

<授業実践例：中学校1（学級活動）>

1 指導内容と授業展開例

☆対象：中学生（子どもの実態に応じて、工夫して扱う）

☆「放射線問題から考えよう（多様な情報の中から適切な判断ができるようにする）」

☆学級活動【中学校（2）ーキ】（実践例中学校2、地震時の避難訓練と関連付ける）

(1) ねらい

原発事故から放射線問題を取り上げ、放射線について考えたり、調べたりして放射線についての正しい知識や理解を図るとともに、多様な情報の中から適切に判断することができる。

(2) 内容

身のまわりの放射線の存在を知る（放射線の理解）

体験的な活動（測定：教師の演示又は児童が測定）を通して放射線を実感する

(3) 展開例 「放射線問題から考えよう」

（対象：中学生【安全・防災】）

学習活動	留意点（・） 支援（○） 評価（★）
1 「放射線問題はなぜ起こったのか？」知っていることや考えたことを発表する。 【資料①】 (5分) ・地震、津波、原発事故、セシウム等・・・	・子どもたちが発言したことを板書し、放射線問題についての知識や理解度を把握する。 (事前のアンケート結果等の活用も有効)
2 放射線問題が起こった事実を知る。 【資料②】 (5分)	○導入資料（写真）を見せる。 ・実態を踏まえ、写真の扱いには配慮する。 ・写真の説明はポイント（地震、津波、原発事故が起こった事実）のみで、詳しく説明しなくてよい。
3 「放射線とは何？」 放射線について知る 【資料③】 (12分)	○放射線について、資料④や副読本(p 5、9、15、17)を用いて、①～④について説明する。 ①「放射線ってどんなもの」 ②身のまわりの放射線 (宇宙、地面、空気、食べ物からも少量) ③放射線の利用(医療、発電、研究開発等) ④放射線の影響(多く受けると人体に影響) ・副読本を詳しく説明するのではなく、ポイントを抑えて伝えるようにする。 ★放射線が身近にもあること、有効利用されていること、事故等で多量に放出された場合は危険であることを理解している。

<p>4 放射線を測定する (学校にある測定器を使用できる場合) (13分)</p> <p>① 3つくらいの試料を測定 ② 最も高いもので、距離を変えて測定 (0cm、10cm)</p> <p>※距離を変えた場合</p> <div data-bbox="485 504 762 824" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>距離を変えた測定値の比較</p> </div> <p>【資料④】</p> <p>※測定をしない場合は、低学年用の展開例「4 学校での放射線の量について考える。(10分)」で行ってもよい。余剰時間は5の活動にあてる。</p>	<p>○副読本(p13)を参考にする。</p> <p>○教師の演示：教師が身近にあるもの（弱い放射線を出すもの）で測定し数値を見せる。 例：教室の机上、塩、御影石、刈肥料、マトル等 (試料は、プラザにもある貸出可)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・少量の放射線が存在する事実を実感させる。</li> <li>・実際に校庭などへ測定に行く場合は事前に測定しておき、0.23未満の場所で行うこと。不安感を与えたり、高いところを探したりすることが目的ではない。(授業時間内では難しいので、1時間プラスして展開を変える)</li> <li>・試料等を使って距離を変えて測定した数値を見せるとよい。(離れると数値が下がる→避難の考え方につながる)</li> <li>・学校敷地内を測定したデータを活用し、高いところは除染した事実を伝える。</li> <li>・数値を扱う場合は環境省が示す毎時 0.23 マイクロシーベルト未満を安全とする。</li> <li>・資料④を使って、数値を説明してもよい。</li> </ul> <p>★測定結果から、放射線を放出しているものの存在を実感している。</p>
<p>5 これからどうすればよいかを考える。 (10分)</p> <p>○放射線問題や授業で活用した資料、わかったことや考えたこと等を基にして考える。</p> <p>「様々な情報に対してどのように対応したらよいのだろうか？」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食料（水、農作物、家畜など）</li> <li>・人体の被爆</li> <li>・被災による避難</li> <li>・除染作業</li> <li>・安全な数値</li> </ul>	<p>○次の①～③をまとめてから、様々な情報に対して、どのように対応していったらよいのかを考えさせる。</p> <p>①放射線は、身近にも存在していること。</p> <p>②今回の事故で放射性物質が多量に放出したため、様々な問題が起こったこと。</p> <p>③様々な情報により、被災者や避難者へ偏見をもってしまったこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループで話し合い発表させる。</li> <li>・個々で考えさせて発表させる。</li> </ul> <p>★どのように対応したらよいのか、自分の考えをもっている。</p>

<注意事項>

※放射線が人体に与える影響などについては、諸説あることを踏まえ、最新の情報を補足するなどして、児童生徒に過度の安心感や不安感を与えないよう、適切に活用すること。

※教師用解説書や資料を参考に、生徒の実態に応じて適切に活用すること。

<授業実践例：中学校2（学級活動）>

1 指導内容と授業展開例

☆対象：中学校（実態に応じて、扱い方を工夫する）

☆「災害などの危険から身を守るために」

☆扱い：学級活動【中学校（2）ーキ】 1時間（地震時の避難訓練に関連付ける）

(1) ねらい


地震、放射線などの災害や事故が発生した場合、どのように対処するのかを考え、危険を回避するための対応や行動の取り方を理解し、適切な判断をすることができる。

(2) 内容

災害（原発事故を含）からの身の守り方を知る（危険を回避する能力）

(3) 展開例 「災害などの危険から身を守るために」 （対象：中学生【安全・防災】）

学習活動	留意点（・） 支援（○） 評価（★）
<p>1 身近に起こっている又は発生したのある災害や事故について知る。 (5分)</p> <p>※地震、火災、台風、放射線、交通事故、不審者などの災害や事故などが予想される。 ※本時は、地震に限定した学習を行う</p>	<p>・子どもたちが発言したことを板書し、災害や事故についての知識や理解度を把握する。</p> <p>(事前のアンケート結果や教師が準備した資料などと比較させて、問題の意識化を図ることも効果的)</p>
<p>2 地震発生時、場所によって危険を回避するための対応が違うことに気付く。 (5分)</p>	<p>○子どもたちの活動場所などを想起させて、どんな場所があるかを考えさせる。 例：教室、体育館、校庭、登下校中など</p> <p>○放射線がなければ、地震後に発生した身近な災害として教師が取り上げる。</p> <p>・福島、新潟と近いところにも原発があるため加えて考えさせる必要性もある。</p>
<p>3 地震発生時に危険を回避するためには、どのような対応が必要かグループごとに考える。 (10分)</p> <p>・場所3～4箇所と放射線 「落ちてこない、倒れてこない、移動してこない」場所に！ が基本</p>	<p>○グループごとに場所を分担し考えさせる。</p> <p>・ワークシートに記入させ、発表に用いたり、授業後に掲示したりして、各自の防災メモの作成の参考になるようにする。</p> <p>・放射線についても分担の1つに加える。 (副読本などを参考にさせる)</p> <p>○「ワークシート例、まとめ例、防災メモ例」を参考にする。</p> <p>★危険を回避するために対応を具体的に考えている。</p>

<p>4 対応について発表し合う。 (10分)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・体育館=&gt;</li> <li>・教室=&gt;</li> <li>・通学路=&gt;</li> <li>・放射線=&gt;</li> </ul>	<p>○場所ごとに発表させる。</p> <p>★対応について発表したり、他のグループの考えを聞いたりしている。</p>
<p>5 地震発生時、場所別の対応のポイントや放射線の対応について先生の話しを聞く。 (8分)</p> 	<p>○危険を回避するためのポイントを示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先生がいる場合は避難誘導指示を聞く。</li> <li>・安全な場所へ（落下物、転倒物のない場所）</li> <li>・自分で確かめ、対応を具体的に考えておく。</li> <li>・意識を高め、避難訓練につなげられるようにする。</li> </ul> <p>○放射線については、副読本（p14、20）を参考にして、教師が補足説明する。</p>
<p>6 避難訓練を想定して、対応の仕方や避難の仕方についてまとめる。 (7分)</p>	<p>○地震発生時の対応を理解させ、避難訓練時の具体的な対応と心構えをもたせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の学習内容や対場所別の対応を基に、各自の防災メモを作成させる。</li> <li>・防災メモは家庭に持ち帰らせ、保護者に確認させ完成させるとともに、意識の高揚を図る。</li> <li>・避難訓練の心構えと具体的な対応を明らかにさせることで、訓練の必要性を実感させる。</li> </ul> <p>★具体的な対応や訓練に向けての心構えを考えている。</p>

<注意事項>

※放射線が人体に与える影響などについては、諸説あることを踏まえ、最新の情報を補足するなどして、児童生徒に過度の安心感や不安感を与えないよう、適切に活用すること。

※教師用解説書を参考に、児童の実態に応じて適切に活用すること。

<今後の学習>

※本学習を避難訓練と関連させるとよい。

※避難のしかたを確認しよう 「地震発生！→安全な場所は？」（防災メモ）につながるようにする。

<まとめ例：板書又は模造紙>

授業後に、防災メモの作成や意識を高めることを考えると掲示できるような形にすると効果的な活用が図れる。

「地震発生時の<sup>きけん</sup>危険を<sup>よそく</sup>予測して、自分自身を守るための方法を考えてよう」

【教室：授業中】

グループごとに記入したワークシートをはって掲示する。  
防災メモ作成のための参考資料として活用できるようにする。

【〇〇〇】

【〇〇〇】

【〇〇〇】

## <ワークシート>

授業後に、自分たちの考えを見直し、再確認できる防災メモの作成や意識を高めることを考えると掲示できるよう

「地震発生時の<sup>きけん</sup>危険を<sup>よそく</sup>予測して、自分自身を守るための方法を考えてよう」

### 【教室】

場所の写真を貼って、イメージ  
させるとよい。

「落ちない、倒れない、移動し  
ない」場所に！ 基本



避難のしかたを確認しよう 「地震発生！→安全な場所は？」（防災メモ例）

～～『落ちてこない・倒れてこない・移動してこない』場所に！～～

【授業中】	【校庭】
【体育館】	【登下校中】

【家族で確認しておこう】

家族の集合場所	
避難場所	
自治会名	

<家から避難場所までの地図（避難路も確認）>

【緊急時の連絡先】

学 校		病院案内(前橋消防局)	027-221-0099
〇〇消防局		前橋市役所(代表)	027-224-1111
〇〇警察署		〇〇〇	