体つくり運動（体力を高める運動を中心に）学習プリント５

　　　年　　　組　　　番　　氏名

テーマ５　力強い動き（筋力）を高めるための運動

＜学習のねらい＞

|  |
| --- |
| 　自分の体重や人や物などの抵抗を負荷として、それらを動かしたり、移動したりすることによって筋力や瞬発力が高まります。筋力が向上すると、走る・跳ぶ・投げるなどの能力や姿勢を維持する能力が高まります。ここでは、筋力を高める運動の方法や留意点を学習し、自分の健康や体力の実態と実生活に応じて、運動を計画的に行うことができるようになりましょう。 |
|
|

キーワード：筋力トレーニング、筋肥大、運動強度、最大筋力、パワー

参考になる資料：学校で使っている保健体育の教科書「運動やスポーツの効果と安全」など

＜筋力を高める運動の基礎知識＞

・筋力を高める運動として、様々な**筋力トレーニング**の方法がある。

・筋力トレーニングでは対象となる運動やスポーツに見合った**運動強度**を設定することが大切になる。

＜行うときの留意点＞

　・自分がくり返すことができる回数を目安に運動の強さと回数を考える。

　・無理のない強さと回数を選ぶ。

基本知識　その１　トレーニングの原理

１．過負荷の原理

トレーニングは、一定以上の負荷で実施しなければ効果は得られません。能力が向上しても、同じトレーニング負荷で続けていては、それ以上の効果は期待できなくなっていきます。そのため、体力や能力の向上に合わせて漸進的にトレーニング負荷を高めていく必要があります。しかし、急激に負荷を高めると効果はおろか、怪我にもつながるため注意が必要です。

２．特異性の原理

個人の特性などを踏まえて、トレーニングの種類、強度、量、頻度などを選択し、様々な条件に合わせてトレーニングを行うことです。目的に合わせた最適なトレーニングを選択することが大切です。身体のどの部分を用いて、どのように機能させるかを明確にすることが重要です。

３．可逆性の原理

身体には様々な環境に適応する能力が備わっています。しかし、トレーニングによって向　上した機能は、トレーニングを中止すると元の水準まで低下していきます。そのため、継続的にトレーニングを行うことが大切です。

基本知識　その２　超回復

トレーニングによる疲労は、体を休めて時間をおけば元の状態に回復します。個人の疲労の状態によって異なりますが、24〜48 時間程度で回復し、さらにそれまでの状態以上にまで高められます。このことを超回復といいます（ 図1 ）。

（参考・引用：日本陸上競技連盟『中学校部活動における陸上競技指導の手引き』）

問　１週間のふだんの生活の中で行える筋力トレーニングメニューを考えてみましょう。どのような負荷条件（回数や時間など）で、いつできるのかを考えて計画します。また、どの筋肉が鍛えられるのか、調べてみましょう。なお、運動名は、正式名称でなくとも構いませんが、どのような運動なのかがわかるような記載にしてください。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 運動名 | 負荷条件 | 鍛えられる主な筋肉の名称 |
| 運動強度、運動時間、頻度 |
| (例）プッシュアップ　　　　（腕立てふせ） | １０回×3セット×週3回(月水金) | 上腕三頭筋、大胸筋 |
| 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 |
| 　 | 　 | 　 |

上表のトレーニングメニューを次の項目についてチェックして、できていたら（　　）に〇をつけよう。

１．全身のバランスがよいメニューになっていますか　　　　　（　　　　）

　　　２．自分が強くしたいところのトレーニングが入っていますか　（　　　　）

　　　３．自分の体力に合った回数になっていますか　　　　　　　　（　　　　）

　　　４．適度な休養になっていますか　　　　　　　　　　　　　　（　　　　）

　　　５．続けられるメニューになっていますか　　　　　　　　　　（　　　　）

〈トピック：成長期に起こりやすいスポーツ障害　『腰椎疲労骨折（腰椎分離症）』〉

成長期は、成人に比べて骨量が少ないこともあり、疲労骨折の頻度が高いとされています。ここでは、特に成長期に特徴的な疲労骨折である、腰椎分離症についてお話します。

成長期にスポーツ活動などにより腰を反らしたり、捻ったりする動作が繰り返されることによって、腰椎の関節突起間部へのストレスが加わるために生じる疲労骨折です。バレーボールのスパイクや野球のスイング、競泳動作などさまざまな動作で起こるとされています。腰の一番下（骨盤部分との境目）の第５腰椎に最も多く発症します。最近は、MRI検査にて早期に診断することができるようになってきており、早期に診断ができればコルセットをしっかり装着することで骨癒合が期待できます。骨癒合しなくとも、体幹の筋力を強化することなどにより、支障なく競技活動を継続していけるアスリートが多いことも事実ですが、分離が残存してしまうと腰痛を繰り返す頻度は高くなりますので、成長期にスポーツ活動に支障をきたす腰痛が継続する場合には、なるべく早期に整形外科医を受診し、診断を受けた上で治療方針を決定することをおすすめします。（引用：国立スポーツ科学センター『成長期女性アスリート指導者のためのハンドブック』2014年３月）

学習ノート５

第５回　　　　月　　　日（　　）　　　時　　　分　～　　　時　　　分　　学習時間　　　分

今日の体調：　良い　　ふつう　　悪い（理由：　　　　　　　　　　　　）　　体温　　　　℃

テーマ：筋力を高める運動

ねらい：筋力を高める運動にはどのようなものがあるかを理解する。

　　　　自身にあった種類、強度、量で計画することができるようになる。

学習の振り返り

|  |  |
| --- | --- |
| ①楽しく学習に取り組めましたか。 | 　１　　２　　３　　４　 |
| ②新たな発見や気付きがありましたか。 | １　　２　　３　　４　 |
| ③筋力を高める運動を行うことの意義がわかりましたか。 | １　　２　　３　　４　 |
| ④筋力を高める運動を行う際のポイント等がわかりましたか。 | １　　２　　３　　４　 |
| ⑤運動を計画し、実施する際の留意点等がわかりましたか。 | １　　２　　３　　４　 |

１：できなかった　２：あまりできなかった　３：できた　４：よくできた

今日の学習を振り返って学んだこと、感じたこと、考えたこと、思ったことなどをまとめてみよう。

|  |
| --- |
|  |