

保健体育科・学習指導案

指導者氏名  
実習者氏名

- 1 日時 2025年 9月 18日 木曜日 1校時
- 2 場所
- 3 学年・組・人数 ・36人
- 4 単元名 呼吸器・循環器の発育・発達（心身の機能の発達と心の健康）
- 5 単元目標

(1) 知識及び技能

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・表現力等

身体の発育・発達について、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、発達の状況に応じた健康を保持増進する方法についてグループワークを通して見いだすことができる。

(3) 学びに向かう力・人間性等

身体の発育・発達についての知識や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、発達の状況に応じた健康を保持増進する方法を見いだすことについての学習を自主的に学ぶ。

6 単元の評価規準

(1) 知識・技能	(2) 思考・判断・表現	(3) 主体的に取り組む態度
①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にあること、また、その時期や程度には、人によって個人差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。	①身体機能の発達における事柄や情報などについて、保健に関わる原則や概念を基に整理したり、個人生活と関連付けたりして、自他の課題を発見している。 ②身体機能の発達について、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、発達の状況に応じた健康を保持増進する方法を見いだしている。	①身体機能の発達について、課題の解決に向けての学習に主体的に取り組もうとしている。

7 指導にあたって

(1) 教材について（教材観）

小学校では、体の発育・発達の一般的な現象や個人差について学習している。ここでは、健康の保持増進を図るための基礎として、心身の機能は生活習慣などの影響を受けながら年齢とともに発達することについて理解できるようにする必要がある。さらに、心身の機能の発達に関する課題を発見し、その解決に向けて思考し判断するとともに、それを表現することができるようにすることが必要である。このため本内容は、年齢に伴って体の各器官が発育し、機能が発達することを呼吸器や循環器を中心に取り上げるとともに、発育・発達の時期や程度には個人差があることなどの知識と心身の機能の発達に関する課題を解決するため思考力・判断力・表現力等で構成している。

(2) 生徒の実態（生徒観）

活発的な生徒が多く授業中も教師が発問すると積極的に発言している。自分の意見を持った生徒も多く、自分の意見を発表できる。そのため発言できる場面を設けることで内容の理解を深めていきたい。

(3) 指導の手立て（指導観）

身体の各器官は年齢とともに成長し、発達には時期や順序性、性差、個人差があることを理解する。また各器官が発育・発達することでどのような変化が生まれるのかを理解する。このような知識を通して自分の身体の変化を受け止め、より発達を促すためにはどのような生活を送ったらよいかを考えてもらい日常生活に結び付けられるようにする。そのためにも生徒への問いを多く設定し発言させる。心拍数の計測など生徒自身で取り組める活動を通して、前向きに授業を受けられるような指導を行う。自分自身が取り組める運動習慣を考えることで、自分の生活と結び付けて考えることができる学びを目指す。

8 単元計画（本時：全11時間中 2時間目）

時	学習内容
1	体の発育・発達
2	呼吸器・循環器の発育・発達
3・1・2	生殖機能の成熟
4	性に関する適切な態度や行動の選択
5	心の発達
6	自己形成と心の健康
7	心と体の関わり
8	欲求と心の健康
9	ストレスによる健康への影響
10	ストレスへの対処の方法

9 本時の目標

- ① 呼吸器や循環器はどのように発育・発達するのかわかる。(知識及び技能)
- ② 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うのが効果的かを見いだしている。(思考力・判断力・表現力等)

10 本時の評価規準

・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うのが効果的かについて自分の意見を持っている。【思考・判断・表現】

11 本時の展開

	学習活動	指導上の留意点と評価の観点
導 入 1 0 分	○挨拶・出欠確認・準備物の確認。	・教科書を忘れた人はパワーポイントを見るように指示する。
	○「見つける」について。 赤ちゃんと比べて、私たちの呼吸数や心拍数は異なっている？ ・教科書に呼吸数を書き込む。  ・自分の心拍数を測る。(20秒)  ・教科書に心拍数を書き込む。	・教科書P30の「見つける」のところを見るように指示をする。  ・中学生の平均を伝える。(20回)  ・心拍数は生徒自身で測らせる。 20秒間の回数を数えて3倍にする。  ・中学生の平均を伝える。(約70～80回前後) →新生児の呼吸数、心拍数と比べてどうなっているか問う。【予想される反応】どちらも減っている。
	○学習プリント配布をする。	
	○本時の学習課題 呼吸器や循環器はどのように発育・発達するのでしょうか？	・「見つける」から本時の学習課題への繋がりを見せる。
	①呼吸器の発育・発達	
	発問1：年齢によって肺活量や呼吸数はどのように変化するのでしょうか？	
	・教科書で肺活量について理解する。	・肺活量の説明をする。(P30①)

展 開 3 5 分	・発問1の呼吸数について「見つける」を基に答える。  ○呼吸器について。	A. 減少する。  ・教科書P30の呼吸器の発育・発達を範読する。 漢字の読み方が難しいところはふりがなを振るよう伝える。
	・質問1 呼吸する時に使う器官は？ →教科書の呼吸器の説明を読む。	A. 鼻、気管、肺→呼吸器にあたる。 ・口→× 消化器にあたる。
	・学習プリントに記入する。 1呼吸器 2鼻 3気管 4肺	・机間巡視をし、書けていない人に声をかける。
	○呼吸の仕組みについて。	・パワーポイント(資料1)を見せながら説明する。 ※問いかけを入れ会話型の説明を心掛ける。
	○年齢による変化について。 ・質問2-1(資料2、3) 呼吸数や肺活量が増えているのはどの時期ぐらいまで？	A. 中学生の時期。思春期の時期。→第2発育急進期 ・器官が急速に発育する時期ということを理解させる。
	・質問2-2 どの器官が発育しているから、呼吸数や肺活量が増えている？	A. 肺 ・パワーポイントで呼吸数と肺活量の増減について説明を行う。
	・資料2、資料3の増減を確認する。	・呼吸数は減少、肺活量は増大していることを確認する。
	・学習プリントに記入する。 5肺胞 6呼吸数 7肺活量	・机間巡視をし、書けていない人に声をかける。
	②循環器の発育・発達	
	発問2：年齢によって、心拍数はどのように変化するのでしょうか？	
	・発問2の心拍数について「見つける」を基に答える。	A. 減少する。

<p>○循環器について。</p> <p>・質問3-1 肺から取り入れた酸素や肺に送られる二酸化炭素はどこを通過している？</p> <p>・質問3-2 血液はどこをめぐって循環している？ →教科書の循環器の説明を読む。</p> <p>・学習プリントに記入する。 8 循環器 9 心臓 10 血管</p>	<p>・教科書P31の循環器の発育・発達を範読する。</p> <p>【予想される答え】 毛細血管、動脈、静脈→A. 血管 血液→血液の通り道は？→A. 血管</p> <p>【ヒント】 ポンプのようにドクドク動いているところは？ A. 心臓 心臓や血管→循環器にあたる。</p> <p>・机間巡視をし、書けていない人に声をかける。</p>
<p>○血液循環の仕組みについて。</p>	<p>パワーポイントで説明する。 ※問いかけを入れ会話型の説明を心掛ける。</p>
<p>○年齢による変化について。</p> <p>・質問4-1 (資料4) 心拍数が変化しているのはどの時期ぐらまで？</p> <p>・質問4-2 どこの器官が発達しているから心拍数が変化している？</p> <p>・学習プリントに記入する。 1 1 心拍数 1 2 拍出量</p> <p>・資料4の増減を確認する。</p>	<p>A. 中学生の時期、思春期の時期→第2発育急進期 ・器官が急速に発育する時期ということを理解させる。</p> <p>A. 心臓 ・パワーポイントで心拍数と拍出量の増減について説明を行う。</p> <p>・机間巡視をし、書けていない人に声をかける。</p> <p>・心拍数は減少することを確認する。</p>
<p>③呼吸器・循環器の発達と運動</p> <p>・学習プリントに記入する。 1 3 個人差</p>	<p>・教科書P31の呼吸器・循環器の発達と運動を範読する。</p> <p>・全体に聞きながら埋めさせて、答えを板書する。</p>

<p>・質問5 (資料6)のグラフから何がわかる？</p>	<p>A. 同じ強度の運動でも、運動不足の方が心拍数は高くなる。 ・呼吸器・循環器と運動の関連を説明する。 ・発育急進期との関連を説明する。</p>
<p>発問3: どのような運動を行えば、呼吸器や循環器の発達に効果的だろう？</p>	
<p>・有酸素運動について理解する。</p> <p>・パワーポイントで見せた有酸素運動の中から自分に合った強度の運動を選び、学習プリントの「自分の意見」を埋める。</p> <p>・「自分の意見」で書いた有酸素運動とは別の運動を「他の人の意見」に書く</p> <p>・学習プリントの「自分が行えそうな運動を選択し頻度や活動時間を設定してみよう！」をする。</p>	<p>・有酸素運動について説明する。</p> <p>・有酸素運動を紹介する。 ランニング、ジョギング、水中ウォーキング、水泳、サイクリング、エアロビクス、縄跳び、鬼ごっこ</p> <p>◆継続的に行える時間や強度を考え、発表している。(思考・判断・表現) ・個人で指定して発表させる。</p>
<p>まとめ5分</p> <p>○本時のまとめ</p> <p>○学習プリントを貼る。</p> <p>○次回について・挨拶。</p>	<p>・他に質問がないか聞く。</p> <p>・ワークに貼らせるように指示する。</p> <p>・次の単元の説明をする。</p>

<p>ご高評価欄</p>
--------------

## 呼吸器・循環器の発育・発達

【今日の課題】呼吸器や循環器はどのように発育・発達するのでしょうか？

### ①呼吸器の発育・発達

1. \_\_\_\_\_ …空気中から体内に酸素を取り入れ、体内で発生した二酸化炭素を体外に排出する働き。  
☆1に当たるもの…2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

☆発問1の答え

発育に伴い5. \_\_\_\_\_ が大きくなったり、数が増えたりすることで  
6. \_\_\_\_\_ が減少したり、7. \_\_\_\_\_ が増大したりする！

### ②循環器の発育・発達

8. \_\_\_\_\_ …肺から取り入れた酸素や小腸から吸収された養分を全身に運んだり、全身の細胞から出された二酸化炭素を肺に運んだりする働き。  
☆8にあたるもの…9. \_\_\_\_\_ 10. \_\_\_\_\_ リンパ管

☆発問2の答え

発育に伴い9が大きくなったり、収縮力が強くなったりすることで  
11. \_\_\_\_\_ が減少したり、12. \_\_\_\_\_ が増大したりする！

※呼吸器・循環器の発育・発達する時期や程度には13. \_\_\_\_\_ がある！

【+αプラスアルファ】

どんな運動を行うのが、呼吸器や循環器の発達を促すのに効果的だろう？

自分の意見	他の人の意見



自分が行えそうな運動を選択し頻度や活動時間を設定してみよう！

(例) ジョギングを週3回に30分行う。