

**中学校 保健体育科（保健分野）**  
**単元名 「健康と環境（熱中症）」（第3学年）**

**1 単元の見目**

- (1) 身体の環境に対する適応能力・至適範囲、飲料水や空気の衛生的管理、生活に伴う廃棄物の衛生的管理などの健康と環境について、理解することができるようにする。
- (2) 健康と環境に関わる事象や情報から課題を発見し、疾病等のリスクを軽減したり、生活の質を高めたりすることなどに関連付けて解決方法を考え、適切な方法を選択し、それらを伝え合うことができるようにする。
- (3) 健康と環境について、健康の保持増進や回復についての学習に自主的に取り組もうとすることができるようにする。

**2 単元の評価規準**

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> <li>①身体には、環境の変化に対応した調節機能があり、一定の範囲内で環境の変化に適応する能力があることについて、理解したことを言ったり書いたりしている。</li> <li>②体温を一定に保つ身体の適応能力には限界があること、その限界を超えると健康に重大な影響が見られること、気象情報の適切な利用が有効であることについて、理解したことを言ったり書いたりしている。</li> <li>③温度、湿度、気流の温熱条件には、人間が活動しやすい至適温度があること、明るさについては、視作業を行う際には、物がよく見え、目が疲労しにくい至適範囲があること、その範囲は、学習や作業などの種類により異なることについて、理解したことを言ったり書いたりしている。</li> <li>④水は、人間の生命の維持や健康な生活と密接な関わりがあり重要な役割を果たしていること、飲料水の水質については一定の基準が設けられており、水道施設を設けて衛生的な水を確保していること、飲料水としての適否は科学的な方法によって検査し、管理されていることについて、理解したことを言ったり書いたりしている。</li> <li>⑤室内の二酸化炭素は、人体の呼吸作用や物質の燃焼により増加すること、そのため、室内の空気が汚れてきているという指標となること、定期的な換気は室内の二酸化炭素の濃度を衛生的に管理できること、空気中の一酸化炭素は、主に物質の不完全燃焼によって発生し、吸入すると一酸化炭素中毒を容易に起こし、人体に有害であることについて、理解したことを言ったり書いたりしている。</li> <li>⑥人間の生活に伴って生じたし尿やごみなどの廃棄物はその種類に即して自然環境を汚染しないように衛生的に処理されなければならないことについて、理解したことを言ったり書いたりしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①身体の環境に対する適応能力について、課題を発見し、習得した知識を自他の生活に適用したり、課題解決に役立てたりして、熱中症になるリスクを軽減し、健康を保持増進する方法を見いだしている。</li> <li>②飲料水や空気の衛生的管理や廃棄物の衛生的管理について、習得した知識と自他を取り巻く環境とを関連付けたたり、整理したりして、疾病等にかかるリスクを軽減し健康を保持増進する方法を選択している。</li> <li>③健康と環境について課題の解決方法を選択し、それを選択した理由などを筋道を立てて伝え合っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①健康と環境について、課題の解決に向けた学習活動に自主的に取り組もうとしている。</li> </ul>

### 3 指導と評価の計画（8時間扱い）

時間	主な学習内容・学習活動	知	思	態	評価方法
1	○身体には、環境の変化に対応した調節機能があり、一定の範囲内で環境の変化に適応する能力があることを理解する。	①			観察 ワークシート
②	○身体の環境に対する適応能力の限界や、気象情報の利用の重要性について理解する。 ○熱中症のリスクを軽減し、健康を保持増進する方法を考える。	②	①		観察 ワークシート
3	○温熱条件には、至適温度があること、明るさについては、至適範囲があること、その範囲は種類により異なることを理解する。	③			観察 ワークシート
4	○水は、人間の生命の維持や健康な生活に重要な役割を果たしていること、飲料水の水質については一定の基準が設けられており衛生的な水を確保していること、飲料水としての適否は科学的な方法によって検査し、管理されていることを理解する。	④			観察 ワークシート
5	○室内の二酸化炭素は呼吸作用や燃焼により増加すること、室内の空気が汚れてきているという指標となること、定期的な換気は室内の二酸化炭素の濃度を衛生的に管理できることを理解する。	⑤			観察 ワークシート
6	○人間の生活に伴って生じた廃棄物は、その種類に即して自然環境を汚染しないように衛生的に処理されなければならないことを理解する。	⑥			観察 ワークシート
7	○飲料水や空気の衛生的管理や廃棄物の衛生的管理について、習得した知識と環境とを関連付けたり、整理したりして、疾病等にかかるリスクを軽減し健康を保持増進する方法を選択する。		②		観察 ワークシート
8	○災害と環境等の健康課題について、教科書等を活用して解決策を選択し、他者に伝え合う。 ○健康と環境について、選択した課題の解決に向けた学習活動に自主的に取り組む。		③	①	観察 ワークシート

※ 第2時の「知識・技能」については、ワークシートを用いて授業後に評価することとした。

※ 主体的に学習に取り組む態度の評価については、内容のまとまりを通して総括することとした。



	<p>5 熱中症の手当の意義や手順を確認する。 (消防局通信指令課と連携した実習) 【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○熱中症を疑う症状の確認 全身のだるさ 脱力感 めまい 吐き気 立ち上がれないなど</li> <li>○意識障害の有無の確認 応答が鈍い 言動がおかしい ペットボトルの蓋をあけられないなど</li> <li>○救急車の要請 救急車到着まで、積極的に体を冷やす。 「映像を活用した通報システム」の活用 ・消防局通信指令課（消防指令員）と通報者（代表生徒）をスマートフォンでつなぎ、映像で応急手当の指示を受ける。</li> </ul>	全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>○発展的な内容として消防局と連携した活動を位置付けるとともに、既習の「傷害の防止」における手当の意義や手順を確認する。 ・熱中症を疑う症状が現れたら、速やかに運動を中止し、涼しい場所への避難や水分補給を行う。 ・意識障害などの重い症状が現れたら、すぐに救急車を要請すると同時に、体を冷やすなどの応急手当を行う。</li> <li>○「映像を活用した通報システム」を用いて、状況を映像で指令側へ伝えることで、指令側から応急手当のための映像が送信されることを確認する。</li> </ul>
まとめ	<p>6 本時の学習のまとめをする。 ・今日学んだことを、これからの生活にどのように生かしていくかをまとめ、全体で発表する。</p> <p>7 本時の振り返りを行う。 ・教師の話聞く。</p>	個人 全体 全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>○適応能力の限界を超えると健康に重大な影響が見られるため、気象情報等を適切に利用し、健康の保持増進に生かしていくことの大切さについて伝える。</li> </ul>

## 5 板書計画

**学習課題**

熱中症になるリスクを軽減し、健康を保持増進する方法を考えよう

	事例1 中学生	事例2 会社員	事例3 高齢者
<b>環境</b>	気温30℃	梅雨明け	湿度85%
	湿度70%	7月上旬	夕方雨
	2時から5時	梅雨明けたばかり	午前中
<b>からだ</b>	1週間ぶり	汗いっぱい	70代
	期末試験明け	喉の渇き	軽い頭痛
	1週間ぶり	汗をかく	70代
<b>行動</b>	水分補給なし	前日遅くまで飲酒	長袖長ズボン
	シュート練習	歩いて移動	作業再開
	水分採らず	水分補給なし	エアコン付けず

**熱中症とは**

体温の上昇と調節機能のバランスが崩れ、身体に熱が溜まってしまうこと

**WBGTとは**

熱中症予防のための指標  
気温 湿度 輻射熱

**リスクを減らすためにできること**

水分補給	生活習慣を整える
適度な休憩	エアコンを活用
身体を徐々に慣らす	気象情報を確認
服装で調整	活動時間の工夫

## 6 資料

### 事例1 中学生が熱中症になった事例

Bさんは、サッカー部に所属している中学3年生です。  
 期末試験が終わり、1週間ぶりに部活動に参加した土曜日、午後2時から5時まで練習をしました。天気予報では「今日は午前中は雨、午後から天気は回復し、最高気温は30度が予想される真夏日になります。また、湿度は、70%になるでしょう。」と伝えていました。Bさんは、前日が気温35度、湿度30%の猛暑日だったため、昨日より涼しくなると感じていました。  
 久しぶりの仲間との練習はとても楽しく、水分補給の時間も水分を摂らずにシュート練習をしていました。  
 帰宅後、頭痛と手足のしびれを感じたため、病院を受診すると、診断は熱中症でした。  
 (気温30度 湿度70%)

1

### 事例2 会社員が熱中症になった事例

Cさんは、40代の会社員です。  
 梅雨が明けたばかりの7月上旬、営業のため、歩いて次の仕事場に向かっていました。前日、後輩と遅くまでお酒を飲んでいたせいか、いつも以上に日差しが強く感じられ、長袖の上着の下には、汗をいっぱいかいていました。  
 のどの渇きも感じていましたが、取引先との約束の時間がせまっていたため、水分補給も不十分のまま移動し、打合せを始めました。  
 取引先では、冷たいお茶が出されましたが、飲むことなく製品の説明を続けました。  
 打合せが終わり、職場に戻ったCさんは、ゆっくりと水分補給をしながらパソコンに向かっていたところ、両手足のしびれや、吐き気を感じ、意識ももうろうとしてきたため、救急車で運ばれました。診断は熱中症でした。  
 (気温29度 湿度30%)

2

### 事例3 高齢者が熱中症になった事例

Dさんは、70代で家族と暮らしています。  
 虫刺され対策として、厚手の長袖と長ズボンを着用し、午前中に庭の手入れをしていました。作業開始から30分くらいで、軽い頭痛を感じたため、水分補給をしながら日陰で様子を見てみると、10分ほどで頭痛もおさまったので作業を再開しました。  
 家族と夕食をとり、いつも通り10時に就寝しました。夕方に雨が降ったため、気温が下がり、涼しく感じたので、エアコンは付けていませんでした。  
 朝方、家族が起床し、Dさんに声をかけたところ、嘔吐し反応も鈍かったので、救急車で運ばれました。診断は熱中症でした。  
 (気温26.3度 湿度85%)

3



### WBGT (暑さ指数) とは

- ・ 熱中症予防のための指標
- ・ 気温、湿度、輻射熱から算出

4



### 熱中症 (特別) 警戒情報



5



### 友達の意見を聞いて

自分の考えの中で改めて大切だと感じた部分に **赤線**

考えが変化したことや気付いたことがあれば、**赤で書き足す**

6



今日は少しでも発展的な内容にも触れてみたいと思います。

7

### 「ライブ映像119」について (松山市消防局作成資料より)

- 災害現場や傷病者の映像を消防指令員や出動隊員がリアルタイムに確認



- 状況を映像で指令側へ伝えることで、通報者への指示・誘導に役立ちます。

8

★

# 健康と環境（熱中症）

3年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

## 【今日の目標】

熱中症になるリスクを軽減し、健康を保持増進する方法を考えよう。



① 次の事例を読んで、熱中症の発症要因と考えられるところに線を引いてみよう。

(自分の考え：黒線      新たな発見：赤線)

Bさんは、サッカー部に所属している中学3年生です。

期末試験が終わり、1週間ぶりに部活動に参加した土曜日、午後2時から5時まで練習をしました。

天気予報では「今日は午前中は雨、午後から天気は回復し、最高気温は30度が予想される真夏日になります。

また、湿度は、70%になるでしょう。」と伝えていました。Bさんは、前日が気温35度、湿度30%の猛暑日だったため、昨日より涼しくなると感じていました。久しぶりの仲間との練習はとても楽しく、水分補給の時間も水分を採らずにシュート練習をしていました。

帰宅後、頭痛と手足のしびれを感じたため、病院を受診すると、診断は熱中症でした。

(気温30度 湿度70%)

② 線を引いた発症要因を、3つに分類してみよう。(迷ったものは○をつける)

環境の要因	からだの要因	行動の要因

③ どうすれば、熱中症の発症リスクを減らすことができるだろう。

※友達の意見を聞いて

「自分の考えの中で改めて大切だと感じた部分」があれば赤で線を引いてみよう。

「考えが変化したことや気付いたこと」があれば、赤で書きたしてみよう。

④ 今日学んだことを、これからの生活にどのように生かそうと思いますか。

