

情 報

1 学習評価の改善・充実

(1) 学習評価の改善の基本的な考え方

共通教科情報科では、情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、情報社会に主体的に参画するための資質・能力を、次のとおり育成することが示された。

知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
情報と情報技術及びこれらを活用して問題を発見・解決する方法について理解を深め技能を習得するとともに、情報社会と人との関わりについての理解を深めるようにする。	様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する力を養う。	情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

さらに、共通教科情報科の目標や内容に照らして、生徒の学習状況を評価することや、学習評価の結果を教師の指導改善や生徒の学習改善につなげていくことが示された。

(2) 評価の観点及びその趣旨

観 点	趣 旨
知識・技能	情報と情報技術を問題の発見・解決に活用するための知識について理解し、技能を身に付けているとともに、情報化の進展する社会の特質及びそのような社会と人間との関わりについて理解している。
思考・判断・表現	事象を情報とその結び付きの視点から捉え、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に用いてい
主体的に学習に取り組む態度	情報社会との関わりについて考えながら、問題の発見・解決に向けて主体的に情報と情報技術を活用し、自ら評価し改善しようとしている。

(3) 評価規準の設定

内容のまとまりごとの評価規準を作成する際は、学習指導要領に示された共通教科情報科の目標や各科目の目標を踏まえて、上記の「評価の観点及びその趣旨」を理解した上で、次の手順を参考にすることが望ましい。

- ①教科の「内容のまとまり」と「評価の観点」との関係を確認する。
- ②観点ごとのポイントを踏まえて「内容のまとまりごとの評価規準」を作成する。

なお、「内容のまとまりごとの評価規準」を作成する際の各観 points のポイントは、次のとおりである。

ア 知識・技能のポイント

- この観点は、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用するための知識の理解や技能の習得状況を評価するものであり、情報の特性や情報技術のしくみとともに、その効果や影響、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法そのものの理解も評価する。
- ここでの評価規準は、基本的には当該項目で育成を目指す資質・能力に該当する知識及び技能について、その文末を教科の観点の趣旨に基づき、「～について（を）理解している」、「～ができる技能を身に付けている」として作成する。

イ 思考・判断・表現のポイント

- この観点は、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用するための思考力、判断力、表現力等を身に付けているかを評価するものであり、情報科の各項目は、「事象を捉える」「試行錯誤を行う」「振り返りと改善を行う」という問題の発見・解決の過程より構成されていることから、各項目では、一連の学習過程や、これを踏まえた状況の中で思考、判断、表現を評価する。
- ここでの評価規準は、基本的には当該項目で育成を目指す資質・能力に該当する思考力、判断力、表現力等について、その文末を教科の観点の趣旨及び一連の学習過程や、これを踏まえた状況に基づき「～している」、「～することができる」のように作成する。

ウ 主体的に学習に取り組む態度のポイント

- この観点は、粘り強さ（知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりすることに向けた粘り強い取組を行おうとしている側面）、自らの学習の調整（粘り強い取組の中で自らの学習を調整しようとする側面）に加え、これらの学びの経験を通して涵養された、情報社会に参画しようとする態度について評価する。
- ここでの評価規準は、基本的には、教科の観点の趣旨に基づき、当該項目の知識及び技能並びに思考力、判断力、表現力等を育成する学習活動を踏まえて、文末を「～しようとしている」として作成する。

(4) 観点別学習状況の評価についての実施上の留意点

観点別学習状況の評価は、生徒の学習状況を把握して、教師の授業改善や生徒への追加的指導に活用する他に、生徒自身の学びに向かう自己調整力を高めるために行われるべきものであるため、教師がその評価を学習指導等にどのように生かしていくのかを念頭において進めて行く必要がある。一方で、一人の教師が生徒を見る場面には物理的な限界があることも否めないことから、適切に評価計画を立てていく必要もある。

この二つのバランスをしっかりと取って、生徒に対して適切な評価の総括を進めていく必要がある。

(5) 観点別学習状況の評価の総括の進め方

観点別学習状況の評価の総括の方法としては、数値に変換して合計や平均値などを用いる方法（例えば、A = 3、B = 2、C = 1 と点数化し、各観点の合計や平均値を求め、その数値を基に評価を決めていく方法）やA B Cの数のパターンによって、事前に総括された評価を決めておく方法（例えば、2回分の評価がA Aの場合A、B Bの場合B、などのように、事前にパターンごとの評価を決めておく方法）

などが考えられる。

各学校においては、観点の特性に配慮して、これらの方法を組み合わせるといった、工夫を凝らすことも重要である。

2 新学習指導要領における指導と評価の計画例

(1) 情報Ⅰ「情報社会の問題解決」の計画例

ア 単元の目標

- (ア) 情報やメディアの特性を踏まえ、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法を身に付けるとともに、情報に関する法規や制度、情報セキュリティの重要性、情報社会における個人の責任及び情報モラルについて理解し、情報技術が人や社会に果たす役割と及ぼす影響について理解する。
- (イ) 目的や状況に応じて、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用して問題を発見・解決する方法について考えるとともに、情報に関する法規や制度及びマナーの意義、情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラルなどについて、それらの背景を科学的に捉え、考察し、情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について考察する。
- (ウ) 情報社会との関わりについて考えながら、問題の発見・解決に向けて主体的に情報と情報技術を活用し、自ら評価し改善するとともに、望ましい情報社会の構築に寄与しようとしている。

イ 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none">・情報やメディアの特性を踏まえ、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法を身に付けている。・情報に関する法規や制度、情報セキュリティの重要性や情報社会における個人の責任及び情報モラルについて理解している。・情報技術が人や社会に果たす役割と及ぼす影響について理解している。	<ul style="list-style-type: none">・目的や状況に応じて、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用して問題を発見・解決する方法について考えている。・情報に関する法規や制度及びマナーの意義、情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラルなどについて、それらの背景を科学的に捉え考察している。・情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について考察している。	<ul style="list-style-type: none">・情報社会の問題を発見することを通して、より広く深い学びに取り組み、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用しようとしている。・情報モラルに配慮して情報社会に主体的に参画しようとしている。・情報社会の問題解決を通して、望ましい情報社会の構築に寄与しようとする。

ウ 指導計画

この単元は、はじめに「情報社会の利点と問題点」を発見する学習を行い、それらの学習の成果を活かして、グループによる協同学習を通じて「情報社会の問題点に関する解決の方策の立案と提案」の学習を行い、最後に「単元のまとめ」により、「今までの活動の振り返り」と「生徒による相互評価の集計結果」を踏まえ、単元の学習活動を振り返る構成とした。


また、限られた授業時間を有効に活用できるよう、生徒がクラウドサービスを

積極的に活用する場面を多く設定した。

各小単元の授業時間数は次のように定めた。

小単元等	授業時間数
①「情報社会の利点と問題点」	2時間
②「情報社会の問題点に関する解決の方策の立案」	5時間
③「情報社会の問題点に関する解決の方策の提案」	2時間
④「単元のまとめ」	1時間

各授業時間の指導のねらい、生徒の主な学習活動等は次のとおりである。

次程	ねらい・主な学習活動	評価規準		
第1次	<p>「情報社会の利点と問題点」</p> <p>【ねらい】 情報社会における諸問題について考察することを通して、問題の発見や解決する方法を身に付ける。</p> <p>○情報社会における諸問題の発見</p> <ul style="list-style-type: none"> クラウドサービスのアンケート機能を活用して、情報社会の光と影の部分に関する自らの考えを整理し、情報社会の問題点を発見・解決するために何が必要かを考察する。 クラウドサービスのアンケート機能を活用して、クラス全員から出された情報社会の問題点を共有し、それらの解決の方策について教科書や事前に収集した新聞記事を用いてどのように扱われているかを調べる。 	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報やメディアの特性を踏まえて、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法を身に付けている。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報に関する法規や制度及びマナーの意義・情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラルなどについて、それらの背景を根拠をもって捉え考察している。 		
第2次	<p>「情報社会の問題点に関する解決の方策の立案」</p> <p>【ねらい】 情報社会における諸問題について、その背景を科学的に捉え、効果的な解決策を考察できるようにする。</p> <p>○解決の方策を検討</p> <ul style="list-style-type: none"> クラス全員から出された情報社会の問題点からグループ毎に1つのテーマを選択し、情報技術を用いて、その原因と解決の方策を検討する。 <p>○解決の方策を決定</p> <ul style="list-style-type: none"> 同時編集機能を活用して、解決の方策を提案するためのプレゼンテーションを作成する。  <p>共同学習の様子</p>	<p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について考察している。 <div data-bbox="917 1232 1380 1444" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>それぞれの特徴</p> <table border="0"> <tr> <td style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>消える仕事</p> <ul style="list-style-type: none"> AIに代替可能 単純作業の繰り返し AIの方が有利 </td> <td style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p>消えない仕事</p> <ul style="list-style-type: none"> コミュニケーションクリエイティブ性 感覚的、抽象的な知識や理解が必要 </td> </tr> </table> </div> <p>同時編集機能を活用して作成中のスライド例</p> <div data-bbox="829 1500 1428 1601" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;"> <p>クラウドサービスを利用することで、同時編集が可能になり、共同作業の効率を上げることができる。</p> </div>	<p>消える仕事</p> <ul style="list-style-type: none"> AIに代替可能 単純作業の繰り返し AIの方が有利 	<p>消えない仕事</p> <ul style="list-style-type: none"> コミュニケーションクリエイティブ性 感覚的、抽象的な知識や理解が必要
<p>消える仕事</p> <ul style="list-style-type: none"> AIに代替可能 単純作業の繰り返し AIの方が有利 	<p>消えない仕事</p> <ul style="list-style-type: none"> コミュニケーションクリエイティブ性 感覚的、抽象的な知識や理解が必要 			

○クラウドサービスのアンケート機能を活用した「情報社会の問題点」に関する考察とその評価の例

<p>①情報社会の問題を挙げ、どのような影響を及ぼしていると思うか記入してください。</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>運送会社を装ったメールに答えてしまいIDが乗っ取られスマートフォンが利用できなくなるニュースを見た。その影響は、IDの利用ができなくなった個人だけではなく、運送会社も対策を講じなければならないなどの影響があった。</p> </div> <p>②情報社会の問題に対して、普段気をつけていることを記入してください。</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>送られてきたメールなどから安易にログインをしないようになっている。また、SNSの情報をうのみにせず、複数のサイトから情報を得るように心がけている。</p> </div>	<p>【思考・判断・表現】</p> <p>※「十分満足できる」状況 (A) と判断した生徒の具体的な例</p> <p>◆情報技術が人や社会に果たす役割やその影響について身近な例やニュースなど複数の立場や側面から捉えており、情報社会における個人の責任及び情報モラルについての記述もあることから (A) と判断した。</p>
---	--

第3次	<p>「情報社会の問題点に関する解決の方策の提案」 【ねらい】 情報社会における諸問題に対する解決の方策について、クラス全員への提案を通して、望ましい情報社会の構築について考察できるようにする。</p>	
2時間	<p>○解決の方策を提案</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションソフトを活用し、解決の方策を提案する。 ・クラウドサービスのアンケート機能を活用し、生徒による相互評価を実施する。  <p>グループで提案している様子</p>	<p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について考察している。  <p>相互評価入力表の例</p>
第4次	<p>単元のまとめ 【ねらい】 情報社会の問題点を考え、解決の方策を提案する学習を通して、情報社会に参画しようとする態度を養う。</p>	
1時間	<p>○学習活動の振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生徒による相互評価の集計結果と、自らの学習活動を振り返り、より望ましい情報社会の構築について自らの考えをまとめる。 	<p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報社会の問題の発見・解決に、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用しようとしている。また、解決する過程や解決案を自ら評価し、改善しようとしている。

○クラウドサービスのアンケート機能を活用した学習の振り返りとその評価の例

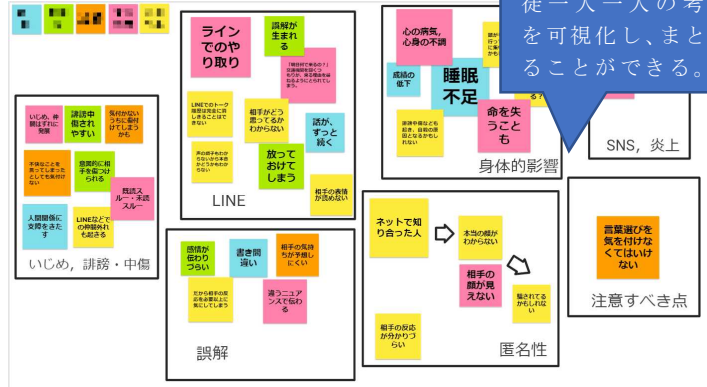
<p>学習の振り返り</p> <p>スライドや発表原稿を作成するときに工夫したことは何ですか。</p> <p>スライドには図を多用して聞き手がわかりやすいように工夫した。発表原稿は、できるだけ短く、また難しい言葉や専門用語をできるだけ使わないように工夫した。</p> <p>スライドや発表原稿を作成するときにどのような課題や困難がありましたか。また、それをどのように改善しましたか。</p> <p>聞き手には、提案する解決策が最適だと考えられないのではないかと思ったので、さまざまな解決策を比較して、提案する方策が一番望ましいと考えてもらえるようにまとめた。</p>	<p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>※「十分満足できる」状況 (A) と判断した具体的な例</p> <p>◆解決の方策の提案において、図を活用したり話す内容を精選したりと情報と情報技術を活用しようとしている。また、解決案を自ら評価し、考えられる中で最適なものであることを確認し、聞き手に理解してもらえよう工夫していることから (A) と判断した。</p>
--	---

○ クラウドサービスの同時編集機能を活用した協働学習の様子【第2次】

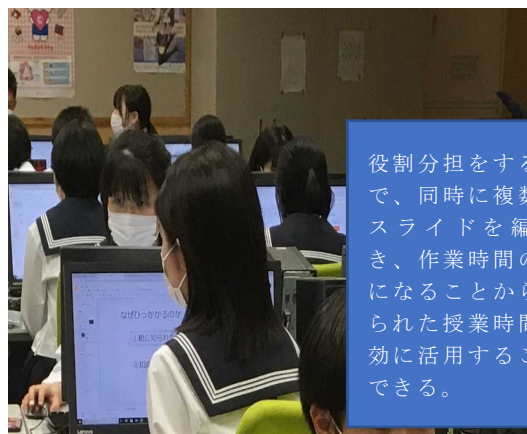
共同編集により、生徒一人一人の考えを可視化し、まとめることができる。



選択したテーマについてシンキングツールを用いて原因を探る様子



選択したテーマについてシンキングツールを用いて考えたことを共有したファイル



役割分担をすることで、同時に複数枚のスライドを編集でき、作業時間の短縮になることから、限られた授業時間を有効に活用することができる。

同時編集機能を活用してスライドを作成する様子



作成中のスライドのファイル

○ クラウドサービスのアンケート機能を活用した単元のまとめの様子【第4次】



リアルタイムにグラフ化されるため、発表後すぐに教師も生徒も相互評価を確認することができる。

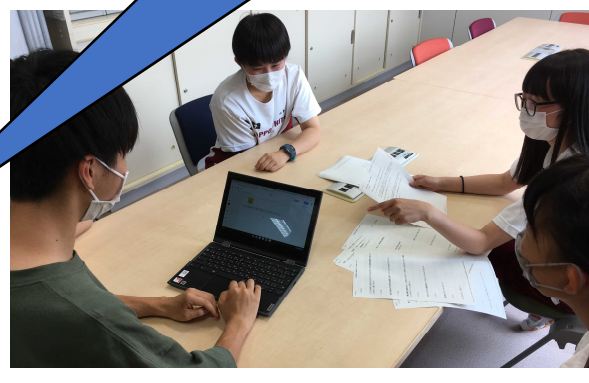
リアルタイムにすべての生徒の考え等を表示できるため、授業中でも細やかに生徒の理解度を確認できる。

全体を通しての意見、感想など
34件の回答

チェーンメールの発信源を確かめるなど、効果が高い解決策が出て良かった。

解決策の効果は高いと思うが、もう少し簡単な解決策がないかとおもった。口頭での説明を省いていいと思った。

聞きやすかった。



相互評価の集計結果例

学習活動を振り返る様子