を口にしているなくても、汚染された大気を吸ってしまったり、排水を飲んだり浴びたりした魚や牛・豚などの畜産物や農作物を通して口にしてしまい、健康を害してしまうことを説明する。</p> |

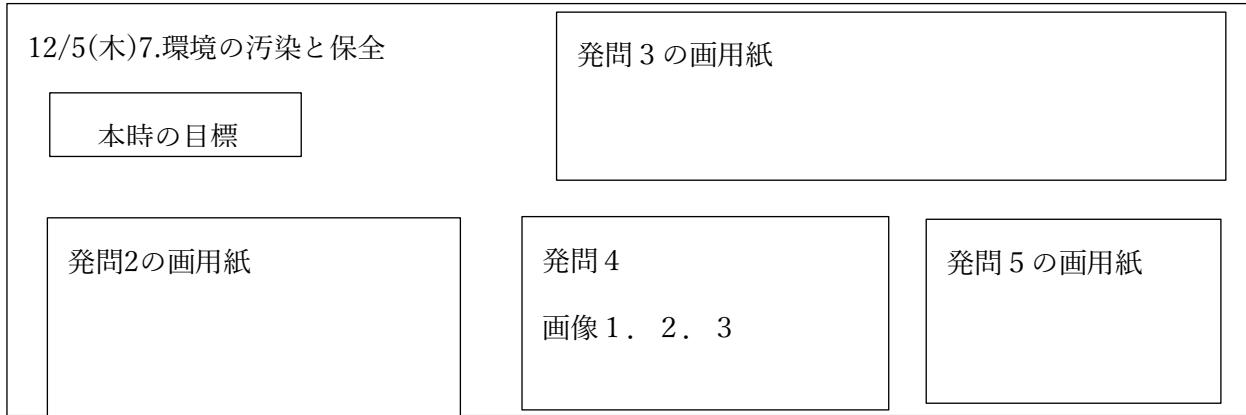
| | |
|--|--|
| る。 | |
| 発問3：最近の環境問題にはどのようなものがあるか？ | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・グループで話し合い考え方発表する。 | <ul style="list-style-type: none"> ○グループで話し合わせ、近年の環境問題にどのようなものがあるか考えさせる。 ○グループ全員で意見交換できているか、机間指導をする。 ○グループごとに発表させる。 |
| <p>予想される生徒の反応：自動車の排気ガス、大量のごみ、生活排水 地球温暖化 PM2.5</p> <p>5. 地球温暖化について理解する。 ・ 地球温暖化の仕組みや影響について知る。</p> | |
| 発問4：地球温暖化が引き起こす環境問題はどのようなものがあるか？ | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・近くの席で意見交換する(3~4人) <p>予想される生徒の反応：氷がとける、島がしづむ、暑い、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・出た意見を各グループに発表してもらう。 <p>6. 地球温暖化が引き起こす環境問題について理解する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○一人一回意見を出すよう促す。 |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・干ばつ、北極・南極の氷がとける、自然災害の多発、水面上昇により島が沈む <p>6.環境基本法について知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3つの柱 ・環境の恵澤の享受と継承等（第3条） ・環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築（第4条） ・国際的協調による地域環境保全の積極的推進（第5条） | <ul style="list-style-type: none"> ○地球温暖化が引き起こす主に四つの問題を説明し、自分の身の回りで起きていることを理解させる。 ○写真を掲示しながら身边に感じさせる。 <ul style="list-style-type: none"> ○環境汚染の発生要因の複雑さや、汚染物質の計画的な管理の必要性などに対応するため。また国際的に強調して地球環境の保全を推進することなどが掲げられていることを伝える。 ○資料を使いながらわかりやすく説明する。 |
| <p>発問5：地球温暖化を防ぐために私たちができることはなにか？</p> <p>9.グループで話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化の予防策を各グループで一つ出し用紙に記入。 <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>予想される生徒の反応：節電、廃棄食品を減らす 電気自動車を使う</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・グループの中で代表を決め発表する。 | <ul style="list-style-type: none"> ○グループで話し合わせ考え、予防策を一つ出させる。 ○全員が話し合いに参加しているかを巡回しながら確認し、机間指導をする。 ○なるべく多くの意見を出すよう促す。 ○人の意見を否定しないことを伝える。 ○案がなかなか出ないグループには、例を一つ出す。 ○SDGsについて触れ、自分たちが環境問題にどう向き合っていくべきなのか考えさせる。 |
| | <p><思考力・判断力・表現力等></p> <p>◇健康と環境に関する情報から課題を発見し、その解決に向けて思考錯誤し判断しているとともに、それらを表現している。</p> <p><A評価とするポイント></p> <p>健康と環境に関する情報から課題を発見し、その</p> |

| | | |
|------------------------------|---|--|
| | | <p>解決に向けて思考錯誤し判断しているとともに、それらを表現し他者に伝えようとしている。</p> <p><C評価とするポイント></p> <p>健康と環境に関する課題を発見している。</p> <p><C評価の生徒への手立て></p> <p>発見した課題について、どこをどのようにすれば解決に繋がるかと一緒に考え、具体的な解決策を一人で表現できるようサポートする。</p> |
| | | <p>○代表の人を決める際には押し付けず、公平に決めるよう伝える。</p> |
| まと め 10 分 | 10.教科書にラインを引く。 | <p>○抑えてほしいポイントやテストに出すところをマーカーでラインを引かせる。</p> <p>○教科書が手元にない生徒には、ノートなどにメモをするよう促す。</p> |
| | <p>発問5：自分が住んでいる地域の環境状況はどうなっているか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個人で考えさせる。(2分程度) ・グループで話し合う <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>予想される生徒の反応：ポイ捨てが多い、水が汚い、ごみが多い</p> </div> <p>11.学習シート記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業で学んだことをこれからの日常生活に生かしていきたいことを記入する。 | |

| | | |
|--|-----------------|---|
| | <p>挨拶、次時の予告</p> | <p>促す。</p> <p>○次時の持ち物を伝え、忘れ物がないよう注意喚起をする。</p> |
|--|-----------------|---|

8 板書計画



残りはパワポ使用

9. 資料



四大公害病の全体像

まずは四大公害病の全体像から見てみましょうd(^_^o)



① 水俣病



② 第二水俣病



③ イタイイタイ病

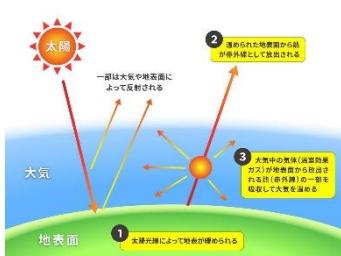


④ 四日市ぜんそく

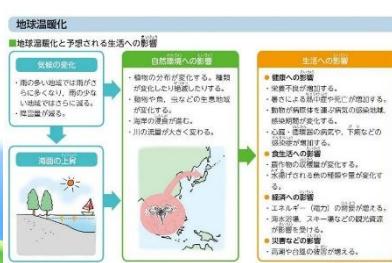


上記5枚、学習シートにて使用

画像1



画像2



画像3

