

## 保健体育科・学習指導案

学校名 [REDACTED]

実習者氏名 [REDACTED]

指導者氏名 [REDACTED]

1 日時 2025年 9月 19日 金曜日 1校時

2 場所

3 学年・組・人数

4 単元名 心身の機能の発達と心の健康 2呼吸器・循環器の発育・発達

5 単元目標

(1) 知識・技能

身体の発育・発達には、骨や筋肉、肺や心臓などの器官が急速に発育し、呼吸器系、循環器系などの機能が発達する時期があること、また、その時期や程度には、人によって違いがあることを理解できるようにする。

(2) 思考力・判断力・表現力

心身の機能の発達と心の健康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と関連付けて、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) 学びに向かう力・人間性等

年齢に伴い、身体の各器官が発育し、機能が発達することを呼吸器・循環器を中心に上げ理解できるようにする。また発育・発達の時期やその程度には、個人差があることを身につけることができるようにする。

6 単元の評価規準

(1) 知識・技能

身体の発育・発達には、骨や筋肉、肺や心臓などの器官が急速に発育し、呼吸器系、循環器系などの機能が発達する時期があること、また、その時期や程度には、人によって違いがあることを理解できる。

(2) 思考・判断・表現

心身の機能の発達と心の健康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。

(3) 主体的に学習に取り組む態度

年齢に伴い、身体の各器官が発育し、機能が発達することを呼吸器・循環器を中心に引き上げ理解できる。また発育・発達の時期やその程度には、個人差があることを身につけることができる。

7 指導にあたって

(1) 教材について（教材観）

本教材では中学生期において大きく伸びる呼吸器・循環器の発育・発達について理解し、自らの身体変化と健康との関わりを考えることをねらいとしている。中学生は持久力や運動能力が著しく伸びる時期であるが、一方で発達の程度には個人差が大きく、過度な負荷はけがや健康問題につながる可能性もある。そのため、生徒が自分の体を理解し、調整しながら生活できる態度を育むことが重要である。

(2) 生徒の実態（生徒観）

本学級の生徒は、授業に対して意欲的であり、積極的に発言する姿が多く見られる。一方で私語が多く、学習に集中しきれない場面もある。発問に対しては、比較的容易な問いには多くの手が挙がるが、思考を要する問いでは発言が少なくなる傾向がある。そのため、班活動やペア活動を通じて考えを共有する機会を設け、自分の意見に自信をもち、積極的に表現できるように支援していきたい。

(3) 指導の手立て（指導観）

呼吸数・心拍数を測定する活動を行い生徒自身の経験と結びつけて学習意欲を高める。次に呼吸器・循環器の基礎的な構造と働きを図や動画を用いて理解させ、中学生期の発育・発達の特徴について具体的に示す。

8 単元計画（本時：全10時間中2時間目）

| 時  | ねらい               | 学習内容   |
|----|-------------------|--|
| 1  | 体の発育・発達           | 思春期には身長、体重、骨などの様々な身体<br>の器官が急成長し、個人差も大きいことを理<br>解する。 |
| 2  | 呼吸器・循環器の発育・発達（本時） | 呼吸器・循環器の働き、発育・発達の特徴を<br>学ぶ                           |
| 3  | 生殖機能の成熟           | 性の発達と個人差、適切な情報や態度の重要<br>性を理解する。                      |
| 4  | 性に関する適切な態度や行動の選択  | 性に関する正しい知識をもち、相手を思いや<br>る行動を選べるようにする。                |
| 5  | 心の発達              | 思春期に感情が揺れ動くことを理解し、自己<br>を見つめる力を養う。                   |
| 6  | 自己形成と心の健康         | 将来や人間関係を考えながら、自分らしさを<br>築き心の健康を保つ。                   |
| 7  | 心と体の関わり           | 心の状態が体に影響し、体の状態も心に影響<br>することを理解する。                   |
| 8  | 欲求と心の健康           | さまざまな欲求を持つことは自然であり、適<br>切に調節することが心の健康に繋がることを<br>学ぶ。  |
| 9  | ストレスによる健康への影響     | ストレスが心身に悪影響を与えることを理解<br>する。                          |
| 10 | ストレスへの対処の方法       | 運動や休養、相談などで上手にストレスに対<br>処できる方法を学ぶ。                   |

9 本時の目標

呼吸器・循環器の働き、発育・発達の特徴を理解する。また、適度な運動を継続することで発  
育・発達が促されることを理解できる。

10 本時の展開

|           | 学習活動  | 指導上の留意点と評価の観点   |
|-----------|---|---|
| 導入<br>10分 | <p>○挨拶</p> <p>○振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前回の授業で習ったことを振り返る</li> <li>・呼吸器・循環器は何か知る</li> </ul> <p>○めあて</p> <p>「呼吸器・循環器の働き、発育・発達の特徴を理解することができる。また適度な運動を継続することで発育・発達が促されることを理解できる。」</p> <p>○キーワード</p> <p>呼吸器・循環器・肺活量・拍出量・個人差</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・板書をプリントに記入することで知識を整理する</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・出欠・忘れ物の確認を行う</li> <li>・生徒に問い、前回の内容を思い出させる</li> <li>・呼吸器・循環器は何か問い、理解させる</li> <li>→呼吸器は肺や鼻、気管</li> <li>循環器は心臓や血管ということを生徒に考えさせる</li> <li>・教科書 p 30 開かせる</li> <li>・プリント配布</li> <li>・板書する</li> </ul> |
| 展開<br>30分 | <p>○呼吸数・心拍数を測る</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・赤ちゃんよりも呼吸数・心拍数は多いか少ないか予想する</li> <li>・心拍数＝脈拍数を理解する</li> <li>・30秒間で何回か測定し2倍にして一分間に何回か計算する←教科書に記入</li> <li>・教科書 p 30 の新生児の呼吸数・心拍数と比べる</li> <li>→なぜ減るのか勉強する</li> <li>・回数が減ったのは呼吸器・循環器が発育・発達したから</li> </ul> <p>○呼吸器の発育・発達</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ p 30 資料 2. 3 を提示</li> <li>・肺活量の説明</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒になぜそう思うのか問う</li> <li>・心拍数＝脈拍数になる理由説明</li> <li>・呼吸数はおなかに手を当て吸う、吐くで一回</li> <li>・心拍数は脈拍を測る</li> <li>・新生児よりも回数が少なくなっていることに気づかせる</li> </ul>  |

→息をもっとも深く吸った後、次に最も強く吐き出すことができる空気の総量

発問1「なぜ呼吸数は減り、肺活量は増加するのか？」

- ・班での考えを発表する
- ・呼吸の仕組みについて知る
- ・呼吸の仕組みの動画を見せる (2分)

→肺胞の数が増える、大きくなることによって1回の呼吸で取り入れる空気が増えるため呼吸数が減る

- ・板書をプリントに記入することで知識を整理する

#### ○循環器の発育・発達

- ・p31資料4を提示

発問2「心拍数が減っていくのはなぜか？」

→心臓が大きくなり、1回で流れる血液の量が増えるから

- ・血液循環の仕組みを知る
- 動画を見る (3~5分)

- ・拍出量について知る
- ・板書をプリントに記入することで知識を整理する

#### ○呼吸器・循環器の発達と運動

発問3「呼吸器・循環器の発達の仕方は、運動の有無によってどのような違いがありますか？」

- ・このグラフから読み取れることは何か知る
- 運動をすることで呼吸器・循環器の発育・発達がよりいっそう促される
- ・個人差があることを知る
- ・板書をプリントに記入することで知識を整理する

- ・グループになり考えたことを話し合いさせる (2分) (思考力・判断力・表現力)

・話し合いが進んでいるか机間指導を行う  
→話し合いが進んでいない場合話しやすい雰囲気を作る

- ・班長に発表させる→発表以外の意見が出たところがあればそれも発表させる

- ・呼吸器の働き、発育・発達の特徴を理解できる (知識・技能)

- ・板書する

- ・グループになり考えたことを話し合いさせる (2分) (思考力・判断力・表現力)

・話し合いが進んでいるか机間指導を行う  
→話し合いが進んでいない場合話しやすい雰囲気を作る

- ・班長に発表させる→発表以外の意見が出たところがあればそれも発表させる

- ・循環器の働き、発達・発育の特徴を理解できる (知識・技能)

- ・拍出量は血液の量であることを生徒に気づかせる

- ・呼吸器と比べて学習させる→2つは密接な関係にあることも学ばせる

- ・板書する

- ・グラフから分かることをグループで話し合いさせる (2分) (思考力・判断力・表現力)

・話し合いが進んでいるか机間指導を行う  
→話し合いが進んでいない場合話しやすい雰囲気を作る

- ・班長に発表させる→発表以外で意見が出たところがあればそれも発表させる

- ・板書する

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| ま<br>と<br>め<br><br>10<br>分 | <p>○まとめ<br/>発問「呼吸器や循環器の発達を促すためにどのような運動を行いたいかな」</p> <p>・発表する<br/>・ノートに記入（p15 学んだことを生活にかそうに記入）</p> <p>○ノートの問題を解く</p> <p>○挨拶</p> | <p>呼吸器・循環器の発達・発育について学んだ運動することで発育が促されることも学んだ中学生期は運動すればするほど発達が促される時期なので長く運動できる体づくりを行うよう伝える。</p> <p>・個人で考える時間（2分）</p> <p>・時間が余ればノートの問題に取り組みせ、知識の定着をはかる。</p> |
|----------------------------|---|--|

11 本時の評価基準

知識・技能

A・・・呼吸器・循環器の働き、発育・発達の特徴を正確に理解し説明できる

B・・・呼吸器・循環器の働き、発育・発達の特徴を概ね理解し説明できる

C・・・呼吸器・循環器の働き、発育・発達の特徴の理解が不十分で、説明ができない

思考力・判断力・表現力

A・・・呼吸器・循環器の発達と運動や生活との関わりを根拠をもって考察し、自分の言葉で的確に表現できる

B・・・呼吸器・循環器の発達と運動や生活との関わりを概ね考察し、自分の言葉で表現できる

C・・・呼吸器・循環器の発達と運動や生活との関わりについての考察や表現が不十分である

主体的に取り組む態度

A・・・呼吸器・循環器の発育・発達について強い関心を持ち、積極的に学習活動に参加している

B・・・呼吸器・循環器の発育・発達について関心を持ち、学習活動に取り組んでいる

C・・・呼吸器・循環器の発育・発達について関心が薄く、学習活動への参加が消極的である

12 資料

(1) 板書計画

① 呼吸器の発育発達  
呼吸器 鼻 舌 肺 など  
中学生の時期は  
呼吸器が発達すると  
呼吸が減少 肺が增大する  
肺胞 大きくなる 1回の呼吸で取り入れる数が増える

② 循環器の発育発達  
循環器 心臓 血管 など  
循環器が発達すると  
心臓が減少 拍出量が増大  
心臓が大きくなる → 心臓から送り出される血液の量が強くなる  
血液の量が増える

③ 呼吸器循環器の発達と個人差  
思春期 → 呼吸器 循環器発達  
適度な運動を継続的に  
呼吸器循環器の機能発達  
発育発達の時期は個人差がある

(2) 生徒プリント

2 呼吸器・循環器の発育・発達

① 呼吸器の発育・発達

中学生の時期は、呼吸器が発達すると、呼吸が減少、肺が增大する。肺胞が大きくなり、1回の呼吸で取り入れる数が増える。

② 循環器の発育・発達

中学生の時期は、循環器が発達すると、心臓が減少、拍出量が増大する。心臓が大きくなり、心臓から送り出される血液の量が増える。

③ 呼吸器循環器の発達と個人差

思春期は肺や心臓などの臓器が急速に発育し、適度な運動を継続的に行うことで、呼吸器・循環器の発育・発達が進められる。

呼吸器や循環器が発育・発達する時期や程度には個人差がある。

(3) 生徒ノート

2 呼吸器・循環器の発育・発達

中学生になると、小学校低学年の時よりも速く動くようになっていく。これは呼吸が伸びたから、だけではない。心臓にどのような変化があったのか、調べて記入しよう。

学習のまとめ

① 呼吸器・循環器について、正しいものを○で囲もう。

② 次の各文の内容が正しいものは○を、誤っているものは×を付けよう。

③ 赤十字の産声は最初の呼吸

1 運動時間と体力  
2 持久力向上の運動

NOTE

みんなのことを生活に生かそう!