

中学校 2年生 保健体育科学習指導案

1 単元名 「健康な生活と病気の予防②」 (がんとその予防)

2 単元について

小学校では、健康の大切さや健康によい生活、病気の起こり方や予防などについて学習している。

ここでは、人間の健康は、主体として環境が関わり合って成り立つこと、健康を保持増進し、疾病を予防するためには、それに関わる要因に対する適切な対策があることについて理解できるようにする必要がある。また、健康な生活と疾病の予防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、それらを表現することができるようにすることが必要である。さらに、自他の健康に関心を持ち、現在だけでなく生涯を通じて健康の保持増進や回復に主体的に取り組む態度を身につけることが必要である。

このため、本内容は、健康の保持増進や生活習慣病などを予防するためには、適切な運動、食事、休養及び睡眠が必要であること、生活行動と健康に関する内容として喫煙、飲酒、薬物乱用を取り上げ、これらと健康との関係を理解できるようにすること、また、疾病は主体と環境が関わりながら発生するが、疾病はそれらの要因に対する適切な対策、例えば、感染症への対策や保健・医療機関や医薬品を有効に利用することなどによって予防できること、社会的な取り組みも有効であることなどの知識と健康な生活と疾病の予防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 | 健康な生活と疾病の予防、傷害の防止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にする |
| 思考力・判断力・表現力等 | 健康な生活と疾病の予防、障害の防止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にする |
| 学びに向かう力・人間性 | 健康な生活と疾病の予防、障害の防止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にする |

4 生徒の実態と指導観

がんについてのアンケートを取ったところ、がんに関心があるという生徒は25人中15人であった。生徒は積極的に授業に取り組んでおり、スムーズに意見交換もできるクラスである。

意見交換の機会をいくつか設け、がんについての知識とがんにならないような生活習慣を身につけてほしい。

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 |
|--|---|---|
| <p>健康は、主体と環境の相互作用の下に成り立っていること。また、疾病は、主体の要因と環境の要因が関わり合って発生することを理解している。</p> <p>健康の保持増進には、年齢、生活環境に応じた運動、食事、休養及び睡眠の調和のとれた生活を続ける必要があることを理解している。</p> <p>生活習慣病などは、運動不足、食事の量や質の偏り、休養や睡眠の不足などの生活習慣の乱れが主な要因となって起こること。また、生活習慣病の多くは、適切な運動、食事、休養及び睡眠の調和のとれた生活を実践することによって予防できることを理解している。</p> <p>喫煙、飲酒、薬物乱用などの行為は、心身に様々な影響を与え、健康を損なう原因となること。また、これらの行為には、個人の心理状態や人間関係、社会環境が影響することから、それぞれの要因に適切に対処する必要があることを理解している。</p> | <p>健康な生活と疾病の予防について、課題を発見し、その解決に向けて思考し判断しているとともに、それらを表現している。</p> | <p>健康な生活と疾病の予防についての学習に自主的に取り組もうとしている。</p> |

6 指導と評価の計画

| 時間 | 主な学習内容 | 知識 | 思・判・表 | 主体的に学ぶ態度 |
|----|---|----|-------|----------|
| 1 | 生活習慣病とその予防 | | | |
| 2 | <p>がんとその予防</p> <p>がんとはどんな病気だろうか。</p> <p>がんを予防するにはどうすればよいだろうか。</p> | ○ | ○ | |
| 3 | 喫煙と健康 | | | |
| 4 | 飲酒と健康 | | | |
| 5 | 薬物乱用と健康 | | | |
| 6 | 喫煙・飲酒・薬物乱用のきっかけ | | | |

7 本時の展開

① 本時の目標

がんになる要因と予防の仕方について理解し、自分の生活を振り返り、見直すことができる。

② 展開

| 段階 | 学習活動【 学習内容 】 | 指導上の留意点 ◇評価 |
|---------------|--|---|
| 導入 12 分 | <ul style="list-style-type: none"> ・挨拶 1. 【池江璃花子選手がかかった白血病について知る】 ・池江璃花子選手がかかった白血病とはどのような病気なのか話を聞く。 ・白血病がどのような病気なのかを知る ・白血病の症状や体の中で起こっていることを知る ・白血病の治療法を知る | <p>○池江璃花子選手の写真を提示する。(資料①)</p> <p>○池江璃花子選手は2019年、18歳で白血病(血液のがん)になってしまったことを説明する。</p> <p>○血液中にある赤血球、白血球、血小板などを血液細胞という。血液細胞は骨髄で、造血幹細胞からつくられる。白血病は白血球の一種であるリンパ球になる前の細胞ががん化し白血病細胞となって増殖することで正常な細胞が減少する病気であることを説明する。</p> <p>○病気により骨髄中の血液細胞を作る力が障害されるため正常な血液細胞が減少してしまう。白血球減少によって、細菌・ウイルスへの抵抗力が失われ、発熱、肺炎などの感染症状が引き起こされる。また、赤血球減少によって貧血となり、ふらつきやだるさ、息切れなどが起こる。さらに、血小板減少によって鼻血、歯肉出血や皮下出血が出ることもあることを伝える。</p> <p>○池江璃花子選手は抗がん剤治療や造血幹細胞移植を経て退院、競技復帰している。</p> <p>○造血幹細胞移植とは病気にかかった血液細胞を健康な細胞と入れ替える治療法で方法としては、病気にかかった血液細胞を化学療法や放射線治療によって破壊し、ドナーからもらった健康な造血幹細胞を点滴で移植する。そうすることで、正常な血液細胞がつくられることを説明する。</p> <p>○白血病は詳しい原因は不明だが要因として挙げられているのは、放射線被ばく、一部のウイルス、たばこの発がん性物質。前回学習した生活習慣が原因であることのほかにも細菌やウイルスが原因のがんもあることからこのことについて学習していくことを伝える。</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>本時の目標</p> <p>「がんになる要因と予防の仕方について理解し、自分の生活を振り返り、見直すことができるようにしよう」</p> | <p>○学習シートを配る。</p> |
| <p>展開</p> <p>25</p> <p>分</p> | <p>2. 【がんはどのような病気であるのかを知る】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がんとはどのような病気なのか、がんのできる仕組みを聞く。 | <p>○参考資料②がんができる仕組みを提示し、がんができる仕組みを説明する。</p> <p>○私たちの身体には約 60~70 兆個の細胞があり、それぞれの細胞には遺伝子が入っている。細胞分裂の時にコピーして細胞が生まれ変わるが、その時に遺伝子が傷つけられたりコピーミスをすることがある。通常であればキラーT細胞という免疫細胞が、できてしまった異常な細胞を排除してくれるのが排除されなくなると、その異常な細胞ががん化し、無秩序に増えることでがんが作られることを説明する。</p> |
| <p>発問：キラーT細胞の働きを悪くする原因は何でしょうか。</p> | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・キラーT細胞の働きが悪くなる原因を考える。 ・グループで話し合う ・出た意見を発表する ・ほかのグループでどのような意見が出たのか聞く <div data-bbox="311 1415 721 1585" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>予想される生徒の反応：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不適切な生活習慣 ・食生活の乱れ </div> <p>3. 【がんの主な原因を知る】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がんの原因を知る <p>・教科書 p87 資料②「生活習慣病の進行」を見る</p> | <p>○キラーT細胞の働きを悪くする原因は何なのか尋ねる。</p> <p>○発問の答えがあっているのか話を聞きながら確認させる。</p> <p>○人の身体ではがん細胞は1日に約1000個以上毎日多数発生している。多くの人が健康を保っているのはキラーT細胞という免疫細胞ががん細胞を見つけて退治しているから。</p> <p>前回の授業で学習した生活習慣の乱れによって、動脈硬化を引き起こし、進行していくと心臓病や</p> |

| | |
|--|--|
| <p>・動脈硬化はどのように起こるのか、起こるとどうなるのかを復習する。</p> <p>・細菌・ウイルスへの感染によってがんになることもあることを知る。</p> <p>4.【「5つの健康習慣」について確認する】</p> <p>・喫煙によるがんの危険性を知る。</p> <p>・過度な飲酒によってがんになるリスクを高めてしまうことを知る。</p> <p>・食生活を正すことでがんのリスクを減らすことができることを知る。</p> | <p>脳卒中、がんなどの病気にかかってしまうリスクが高まることを思い出させる。</p> <p>○動脈硬化の模型を見せ、動脈硬化はどのようにするのかを説明し復習させる。</p> <p>○主ながんの原因として生活習慣、細菌・ウイルスで他にも加齢によって免疫機能が低下したり、細胞のエラーが多くなる</p> <p>○生活習慣には喫煙、飲酒、塩分の摂りすぎ、野菜や果物の摂取不足、運動不足、ストレスの多い生活ががんと関係がある。</p> <p>○ストレスによってキラーT細胞の働きが低下する。また、ストレスによって喫煙や過度な飲酒などがんの原因となる行動が多い傾向があることを説明する。</p> <p>○細菌・ウイルスは胃がんはヘリコバクター・ピロリ菌、肝がんは肝炎ウイルス、子宮頸がんはヒトパピローマウイルスの感染が原因となっている。</p> <p>○日本人のがんは何が多いのかを説明する。</p> <p>○資料③がんの危険性を減らす五つの健康習慣を掲示する</p> <p>禁煙する、節酒する、食生活を見直す、体を動かす、適正体重を維持する</p> <p>・たばこには多くの有害物質が含まれていて、中でもニコチンという物質は依存性があるため、喫煙をやめられず、がんなどの病気にかかりやすくなることが分かっている。タバコを吸う男性が肺がんで死亡する危険性は、吸わない男性の約5倍、女性は約4倍とされている。また、受動喫煙も避けるように説明する。</p> <p>・お酒も成分の中にアルコールという依存性のある物質が含まれているため、過度な飲酒を続けてしまえば、肝細胞がん、食道がん、大腸がんなどの病気を起こしやすい。</p> <p>・食生活は具体的に減塩、野菜や果物の十分な摂取、熱い飲み物や食べ物を食べすぎないことで胃がんや食道がんのリスクを減らすことができることを説明する。</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| <p>・体を動かしたり、適正体重を維持することでがんだけでなく病気全体の予防にもなることを知る。</p> <p>5. 【早期発見にはがん検診があることを知る】</p> <p>・早期発見・早期治療によってがんは治ることを知る。</p> | <p>野菜は一食で手のひら1杯分(120~130g)、果物は1日握りこぶし一つ分(100g)食べるようにすることを伝える。</p> <p>・仕事や運動などで身体活動量が高い人ほどがん全体の発生リスクが低くなるといわれている。無理のない範囲で体を動かす時間を増やすことが大事。</p> <p>・太りすぎや痩せすぎはがんだけでなくすべての原因による死亡リスクにかかわってくるので、適正な範囲内で維持できるように管理する。</p> <p>○この5つの生活習慣を一つ実施するごとにがんの危険性が低下し、5つすべて実施している人は、全く実施していない人に比べてがんの危険性が約40%低くなることを説明する。しかし、すべて実施しても、リスクがまったくなくなるわけではない。そこでがん検診による早期発見が重要である。</p> <p>○科学や医療の進歩によって全体の半分くらいは治る</p> <p>○早期発見であれば90%くらいは治る</p> <p>○がんの予防・進行の防止には早期発見と早期治療が有効であることを伝える。</p> <p>○はじめはがん細胞が小さくて発見できないが、自覚症状がない段階で早期発見、早期治療することでほぼ回復できることを説明する。</p> <p>○早期発見の手段としてがん検診があることを伝える。</p> <p>○日本のがん検診受診率は50%未満である現状を伝える。</p> |
| <p>・なぜがん検診受診率が低いのか考える。</p> <p>・グループで共有した意見をホワイトボード</p> | <p>発問：なぜ日本のがん検診受診率が低いのでしょうか。</p> <p>○なぜ、日本の受診率が低いのか考えさせる。</p> <p>○がん検診未受診の理由として、「受ける時間がないから」、「健康状態に自信があり、必要性を感じな</p> |

| | |
|---|---|
| <p>ードに書く</p> <div data-bbox="279 264 751 488" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>予想される生徒の反応：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・面倒くさい ・自分は大丈夫だと思っているから </div> | <p>いから」、「心配な時はいつでも医療機関を受診できるから」等が挙げられていることを伝える。</p> <p>○また、かかりつけ医がいないことで少しの体調の変化で気軽に相談ができないことも考えられる。</p> |
| <div data-bbox="279 526 1423 651" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>発問：今日学習したことをもとに、どのように呼びかけていけばがん検診受診率を増やすことができるのか考えてみよう。</p> </div> | |
| <p>・考えたことを学習シートに記入する。</p> <div data-bbox="271 875 718 1211" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>予想される生徒の反応：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・がんは早く見つかりと治ることを伝える。 ・禁煙や節酒を心がけることでがんになるリスクを減らせることを伝える </div> | <p>○学習シートに記入させ、近くの人と共有させる。</p> <p>○発表させる。</p> <p>○身近な人にがん検診を受けることを進めるように伝える。</p> |
| <p>6. 【がんの治療法を知る】</p> <p>・がんの治療法について学習する。</p> | <p>○がんの治療法は主に手術による外科的治療、抗がん剤による化学的治療、放射線治療がある。</p> <p>○外科的治療では手術でがん細胞を取り除く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メリット：適切な状態で行われたら、がんを根治できる可能性が高い治療法であること ・デメリット：術後の回復に時間がかかること、微小のがんや手術できない部位にあると取り除くのが難しいこと <p>○科学的治療では抗がん剤などの薬によってがん細胞の増殖を抑えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メリット：広範囲に転移したがん細胞や、複数の部位に分散しているがん細胞にも、一度に攻撃することが可能である。 ・デメリット：正常な細胞にも影響を与える可能性があり、これがさまざまな副作用を引き起こす原因となる。 |

| | |
|------------------------------|---|
| <p>・第4の治療法に免疫療法があることを知る。</p> | <p>○放射線治療では放射線でがん細胞を死滅させることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メリット：手術が難しい患者でも選択できる治療法。通院で治療ができ、体への負担が比較的小さい。 ・デメリット：治療が長期にわたることが多く、一時的に副作用が見られることがある。 <p>○ほかにも第4の治療法として免疫療法がある。</p> <p>○免疫療法というのは患者自身の免疫力を利用してがんを闘うというもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メリット：正常な細胞へのダメージが少ないこと、多種多様ながんに対応することが可能 ・デメリット：自分に合った免疫療法を選ぶのが難しい、特定の副作用をもたらすものもある。 <p>○科学的に効果が証明されたものと、そうでないものがあるため注意必要であることを伝える。</p> <p>○これらは単独で用いられることもあれば、複数の治療法と組み合わせることが可能。組み合わせることで治療効果を高めることが期待できる。</p> <p>○自分の病気について十分な説明を受け、理解したうえでどのような治療を受けるのか選択する必要があることを説明する。</p> |
|------------------------------|---|

◆知識

がんは不適切な生活習慣など様々な原因により発病することについて言ったり書き出したりしている。また、がんの予防には適切な生活習慣を身につけることが有効であることを言ったり書き出したりしている。

<A評価とするポイント>

がんの原因と予防するための5つの健康習慣について言ったり書きだしたりしている。

<C評価とするポイント>

がんの原因と予防するための5つの健康習慣について書き出したり、話し合いに参加していない。

<努力を要する生徒への手立て>

がんは誰もがなりうる病気であることを確認させ、がんになる原因の資料を参考に書き出し、がんの予防方法について近くの生徒と話し合わせる。

| | | |
|--|--|--|
| ま と め 13 分 | 7. 【自分の生活習慣を振り返る】 | |
| | | 発問：がんにかかる危険性を減らすために生活習慣に関して自分ができることを書いてみよう。 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・学習シートに記入し、本時に学習したことを思いだしながら、今後がんにかからないために自分にできることを考えて学習シートに書く。 ・発表する <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>予想される生徒の反応：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・野菜や果物をしっかりとる。 ・規則正しい生活を送る。 ・がん検診を受ける ・たばこを吸わない ・お酒は飲まない </div> | <ul style="list-style-type: none"> ・学習シートに記入させ、何名かに発表してもらう。 |
| <p>◆思考力・判断力・表現力</p> <p>がんの予防について学習した知識を自他の生活と比較したり活用したりして、がん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。</p> <p>< A評価とするポイント ></p> <p>がんを引き起こす原因となる場面を選択し、がんを予防するために自分だったらどのような行動をとるのかを書いている。</p> <p>< C評価とするポイント ></p> <p>学習内容を理解していないため、自分に置き換えた考えを書いていない。</p> <p>< 努力を要する生徒への手立て ></p> <p>教科書 p91 の資料②「がんの危険性を減らす五つの健康習慣」、資料③「がんの進行と早期発見・早期治療」を再度確認させ、自分だったらどう行動するかを個別に指導する。</p> | | |
| 8. まとめ <ul style="list-style-type: none"> ・今日学習したことを振り返る。 9. 学習シートを回収する。 <ul style="list-style-type: none"> ・挨拶 | <ul style="list-style-type: none"> ○本時に学習したことを簡潔にまとめて、重要なところは強調して伝える。 ○がんは誰もがなりうる病気で、正しい生活習慣や早期発見・早期治療によってがんになる危険性を減らしたり、がんを治すことができる。また、早期発見にはがん検診の受診が大切であることを伝える。 | |

8 板書計画

がんとその予防

本時の目標

資料①

参考資料②

発問 1

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・

発問 2

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・

自作資料③

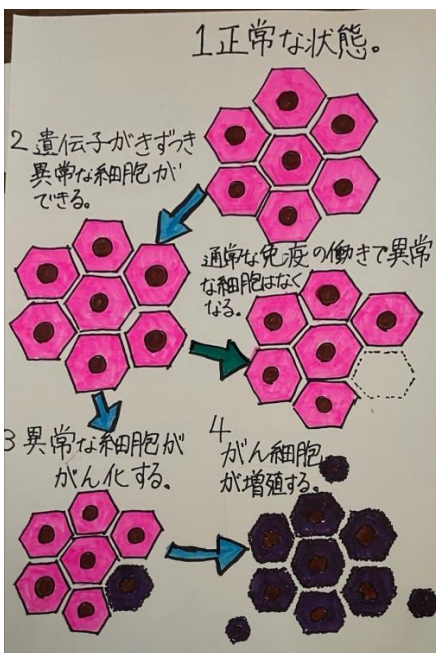
発問 3

9 資料

資料①



参考資料②



自作資料③

禁煙する

体を動かす

節酒する

適正体重を維持する

食生活を見直す

学習カード

__年 __組 名前_____

1. 今日学習したことをもとに、がん検診の受診率を増やすためにはどのような呼びかけをしたらよいか考えてみよう。

2. がんにかかる危険性を減らすため、生活習慣に関して自分にできることを書き出してみよう。

3. がんを予防する5つの健康習慣とは何だったか復習しよう。

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・