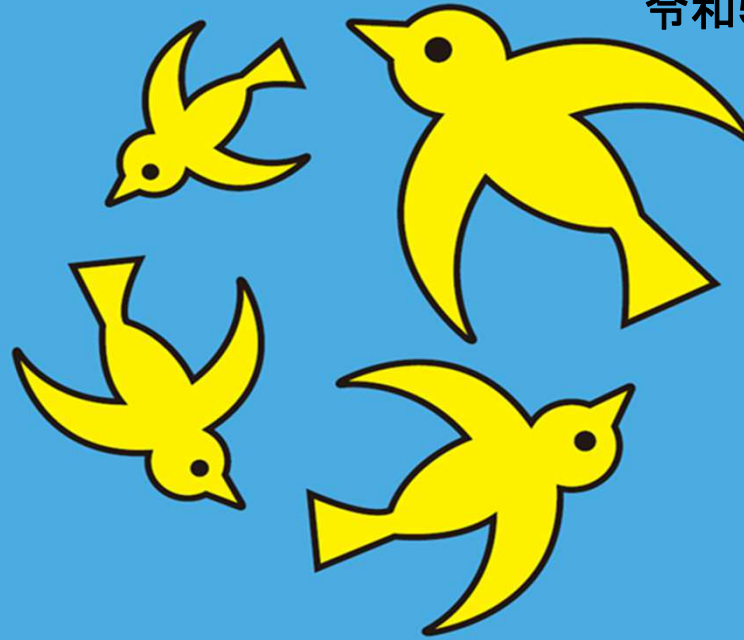


新しい学習指導要領

生きる力

学びの、その先へ



放射線教育と学習指導要領



文部科学省

国立教育政策研究所 教育課程研究センター

研究開発部 教育課程調査官・学力調査官

(併任)初等中等教育局 教育課程課 教科調査官

小林 一人



- ・元東京都立高等学校 物理科教諭
- ・スーパーサイエンスハイスクールに勤務、放射線に関する探究活動を指導



- ・平成26年度・平成30年度・令和3年度発行
文部科学省放射線副読本 作成協力者
- ・東京都立戸山高等学校主幹教諭、東京都教育庁指導部指導主事を経験
- ・令和4年より国立教育政策研究所 教育課程調査官・学力調査官
(併任)文部科学省 初等中等教育局 教科調査官



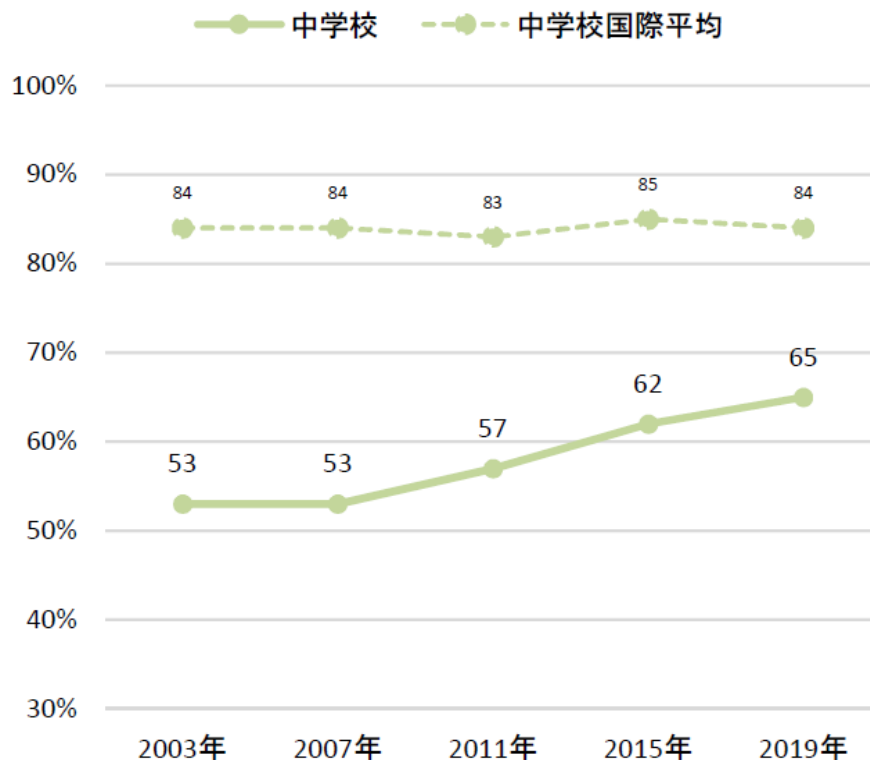
学習指導要領のポイント

国際数学・理科教育動向調査(TIMSS2019)のポイント

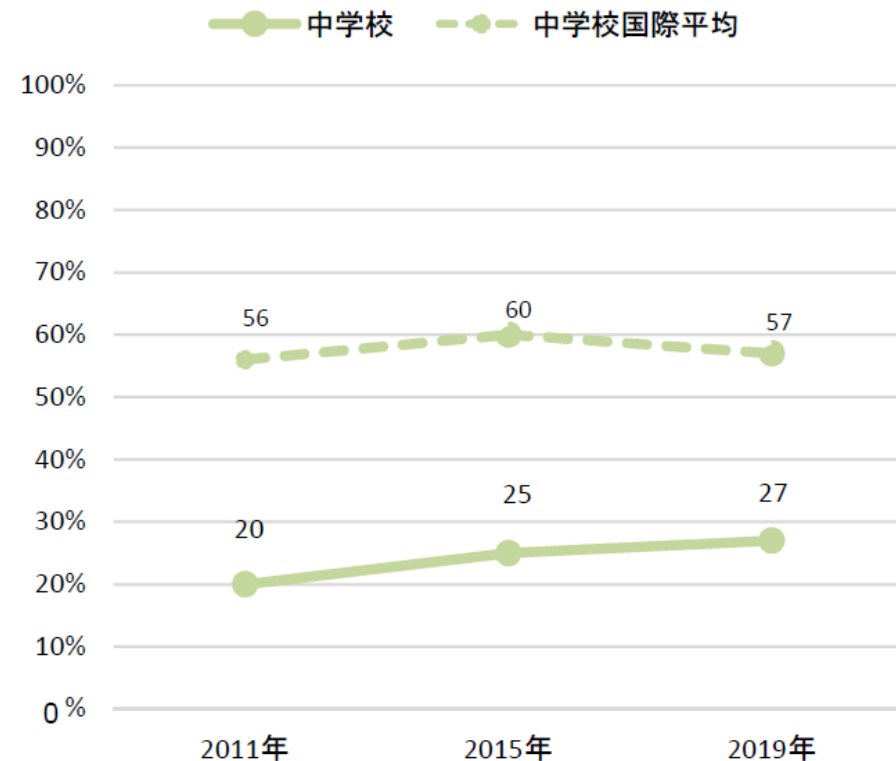
【結果概要】

- 教科の平均得点(標準化されており、経年での比較が可能)については、小学校・中学校いずれも、算数・数学、理科ともに、引き続き高い水準を維持している。前回調査に比べ、小学校理科においては平均得点が有意に低下しており、中学校数学においては平均得点が有意に上昇している。
- 質問紙調査については、小学校・中学校いずれも、算数・数学、理科ともに、算数・数学、理科の「勉強は楽しい」と答えた児童生徒の割合は増加している。小学校理科について「勉強は楽しい」と答えた児童の割合は、引き続き国際平均を上回っているが、小学校算数、中学校数学及び中学校理科について「勉強は楽しい」と答えた児童生徒の割合は、国際平均を下回っている。

理科を勉強すると、日常生活に役立つ



理科を使うことが含まれる職業につきたい



新学習指導要領とGIGAスクール構想の関係

2030年の社会と子供たちの未来（平成28年12月中央教育審議会答申から抜粋）

社会の変化が加速度を増し、複雑で予測困難に



社会の変化にいかに対処していくかという受け身の観点に立つのであれば難しい時代

変化を前向きに受け止め、社会や人生、生活を、人間ならではの感性を働かせてより豊かなものに

平成29年、30年、31年学習指導要領

前文 これからの学校には、（略）一人一人の児童（生徒）が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。

育成を目指す資質・能力の三つの柱

学びに向かう力、人間性等

知識及び技能

思考力、判断力、表現力等

資質・能力の育成



- 各教科等で育成を目指す資質・能力の育成
- 言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等の教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成等

授業改善

学習指導要領 総則
第3 教育課程の実施と学習評価

主体的・対話的で深い学び

一体的に充実

学習指導要領 総則
第4 児童（生徒）発達の支援

個別最適な学び（教師視点では「個に応じた指導」）、協働的な学び

主体的・対話的で深い学び、個別最適な学び及び協働的な学びに生かす

GIGA※スクール構想（1人1台端末・高速ネットワーク）（カリキュラム・マネジメントにおける物的な体制整備に位置付けられる。）

教育・学習におけるICT活用の特性・強みを生かし、新学習指導要領の趣旨を実現するため重要な役割を果たす。

※Global and Innovation Gateway for Allの略

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実（イメージ）

主体的な学び

学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性
と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己
の学習活動を振り返って次につなげる

対話的な学び

子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え
方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める

深い学び

習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特
質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に
関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成
したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを
基に創造したりすることに向かう

主体的・対話的で深い学び

学習指導要領 総則 第3 教育課程の実施と学習評価

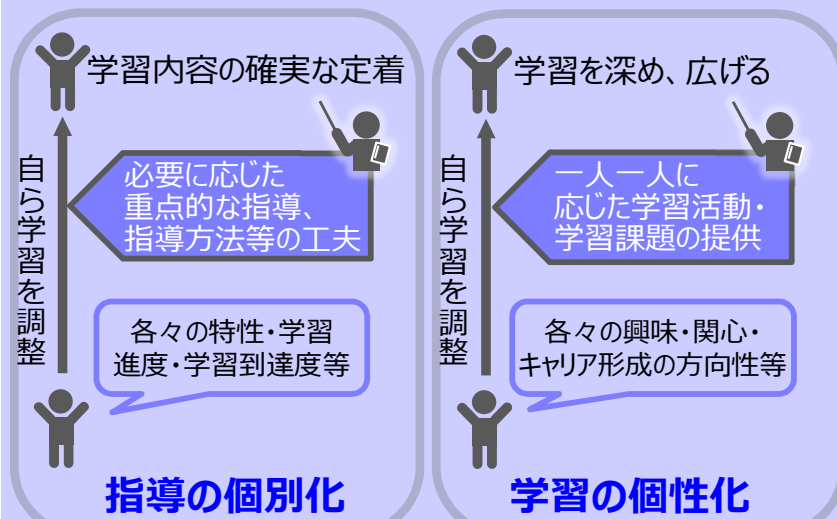
学習指導要領 総則 第4 児童(生徒)の発達の支援

一体的に
充実

授業外の
学習の改善

授業改善

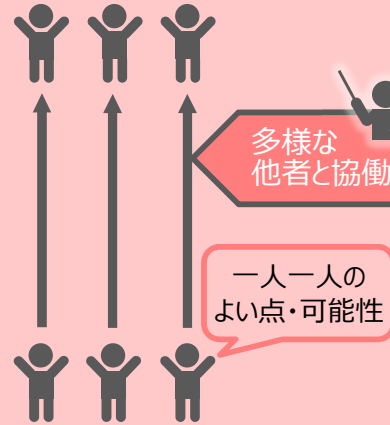
資質・能力の育成



個別最適な学び（教師視点では「個に応じた指導」）

修得主義 ・個々人の学習状況に応じて学習内容を提供 ・一定の期間における個々人の学習の状況・成果を重視
の考え方を生かす

異なる考え方が組み合わせり
よりよい学びを生み出す



協働的な学び

・集団に対して共通に教育を行う ・一定の期間の中で個々人の多様な成長を包含



履修主義

の考え方を生かす

これからの学校には……一人一人の児童(生徒)が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。

平成29,30年改訂
学習指導要領 前文

学習指導要領改訂に当たっての基本的な考え方

- 理科で育成を目指す資質・能力を育成する観点から、自然の事物・現象に進んで関わり、見通しをもって観察，実験などを行い，その結果を分析して解釈するなどの科学的に探究する学習を充実。
- 理科を学ぶことの意義や有用性の実感及び理科への関心を高める観点から，日常生活や社会との関連を重視。

- ・「知識及び技能」

自然の事物・現象に対する概念や原理・法則の理解，科学的に探究するために必要な観察・実験等の技能

- ・「思考力，判断力，表現力等」

科学的に探究する力

- ・「学びに向かう力，人間性等」

科学的に探究しようとする態度

中学校学習指導要領（平成29年3月31日公示）における「目標」の構成

目 標

中学校学習指導要領 <H20>

第2章 各 教 科

第4節 理 科

第1 目 標

自然の事物・現象に進んでかかわり、目的意識をもって観察，実験などを行い，科学的に探究する能力の基礎と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め，科学的な見方や考え方を養う。

目 標

中学校学習指導要領 <H29改訂>

第2章 各 教 科

第4節 理 科

第1 目 標

自然の事物・現象に関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを旨とする。

- (1) 自然の事物・現象についての理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
【知識及び技能】
- (2) 観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。
【思考力，判断力，表現力等】
- (3) 自然の事物・現象に進んで関わり，科学的に探究しようとする態度を養う。
【学びに向かう力，人間性等】



学習指導要領における放射線の取り扱い



放射線の記載について、

昭和33年改訂	中学校学習指導要領	記載有
昭和44年告示	中学校学習指導要領	記載有

昭和56年(1981年)度から実施

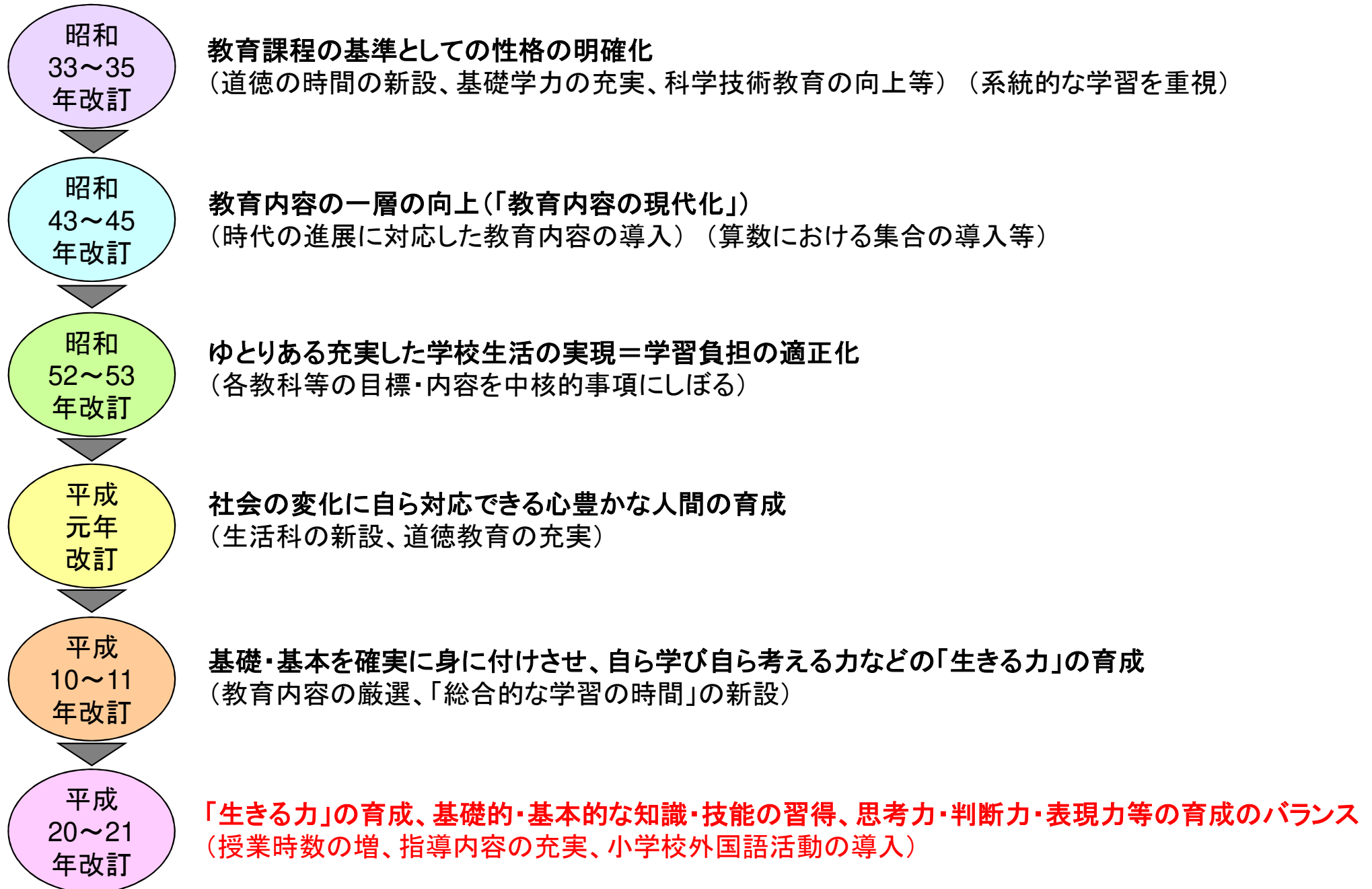
昭和52年告示	中学校学習指導要領	記載無
平成元年告示	中学校学習指導要領	記載無
平成10年告示	中学校学習指導要領	記載無

平成23年(2011年)度移行措置として実施, 平成24年度～全面実施

平成20年告示	中学校学習指導要領	記載有
平成29年告示	中学校学習指導要領	記載有

※ 中学校理科で「放射線」が指導されていないのは1981年から2010年までの30年間

学習指導要領の変遷(昭和30年代以降)



小・中学校教育課程の変遷

改訂年	教育課程		理科週当たり時数	
	改訂のポイント	キーワード	小学校	中学校
昭和33年	教育課程の規準としての性格の明確化 (道徳の時間の新設、基礎学力の充実、科学技術教育の向上等)	系統的な学習	2・2・3・3・4・4	4・4・4
昭和43～44年	教育内容の一層の向上 (時代の進展に対応した教育内容の導入)	教育の現代化	2・2・3・3・4・4	4・4・4
昭和52年	ゆとりある充実した学校生活の実現 (各教科等の目標・内容を中核的事項にしぼる)	ゆとりと充実	2・2・3・3・3・3	3・3・4
平成元年	社会の変化に自ら対応できる心豊かな人間の育成 (生活科の新設、道徳教育の充実)	新学力観	---・3・3・3・3	3・3・3～4
平成10年	基礎・基本を確実に身に付けさせ、自ら学び自ら考える力などの「生きる力」の育成 (教育内容の厳選、「総合的な学習の時間」の新設)	生きる力	---・2・2.6・2.7・2.7	3・3・2.3
平成20年	「生きる力」の育成、基礎的・基本的な知識・技能の習得、思考力・判断力・表現力等の育成のバランス (授業時数の増、指導内容の充実、小学校外国語活動の導入)	言語と体験	---・2.6・3・3・3	3・4・4



第1分野

(8) 物質と電気

イオンのモデルにより、酸・アルカリの特性および中和、沈殿反応などを考察させ、あわせて物質の構造の概要を知らせる。

ウ 物質の構造

(ア) 有機化合物は、炭素原子がもとになって結合してできていること。

(イ) 放射性元素の原子は、放射線を出して、ほかの元素の原子に変わること。

(ウ) 原子は、原子核と電子とからできており、原子核は、陽子と中性子とからできていること。

(10) 運動とエネルギー

いろいろな運動を力やエネルギーと関連づけて考察させ、あわせてエネルギーの保存について理解させる。

エ エネルギーのすがたの移り変わり

(オ) エネルギーは、いろいろなすがたに移り変わるが、閉じた系内では、その総量は保存されること。



(7) 科学技術と人間

エネルギー資源の利用や科学技術の発展と人間生活とのかかわりについて認識を深め、自然環境の保全と科学技術の利用の在り方について科学的に考察し判断する態度を養う。

ア エネルギー

(ア) 様々なエネルギーとその変換

エネルギーに関する観察, 実験を通して, 日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを理解すること。

(イ) エネルギー資源

人間は, 水力, 火力, 原子力などからエネルギーを得ていることを知るとともに, エネルギーの有効な利用が大切であることを認識すること。

【内容の取扱い】

イ アの(イ)については, 放射線の性質と利用にも触れること。



第1分野

(3) 電流とその利用

電流とその利用についての観察, 実験などを通して, 次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 電流, 磁界に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら, 次のことを理解するとともに, それらの観察, 実験などに関する技能を身に付けること。

(ア) 電流

㊦ 静電気と電流

異なる物質同士をこすり合わせると静電気が起こり, 帯電した物体間では空間を隔てて力が働くこと及び静電気と電流には関係があることを見いだして理解すること。

【内容の取扱い】

エ アのアの㊦については, 電流が電子の流れに関係していることを扱うこと。また, 真空放電と関連付けながら放射線の性質と利用にも触れること。



(7) 科学技術と人間

科学技術と人間との関わりについての観察, 実験などを通して, 次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 日常生活や社会と関連付けながら, 次のことを理解するとともに, それらの観察, 実験などに関する技能を身に付けること。

ア エネルギーと物質

① エネルギーとエネルギー資源

様々なエネルギーとその変換に関する観察, 実験などを通して, 日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを見いだして理解すること。また, 人間は, 水力, 火力, 原子力, 太陽光などからエネルギーを得ていることを知るとともに, エネルギー資源の有効な利用が大切であることを認識すること。

【内容の取扱い】

ア アのアの①については, 熱の伝わり方, 放射線にも触れること。また, 「エネルギーの変換」については, その総量が保存されること及びエネルギーを利用する際の効率も扱うこと。



新しい時代に必要となる資質・能力の育成と、学習評価の充実

学びを人生や社会に生かそうとする
学びに向かう力・人間性等の涵養

生きて働く知識・技能の習得

未知の状況にも対応できる
思考力・判断力・表現力等の育成

何ができるようになるか

よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創るという目標を共有し、
社会と連携・協働しながら、未来の創り手となるために必要な資質・能力を育む

「社会に開かれた教育課程」の実現

各学校における「カリキュラム・マネジメント」の実現

何を学ぶか

新しい時代に必要となる資質・能力を踏まえた 教科・科目等の新設や目標・内容の見直し

小学校の外国語教育の教科化、高校の新科目「公共」の新設など

各教科等で育む資質・能力を明確化し、目標や内容を構造的に示す

学習内容の削減は行わない※

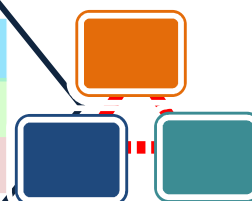
どのように学ぶか

主体的・対話的で深い学び（「アクティブ・ラーニング」）の視点からの学習過程の改善

生きて働く知識・技能の習得など、新しい時代に求められる資質・能力を育成

知識の量を削減せず、質の高い理解を図るための学習過程の質的改善

主体的な学び
対話的な学び
深い学び





文部科学省の取組

放射線副読本の発行（令和3年10月改訂）



https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/housyassen/1410005_00001.htm
文部科学省ホームページよりダウンロード可能

主な教科等における放射線副読本の活用例

この資料は、放射線副読本が活用されている教科等や単元の例について、各学校の実践をもとにとりまとめたものです。本資料を参考にすることで、放射線副読本の活用に関して、新たな気付きや発見が生まれ、放射線教育の充実につながることを期待しています。

- 学習指導要領解説(総則編)においては、現代的な課題に対応して求められる資質・能力として放射線に関する科学的な理解や、科学的に思考し、情報を正しく理解する力を、教科等横断的に育成することとしています。(小学校・中学校学習指導要領解説(総則編)付録6「放射線に関する教育(現代的な課題に関する教科等横断的な教育内容)」等も参照ください。)
- 文部科学省では、福島第一原子力発電所の事故後の状況を踏まえ、児童生徒等が放射線に関する科学的な知識を身に付け、理解を深めるための一助となるよう、小学生用と中学生・高校生用の2種類の放射線副読本を作成しています。
- 放射線副読本は、特定の教科等や学年において活用を求めているものではないため、小学校、中学校及び、高等学校等の教育課程の中で、児童生徒の心身の発達段階や地域の実態に応じて活用ください。



小学校における活用例

社会 第5学年 「自然災害とともに生きる」 (5)ア(ア)

本学習では、自然災害を取り上げ、自然災害は国土の自然条件などと関連して発生していることなどを理解することをねらいとする。その学習の際、発展的な内容として、同副読本を用いて、放射線の性質や東日本大震災及び津波による福島第一原子力発電所事故の様子とその後の復興の様子、万が一、事故が起こったときに放射性物質から身を守る方法などについて触れることで、自然災害について理解を深めることができる。

第1章 放射線について知ろう	p3-11
第2章 原子力発電所の事故と復興のあゆみ	p12-14,19
事故のときに放射線や放射性物質から身を守るには	p21

理科 第6学年 「変わり続ける大地」 (B(4)ア(ウ))

本学習では、土地は、火山の噴火や地震によって変化することを理解することをねらいとし、日常生活の関連として、地震がもたらす自然災害に触れるようにする。その学習の際、発展的な内容として、同副読本を用いて、放射線の性質や東日本大震災及び津波による福島第一原子力発電所事故の様子とその後の復興の様子などについて触れることで、地震がもたらす自然災害について理解を深めることができる。

第1章 放射線について知ろう	p3-11
第2章 原子力発電所の事故と復興のあゆみ	p12-14,19
事故のときに放射線や放射性物質から身を守るには	p21

道徳 第5・6学年 (C[公正、公平、社会正義])

同副読本を用いて、放射線の性質、放射線・放射能の単位、放射線による健康への影響などについて触れることで、原子力発電所事故による差別やいじめについて考え、誰に対しても差別をすることや偏見をもつことなく、公正、公平に接する態度を育てることができる。

第1章 放射線について知ろう	p3-11
第2章 原子力発電所の事故と復興のあゆみ	p15-16

特別活動 (学級活動(2)ウ、エ)

同副読本を用いて、放射線の性質、放射線・放射能の単位、放射線による健康への影響、食べ物の安全性、万が一、事故が起こったときに放射性物質から身を守る方法などについて触れることで、健康で安全な生活を送ることができるよう、必要な情報を自ら収集し、よりよく判断し行動する力を育てることができる。

第1章 放射線について知ろう	p3-11
第2章 原子力発電所の事故と復興のあゆみ	p17-18

●教科等名 ●学年 ●活用した単元名の例 ●学習指導要領関連項目

主な教科等における放射線副読本の活用例

中学校における活用例

理科 第2学年 「電流の正体」 (第1分野(3)ア(ア②))

本学習では、真空放電と関連させてX線にも触れるとともに、X線と同じように透過性などの性質をもつ放射線が存在し、医療や製造業などで利用されていることにも触れるようにする。その学習の際、発展的な内容として、同副読本を用いて、放射線の種類と性質、放射線・放射能の単位と測定、放射線による健康への影響などについて触れることで、放射線の性質と利用について理解を深めることができる。

第1章 放射線、放射性物質、放射能とは	p3-11
---------------------	-------

理科 第3学年 「科学技術と人間」 (第1分野(7)ア(ア②))

本学習では、人間は、水力、火力、原子力、太陽光などからエネルギーを得ていることを知るとともに、エネルギー資源の有効な利用が大切であることを認識することをねらいとする。その学習の際、発展的な内容として、同副読本を用いて、放射線・放射能の単位と測定、放射線による健康への影響、東日本大震災及び津波による福島第一原子力発電所の事故とその後の復興の様子などについて触れることで、エネルギー資源の特徴について理解を深めることができる。

第1章 放射線、放射性物質、放射能とは	p3-11
第2章 原子力発電所の事故と復興のあゆみ	p12-14

理科 第1学年 「地震～ゆれる大地～」 (第2分野(2)ア(1)ウ)

本学習では、自然がもたらす噴火及び火山災害と地震災害について調べ、これらを火山活動や地震発生の仕組みと関連付けて理解することをねらいとする。その学習の際、発展的な内容として、同副読本を用いて、放射線の種類と性質や放射線・放射能の単位と測定、放射線による健康への影響、東日本大震災及び津波による福島第一原子力発電所の事故とその後の復興の様子、万が一、事故が起こったときに放射性物質から身を守る方法などについて触れることで、地震によって生じた現象と被害の特徴について理解を深めることができる。

第1章 放射線、放射性物質、放射能とは	p3-11
第2章 原子力発電所の事故と復興のあゆみ	p12-14,18
非常時に放射線や放射性物質から身を守る方法	p20

技術・家庭科(家庭分野) 第1学年 「食物の選択(食品選択、調理)」 (家庭分野B(3)ア(ア))

本学習では、日常生活と関連付け、用途に応じた食品の選択について理解し、適切に食品を選択することができることをねらいとし、放射性物質などについては、基準値を超えて、食品の安全を確保する仕組みがあることにも触れるようにする。その学習の際、発展的な内容として、同副読本を用いて、放射線の種類と性質、放射線・放射能の単位と測定、放射線による健康への影響、原子力発電所の事故後の食品の安全を確保するための具体的な取組について触れることで、用途に応じた食品の選択について理解を深めることができる。

第1章 放射線、放射性物質、放射能とは	p3-11
第2章 原子力発電所の事故と復興のあゆみ	p17

道徳 (C[公正、公平、社会正義])

同副読本を用いて、放射線の種類と性質、放射線・放射能の単位、放射線による健康への影響などについて理解し、原子力発電所事故による差別やいじめについて考え、誰に対しても公平に接し、差別や偏見のない社会の実現に努める態度を育てることができる。

第1章 放射線、放射性物質、放射能とは	p3-11
第2章 原子力発電所の事故と復興のあゆみ	p15-16

小学生用

放射線副読本

中学生・高校生用

放射線副読本



本活用例で紹介している内容はあくまで例です。学校における児童生徒の心身の発達段階や地域の実態は異なることから、必ずしもすべての学校ですべての活用例が実施可能であるとは限りません。/ 実際には放射線副読本を活用される場合には、児童生徒の心身の発達段階や地域の実態に応じて活用ください。 文部科学省初等中等教育局教育課程課 令和4年6月作成

放射線に関する教員研修及び出前授業



参考

文部科学省委託事業
【令和5年度】放射線に関する教職員研修及び出前授業

主なカリキュラムのご紹介

校内研修の場合、出前授業と教職員研修のセットでの実施が効果的です。

出前授業

主なカリキュラム

<p>A 紙芝居・絵合わせ</p> <p>紙芝居による説明と、 絵のカードを用いた 絵合わせ</p> <p>対象学年 小1・2</p>	<p>B 情報整理</p> <p>絵のカードと文字の カードの組み合わせを 考えるグループワーク</p> <p>対象学年 小3～中高</p>	<p>C 測定実験</p> <p>測定試料セット(花崗 岩等5種)を、簡易放 射線測定器で測定</p> <p>対象学年 小3～中高</p>
<p>D 霧箱実験</p> <p>霧箱(シャレ型)を作成 して天然の石等から出 てくる放射線の飛跡を観察</p> <p>対象学年 小3～中高</p>	<p>E 講義・ディスカッション型①</p> <p>「放射線、放射性物質、放射 能とは」についての講義・ 実験演示・ディスカッション</p> <p>対象学年 小3～中高</p> <p>大人数も可</p>	<p>F 講義・ディスカッション型②</p> <p>「原子力発電所の事故と復 興のあゆみ」についての講 義グループディスカッション</p> <p>対象学年 小5～中高</p> <p>大人数も可</p>

文部科学省が作成した「放射線副読本」の内容をもとに授業を実施します。実験や演習が主体のため、原則クラス単位での実施をお願いしています。E、Fについては、大人数(学年単位・学校単位)での実施も可能です。いずれも1単位時間(45分または50分)での実施が基本となります。**対象学年**は目安です。ご希望内容、児童生徒の発達段階、予備知識等を踏まえ、対面ならびにオンラインで実施いたします。

対面 / オンラインでのお願い

対面		<ul style="list-style-type: none"> ● 実験・演習器材の受け取り、会場までの移動、終了後の発送 ● 事前打ち合わせ、会場の確保、児童生徒のタブレット等の手配 ● 授業の監督、またはTT(チームティーチング)
オンライン		<ul style="list-style-type: none"> ● 実験・演習器材の受け取り、会場までの移動、終了後の発送 ● 事前打ち合わせ、会場の確保、児童生徒のタブレット等の手配 ● 実験・演習の準備、授業中のフォロー ● オンライン会議の準備

教職員研修

主なカリキュラム

<p>O 放射線副読本の内容</p>	<p>P 実験(霧箱、測定)紹介</p>	<p>Q 研修用教材(情報カード等)を活用した演習</p>
<p>R グループディスカッション(ケーススタディ)</p>	<p>S 放射線に関する専門知識の習得</p>	<p>T 被災地体験談(オンラインによる質疑応答)</p>

教育委員会、研修センター、教科等研究会主催による研修会等については、大人数での実施も可能です。放射線副読本の内容を踏まえ、座学と演習(グループワーク)を組み合わせ実施させていただきます。O～Tの中からご希望内容を選択してください。(複数選択可)

対面 / オンラインでのお願い

対面		<ul style="list-style-type: none"> ● 実験・演習器材の受け取り、会場までの移動、終了後の発送 ● 事前打ち合わせ、会場の確保
オンライン		<ul style="list-style-type: none"> ● 実験・演習器材の受け取り、会場までの移動、終了後の発送 ● 事前打ち合わせ、会場の確保 ● 実験・演習の準備 ● オンライン会議の準備

申込み・問合せ先

〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園2-1 公益財団法人 日本科学技術振興財団 人財育成部
放射線に関する教職員研修及び出前授業事務局 電話:03-3212-8504(代) FAX:03-3212-8596
e-mail: mext-seminar@jsf.or.jp URL: http://radi-seminar.jp



放射線教育の実施状況調査の結果（概要）

調査の概要

- **調査目的**：全国の小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校等における①放射線教育の実施状況と②放射線副読本の活用状況について把握するために行うもの。
- **調査対象**：全国無作為抽出により調査対象学校を選定。
(小学校 1673校、中学校 1375校、高等学校 1259校)
※調査対象学校には義務教育学校、中等教育学校、特別支援学校も含まれているが、「小学校」、「中学校」、「高等学校」と記載。以下同じ。
- **調査時期**：令和元年12月10日～令和2年1月24日

主な調査結果

①放射線教育の実施状況

- **授業等で放射線に関する内容を扱ったことや扱う予定がある学校の割合**：
小学校は約70%、中学校は約90%以上、高等学校は約80%となっている。
- **実施した主な教科等**：
小学校は社会や理科、中学校は理科や社会、高等学校は理科や公民となっている。
- **外部人材等を活用している学校の割合**：
小学校、中学校、高等学校ともに10%未満となっている。
- **教科等横断的な取組等を行った場合に工夫した点に関する意見の例**：
 - ・総合的な学習の時間での平和学習（原子爆弾）及び防災学習（地震）、社会科での戦争に関する単元、修学旅行での広島訪問（平和公園・語り部さんの話など）を通して横断的な取り組みとした。
 - ・社会科の授業において理科の学習内容を関連させて原子力の利用について学習している。



②放射線副読本の活用状況

○放射線副読本を活用した学校の割合：

小学校は約50%、中学校は約60%、高等学校は約30%となっている。

○活用した主な教科等：

小学校は社会や理科、中学校は理科、高等学校は理科となっている。

○放射線副読本を活用した際に有効であった点に関する意見の例：

- ・絵や写真があることで、子供たちにとって分かりやすい。
- ・内容がわかりやすく、教師が活用しやすい。
- ・放射線についての基礎的な知識だけでなく、風評被害や差別についても触れられているので、多面的に学習できる。
- ・教科書よりも内容が詳しいため、理解を深めるために有効であった。

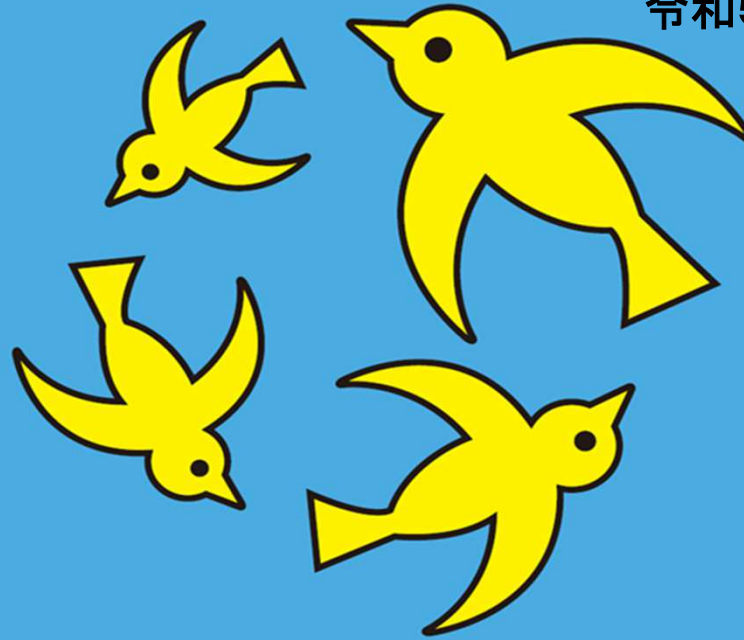
○放射線副読本の内容や構成等について改善・充実すべき点に関する意見の例：

- ・教科の学習内容とどのように結びついているのかを明確にし、授業内で活用しやすいようにしてほしい。
- ・小学校低学年の指導で扱うことは難しい。低学年用の指導案等があると扱いやすくなる。
- ・内容が障害のある生徒には難しい。
- ・風評を助長してはいけないが、安全性を強調せず、危険性について十分解説するべきである。
- ・危険性を正しく伝えることと同時に放射線の有用性などについても大きく取り上げてほしい。

新しい学習指導要領

生きる力

学びの、その先へ



放射線教育と学習指導要領



文部科学省

国立教育政策研究所 教育課程研究センター

研究開発部 教育課程調査官・学力調査官

(併任)初等中等教育局 教育課程課 教科調査官

小林 一人