

●学習指導プラン【中学校 全学年 学級活動】

学習内容	原子力安全研究協会から講師を招聘し、実際の映像や測定データから福島第一原子力発電所事故を振り返るとともに事故当時の空間線量率の変化や発電所の現在の状況、廃炉までの道のりについて学ぶ。また、スクリーニング体験を通して原子力災害時の対応と適切な放射線防御の知識を学習する。		
ねらい	福島第一原子力発電所の現在の様子を知るとともに、原子力災害時における適切な対応と放射線防御の知識を理解する。		
段階	学習活動・内容	時間	○指導上の留意点 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">評価（評価方法）</span>
問題把握	<p>1 福島第一原子力発電所事故を振り返り、事故の概要とこれまでの放射線から身を守るための取り組みについて聞く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力発電所事故の概要</li> <li>・避難や除染作業などの取り組み</li> <li>・空間線量の計測の継続</li> </ul> <p>2 本時のめあてを理解する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             原子力災害時における適切な対応と放射線防御の方法を知ろう。         </div>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 東日本大震災発生後の原子力発電所事故について、原因や事故の概要について確認する。</li> <li>○ 原子力発電所事故の後、多くの住民が避難したこと、除染作業に取り組んできたことを確認する。</li> <li>○ 測定データを基に、空間線量率の推移について減少していることを確認する。</li> </ul> <p>○ 放射線から身を守るために、どのような行動をとればよいのかを本時のめあてとしてとらえさせる。</p>
問題追及	<p>3 福島第一原子力発電所の今の様子とは今後の見通しを知る。</p> <p>4 原子力災害が起きたときの適切な行動と放射線から身を守る3原則について知る。</p> <p>(1) 原子力災害が起きた場合の適切な行動について知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報の収集</li> <li>・屋内退避、避難</li> <li>・避難時の注意点</li> </ul> <p>(2) 放射線から身を守る方法を知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性物質から離れる</li> <li>・放射性物質と自分の間に重い物を置く</li> <li>・放射性物質の近くにいる時間を短くする</li> </ul> <p>(3) 原子力災害直後の対応としてスクリーニング検査を体験する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各学級1台ずつGM管式サーベイメーターを準備して測定を体験</li> </ul>	15  25	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 現在の福島第一原子力発電所の様子について、どのような状況にあるか、写真や図を見て理解する。</li> <li>○ 原子炉の廃炉に向けた現在の計画（ロードマップ）を見て、今後の見通しを理解する。</li> </ul> <p>○ 原子力災害が発生したときの適切な行動についてはじめに考える。</p> <p>○ 原子力災害発生時の対応マニュアルにそって、まずは正確な情報を得ること、自治体の指示に従って行動（屋内退避、避難）すること、避難するときに注意すべきことを理解する。</p> <p>○ これまで繰り返し学習してきた放射線の基礎知識を確認しながら、外部被ばくの低減三原則について理解する。</p> <p>○ 原子力発電所事故の後、避難する際に行われたスクリーニング検査を実際に体験することで、適切な対応の重要性の理解を深める。</p>
まとめ	<p>5 原子力災害が起きたときの具体的な行動と放射線から身を守るために気をつけるべきことをまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性物質から身を守るための具体的な方法</li> <li>・原子力災害が起きた場合の具体的な行動</li> </ul> </div>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 現在の自分の生活において、万が一、原子力災害が発生したとき、実際にどのように行動すべきか、また、放射線から身を守るために何に注意すべきかを、具体的にまとめさせる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>【思考・判断・実践】</b>              原子力災害時には、今の自分の生活であればどのように対応してどのように身を守るか考えをまとめることができる。（記述分析）</p> </div> <p>○ 防災無線による情報収集、生活場面を想定した対応方法、日頃の準備など、実生活をイメージして考えさせる。</p>
作成推進校	田村市立滝根中学校		

## ●実践成果

### 1 実践の意図について

エネルギー利用の現状や再生可能エネルギーの重要性などを学習し、今後、再生可能エネルギーの利用に積極的に取り組む態度を育むためには、東日本大震災及び福島第一原子力発電所事故の経験を踏まえ、生徒自身が主体的に考えを深めていくことが重要である。

そこで、本校で毎年実施している放射線教育とも関連を図り、福島第一原子力発電所事故の概要や廃炉への見通し、事故後からの空間線量の変化などを学びながら、自己の体験をもとに再生可能エネルギー利用について考えを深めるきっかけにしたいと考えた。今年度は、原子力安全研究協会と連携を図り、講師を招聘しての放射線教育出前授業を実施した。

### 2 学習活動の様子と成果について

○ 放射線について、自然界にも多く存在し様々なところで利用されていることを学んだ一方で、東日本大震災後の福島第一原子力発電所事故の概要と現在の状況、今後の廃炉への見通しについても詳しく学ぶことができた。これによって、核エネルギー利用の長所や短所を理解することができた。

○ スクリーニング体験も実施して、生徒の興味・関心を高めながら原子力災害時の適切な対応について学ぶことができた。原子力災害時には、様々な不安の中で自ら情報を収集し自治体等の指示に沿って冷静な対応が求められること、屋内退避や避難時の注意点、放射線から身を守るための3原則などについて学び、原子力災害の恐ろしさや発生時の不安な状況を理解できたとともに、そのような災害は繰り返してはいけないという心情をより強くもつことができた。

○ これまでの理科の学習で再生可能エネルギーについて深く学んできた中で、本実践において原子力災害の恐ろしさや不安をあらためて理解できたことは、再生可能エネルギーの積極的な利用が今後は重要であるとの自覚につながった。しかし、核エネルギーの長所と短所も同時に理解できたことで、核エネルギーの利用全てが再生可能エネルギーに代えられるものではなく、持続可能な社会を構築していくためには、安全でバランスのとれた多様なエネルギー利用が重要であるとの認識を深めることができた。



写真1：放射線について映像資料で学ぶ様子



写真2：スクリーニング体験の様子



写真3：GM管式計測器の使い方を指導を受ける様子