

情報科学習指導案

授 業 者：情報科 教諭 森棟隆一

対 象：東京学芸大学附属高等学校 61 期 1 年 G 組（男子 21 名 女子 21 名）

授 業 日 時：2014 年 10 月 1 日（水） 別館 コンピュータ室

単 元 名：「情報社会の光と影」

単 元 の 目 標：情報機器の発展が進み、情報の活用が社会生活に必要な不可欠となった現代、高校生にとって、これを活用して創造していく場面がますます増加している。社会の要請としても情報活用の実践力や情報に関する倫理的態度や安全や規範意識を持ちあわせた人材の育成が求められている。情報化の進展の中で、情報社会に積極的に参画する態度および能力を身につけさせることを目標とする。学習指導要領にも「情報を適切に活用する上で必要とされる倫理的態度、安全に配慮する態度等の育成については情報モラル、知的財産の保護、情報安全等に対する実践的な態度を育む指導を重視する」とある。これまでも情報技術やメディアを活用した創作活動を行う中で、メディアの意味や特性を踏まえ、「判断力」「思考力」「表現力」を育成してきたが、本單元では、情報発信者としての個人の責任・モラルについても考察し、情報社会での生き方について、実感を伴った理解および行動をさせることを目標とする。

年間指導計画との関連：別紙参照

指 導 計 画：全 1 2 時間（各回 50 分×2）

（第一回）情報社会の理解、情報社会を構成するキーワードの選択、知識の共有

（第二回）（前半：本公開授業）

過去作品アーカイブの分析、テーマ選択、ターゲット分析と課題設定

（後半）模造紙を用いたブレインストーミング、AIDMA の法則

（第三回）ゴールイメージの決定、ストーリー作成、中間発表

（第四回）絵コンテの作成1、プレゼンテーションソフトの使い方

（第五回）プレゼンテーションの作成、プレゼンテーションの結合、リハーサル

（第六回）作品発表批評会

本時の概要：

調べ学習からの脱却を図るためには必要な要素とは何かを考え課題設定を行う。

前時では、情報社会に関するキーワード8~10個について調査し、グループで情報を共有した。情報を共有していく中で、自分たちを取り巻く情報社会に対する理解を深めさせた。

本時では、これまでに行ってきたプレゼンテーションのアーカイブを見させて、自分たちを取り巻く情報社会での問題・課題を発見させ、その解決のためにどのような方法を提案していくかを考えさせる。情報社会に参画していくための当事者意識の獲得を目指す。グループとして解決すべき問題点を抽出し、1つのテーマとして選択させていく。

評価の観点と関連課題：

	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能（・表現）	知識・理解
単元の 評価規準	社会の情報化や情報技術により生活がどのように変化したかについて関心を持ち情報社会における生き方について考察する。	情報社会における課題意識を持つことができ、聞き手である高校生にふさわしい話題提供とは何かを判断し、それを適切な手段で表現できる。	情報社会での問題点を踏まえ、情報社会の中で生きていくための術を獲得できる。	情報社会の光と影について自らがこれから生きていく社会であることを認識し、実感を持った理解になる。
学習活動 に即した 具体的な 評価規準	①情報社会がどのように構成されているかについて情報を収集、共有できる。 ②情報社会は自分たちが生きる社会であることを実感し、関心を持つ。 ③そこで得た知識を他人にも分かりやすく発信しようと工夫する。	①情報社会がもたらす光と影について考え、自分たちの生活にどのように関連しているか理解することができる。 ②情報を収集した結果を踏まえ、自分のとるべき行動や、他者に伝えるべきメッセージを考えることができる。	①選択したキーワードから他者へ伝えるべきメッセージを含んだテーマを設定できる。 ②集めた情報や自分たちの考えをもとにその成果を発表できる。 ③情報社会の中で生きていくための術を獲得できる。	①各班の発表から情報社会について理解し、情報社会の中の光と影の存在について自らの問題意識を持つ。 ②情報社会の問題点、それに対する対処法を理解できる。
関連課題	①ワークシート no.1 ②ワークシート no.2、 ③付箋紙への書き込み	①ワークシート no.2 ②ワークシート no.3	①ワークシート no.2 ワークシート no.3 ②中間発表および最終発表 ③最終発表および自己評価シート	①自己評価シート ワークシート no.4 ②他グループの発表に対するコメント欄

時間	学習事項・指導上の留意点	学習活動・板書計画	評価規準
導入 5/5	<p><学習事項></p> <p>前回までの復習</p> <p>プレゼンテーションの概要の確認</p> <p>本時の流れの確認と到達点の提示</p> <p>情報社会における課題を発見し、その解決のためのテーマ設定を行う。</p> <p><留意点></p> <p>情報社会に生きる者としての当事者性を持たせるため、第1回のスライドを振り返る。</p> <p>授業ノートを利用して、前時までの学習事項を思い出させる。</p>	<div data-bbox="895 383 1238 640"> <p>プレゼンテーションの概要</p> <ul style="list-style-type: none"> 5人1組のグループで制作 発表時間は5分間 情報社会はみんなにとって無関係ではない!!!!!! 聞いている人を魅了するようなプレゼン(授業)をつくる。 </div> <div data-bbox="895 667 1238 925"> <p>本日の流れ</p> <ul style="list-style-type: none"> 誰のためのプレゼン? テーマの決定 「何を」伝えるプレゼンか? AIDMAの法則 可視化による情報の共有 「どう」伝えるかを工夫する </div>	
展開1 10/15	<p><学習事項1></p> <p>テーマを設定する前の注意事項</p> <p>グループでテーマを重ならないように選択する。</p> <p>情報技術の内容説明にとどまったり、インターネットを調べればすぐに分かったりするようなものは避け、情報社会における課題を設定し、それを解決するようなテーマ設定にすること。</p> <p><留意点></p> <p>やりやすそうなもの=誰でも知っているもの</p> <p>⇒プレゼンテーションとしては成功に導けない(後述するAIDMAの法則のActionに至らない)</p> <p>可能性があることを理解させる。</p> <p><学習事項2></p> <p>話し手、聞き手の立場から見る情報伝達</p> <p>話し手が意図した通りに情報を伝達するためには、話し手の立場だけではなく、聞き手の立場を意識する必要がある。聞き手がどのような興味・関心を抱いているか。当事者意識をどのように持たせることができるか。そのためには話し手が聞き手(ターゲット)の分析を行うことが必要である。聞き手が課題意識を持つことで、課題解決につながっていくことを示す。</p>	<div data-bbox="895 969 1238 1227"> <p>テーマは同じにならないように</p> <p>テーマの決定</p> <p>グループでテーマを1つ決定</p> <p>[テーマ選択上の注意]</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報技術の内容のみのプレゼン ネット調べればすぐ分かる 課題を設定し、それを解決しようとする </div> <div data-bbox="895 1256 1238 1514"> <p>聞いているのは誰? 何を話すと響く? なぜ、その話なの? 現状はどうなってる? →ターゲット分析</p> <p>自分たちの問題だ。知りたい・聞きたい解決したい。→興味・関心を持つ 当事者意識を抱く</p> <p>話し手</p> <p>聞き手</p> <p>意見・主張 アイデア</p> <p>意見・主張 アイデア</p> <p>意図した通りか</p> <p>理解と納得</p> </div> <p>自分たちにとっての情報社会における課題意識、問題意識とは何かグループで考える。</p> <p><参考: AIDMAの法則></p> <div data-bbox="895 1720 1238 1977"> <p>AIDMAの法則</p> <p>A(Attention) 注意をひく</p> <p>I(Interest) 興味を持たせる</p> <p>D(Desire) 欲求を起こさせる</p> <p>M(Memory) 記憶させる</p> <p>A(Action) 行動をさせる</p> <p>プレゼンのゴール(目標地点)</p> </div>	ワークシート no. 2 (思考・判断・表現および技能)

	<p><学習事項3></p> <p>プレゼンテーションで大事なこと</p> <p>他者に情報を伝達する際に5W1Hを考えていくことは重要であるが、これらはどれから考えていってもいいものではない。生徒が訴求対象を把握し、何を伝えるか理解した上で、発表の方法を考えることで効果的なプレゼンテーションが行えるようになる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>いつ、どこで、誰に、何を、 なぜ伝えるか? を考える。</p> </div> <p><参考></p> <p>次の時間では、サミュエル・ローランド・ホールが提唱したAIDMAの法則を元に5W1HでWhoとWhatから考え、Howは後回しにする順番の妥当性を説明する。</p>	
<p>展開2</p> <p>20/35</p>	<p><学習事項></p> <p>過去のプレゼンテーションを見せた上で、</p> <p>Q1.誰に伝えようとしているのか</p> <p>Q2.何を伝えようとしているのか</p> <p>について分析させる。</p> <p>ネットワークの帯域の問題もあるため、2人1組にして動画を見させる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">課題1</p> <p>・過去作品を見て</p> <p>Q1.誰に伝えようとしているのか (ターゲットの分析)</p> <p>Q2.何を伝えようとしているのか (課題設定)</p> <p>を考えなさい。</p> </div>	<p>ワークシート</p> <p>no.2</p> <p>(技能および 関心・意欲・ 態度)</p> <p>【課題1】</p>
<p>展開3</p> <p>10/45</p>	<p><学習事項></p> <p>過去作品を踏まえ、自分たちの課題意識は何か、解決すべき問題点は何か議論させ、グループテーマを絞り込ませる。</p> <p>適宜、テーマを画面に表示して各班の進捗状況を確認できるようにする。重なりがないよう、机間巡視をして、指導していく。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">課題2</p> <p>・解決すべき課題を設定して、 グループテーマを設定しな さい。</p> </div> <p>グループとしての課題意識を明確にさせ、テーマを設定させる。</p>	<p>ワークシート</p> <p>no.3</p> <p>(思考・判 断・表現)</p> <p>【課題2】</p>
<p>まとめ</p> <p>5/100</p>	<p>次回の予告</p> <p>AIDMAの法則</p>		

平成 26 年度 年間指導計画(1-16 社会と情報)

東京学芸大学附属高等学校

教科/科目	情報/社会と情報	単位数	2	対象学年・組	1 学年
使用教科書 副教材等	日本文教出版 高校 社会と情報 実教出版 コンピュータデザイン				

学習目標	1 学期	ネットワークを利用した情報の収集と加工の取扱いができるようにする。 音楽、画像などのマルチメディアのデータを扱い、情報を発信できるようにする。
	2 学期	情報データの科学的な分析とプレゼンテーションの実施ができるようにする。 情報社会の理解を深め、その内容を他者に伝達できるようにする。
	3 学期	学校紹介CM制作を通じて、知財に対する理解を深めさせる。 著作者に配慮する創作活動ができるように情報社会への参画の態度を育成する。

学期	単元	学習内容	指導上の留意点	
1	ネットワーク利用の心構え	【第1回】授業オリエンテーション： 校内ネットワーク紹介、コンピュータ室、昨年度授業作品の紹介、利用実態アンケート、MacOSX の基礎（ログイン、ファイル操作）、ホームディレクトリの説明、ネットワークへの接続（ファイルサーバ）	コンピュータの基本的な使い方を理解し、自分の必要な情報にアクセス、取得できるようにする。昨年度の作品を見させて1年間でどのような成長が見込めるか確認する。	
	コンピュータネットワークの仕組み	【第2回】電子メール：E-mail の設定、E-mail 利用上の注意、E-mail が送信される仕組み、メッセージを受信する、担任からのメッセージ（添付ファイル）	ネットワークを利用する上でのネチケットを理解し、実践できるようにする。自分の必要な情報にアクセスできることに加えて、価値のある情報を見つけることができるようにする。	
	情報検索と収集	【第3回】電子メールと情報検索： TO,CC,BCC の違い、メーリングリストの仕組み、E-mail にまつわるトラブル、Firefox を利用した Web 検索、サーチエンジンの種類と特性、インターネットの仕組み、図書館での書籍検索（図書館ガイダンス）	ネットワークの仕組みについて理解し、ファイル共有できるようにする。 画像処理の方法を学び、効果的に情報を表現できるようにする。	
	メディアの仕組み	【第4回】デジタルカメラの使い方、デジタルカメラからデータの読み込み、USB メモリの利用法	ペイント系ソフトとドロー系ソフトの違いを理解し、場面に応じて使い分けできるようにする。また課題では町中にあるピクトグラムを参考に校内案内図を作る。その際その場所にふさわしいピクトグラムとはどのようなものか考えさせデザインさせる。なお美術科とのコラボレーションにより、実際の作品作りに取り組ませる。また7-8月にかけて行なわれる林間学校の際利用する名札を作成させる。	
	問題解決の実践	【第5回】Gimp を利用した画像処理、レイヤーの概念、画像フォーマットについて	GarageBand を利用して自ら作曲を行うことで情報の発信者として、知的所有権（特に著作権）に興味を持たせると同時に音楽への理解を深める。発信者の権利としての著作権について考える機会を持たせる。	
	メディアの仕組み	【第6回】ペイント系ソフトと、ドロー系ソフトの違い、ペイントとドローを利用した描画		
	情報社会の中の個人		【第7回】ペイントやドローの特性を生かした林間学校の名札作成	
			【第8回】GarageBand を利用した音楽の作曲その1	
			【第9回】GarageBand を利用した音楽の作曲その2、音楽ファイルフォーマットについて	
			【第10回】音楽業界と著作権、（著作者と利用者の共存を考える）	

2	<p>問題解決の工夫 情報の発信</p> <p>問題解決の実践</p> <p>情報社会 情報社会の中の 個人 情報の統合、発信</p>	<p>【第1回】【第2回】 "プレゼンテーションの理論と実際</p> <p>【第3回～第6回】 表計算ソフトを利用したデータ処理 ・表ソフトとしての側面から、グラフの作成、関数の挿入 ・データの内挿・外挿、統計処理 ・時系列データから未来を予測する</p> <p>【第7回～第12回】 情報の授業を作ろう。教科書が教えないネットワーク社会の光と陰 ・グループ分け、テーマ設定" ・役割分担、シナリオ作成、絵コンテ作成 ・情報検索、取材、アンケート調査 ・プレゼンテーションスライド作成 ・発表会</p>	<p>プレゼンテーションが日常どのような場面でも出てくる身近なものであり、情報化が進む今日ではコンピュータによるプレゼンは必要不可欠な能力となっている。マルチメディアを活かした効果的なプレゼンテーションを行えるようにする。</p> <p>表計算ソフトの使い方と利用すべき場面を理解させる。グラフの表現の仕方により伝わる情報が異なることがあることを理解させる。また用意された関数で得られるデータがどのような意味を持つのか説明する。</p> <p>情報社会における問題点や、ネチケットなど教科書を読むだけでは生徒の心に響きにくい題材についてグループによる調べ学習を行う。プレゼンテーション教材の第2弾として「人を魅了するような方法でプレゼンテーションを行うこと」と提示を行い、単なる調べ学習にとどまらないよう指導する。形式としてはストーリー性を持たせたり、実演形式で行ったりなどの方法が考えられる。グループとしての主張を含むことを課題の条件に付する。クラス、学年で選考会を行い、代表グループは「プレゼンピック」へ参加する。</p>
3	<p>総合演習 問題解決の実践</p>	<p>学校紹介 CM 作成 ・CM が伝えるもの、CM 概論 ・グループ分けとテーマの咀嚼（誰に何を伝えるか） ・絵コンテの作成、役割分担" ・キャッチコピー、サウンドロゴの構成" ・デジタルビデオカメラによる撮影とコンピュータへの取り込み" ・iMovie を利用した動画編集 ・CM 発表批評会"</p>	<p>AIDMA の法則を意識させ、誰にどのような Action を起こさせる CM なのか、グループで議論させる。情報の受け手が Action を起こすにはどのような工夫を加えるべきか十分議論させる。映像の作り方、BGM の使い方、サウンドロゴ、キャッチコピーの工夫により効果的な CM になることを説明し、取り組ませる。15秒という限られた時間の中で情報をどのように表現するか考えさせる。</p> <p>また CM 発表批評会では情報の受け手によって情報の意味や価値が変わることを理解させる。</p>

<p>評価の観点 方法</p>	<p>【関心・意欲・態度】 1年間蓄積する授業ノートにより意欲・関心・態度を評価する。</p>
	<p>【思考・判断】情報を発信する過程で、適切な情報の取捨選択ができ、適切な手段で表現活動が行われているか評価する。</p>
	<p>【知識・理解】 問題解決の活動の目的を理解し、問題の種類に応じた解決ができたか評価する。</p>
	<p>【技能・表現】 メディアの特性を理解し、情報社会に適應できる知識を得られたか評価する。</p>

情報社会の光と影

社会と情報 2学期
第2回 授業資料

プレゼンテーションの概要

- 5人1組のグループで制作
- 発表時間は5分間
- 情報社会はみんなにとつて無関係ではない!!!!!!
- 聞いている人を魅了するようなプレゼン(授業)をつくる。

情報社会を構成する要素

本日の流れ

- 誰のためのプレゼン?
- テーマの決定
- 「何を」伝えるプレゼンか?
- AIDMAの法則
- 可視化による情報の共有
- 「どう」伝えるかを工夫する

テーマの決定

「テーマは同じにならないように」

グループでテーマを1つ決定

[テーマ選択上の注意]

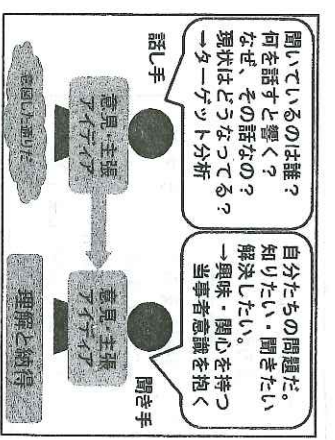
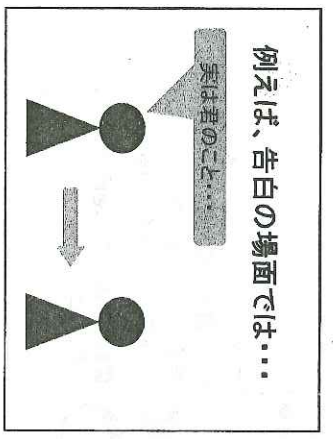
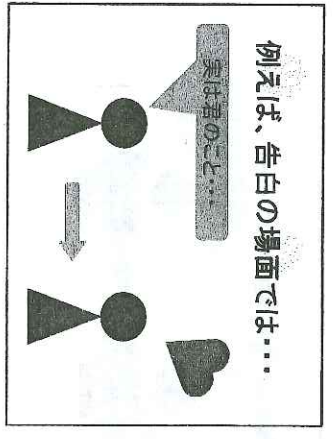
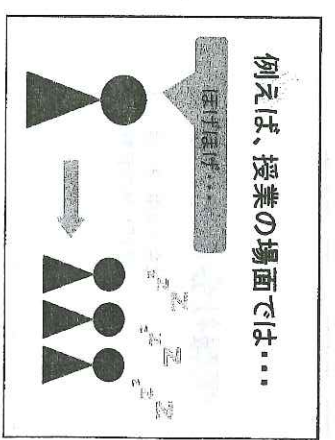
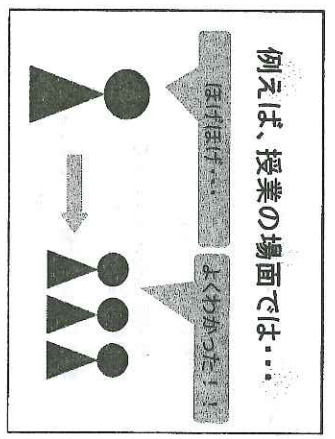
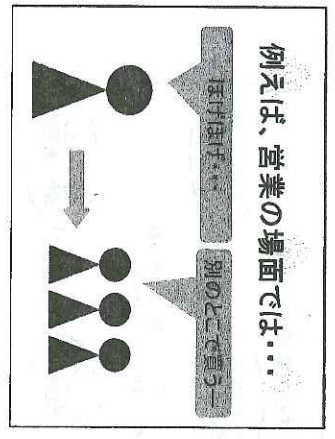
- 情報技術の内容のみのプレゼン
- ネット調べればすぐ分かる
- 課題を設定し、それを解決しようとする

プレゼンとは...

例えば、発表の場面では...

例えば、発表の場面では...

例えば、営業の場面では...



話し手の意識

いつ、どこで、誰に、何を、
どうやって、なぜ伝えるか？
を考える。

話し手の意識

いつ、どこで、誰に、何を、
なぜ伝えるか？
を考える。

課題1

・過去作品を観て
Q1.誰に伝えようとしているのか
(ターゲットの分析)
Q2.何を伝えようとしているのか
(課題設定)
を考えなさい。

課題2

・解決すべき課題を設定して、グループテーマを設定しなさい。

班番号

1班
2班
3班
4班
5班
6班
7班
8班
9班

テーマ名(解決すべき課題)

A I D M A

広告・CMにまず、顔を向けよう

A O O O O O O O O O

ATTENTION

注意をひく

広告・CMから目を背けさせないために

I O O O O O O O O O

INTEREST

興味を持たせる

広告・CMを観て、こうさせたい

D O O O O O O

DESIRE

欲求を起こさせる

CM観て買いに行くまでにこれが必要

M○○○○○○○

MEMORY
記憶させる

そして、最後に

A○○○○○○○

AIDMAの法則

- A (Attention) 注意をひく
- I (Interest) 興味を持たせる
- D (Desire) 欲求を起こさせる
- M (Memory) 記憶させる
- A (Action) 行動させる

テレビのゴール(目標地点)

ACTION
行動させる

61期 2学期「情報の授業を作ろう 情報社会の光と影」授業No.4 No.1

■情報社会を語る上でのキーワード

() 化と () 化 () 化

→われわれの生活とは切っても切り離せないほど密接に関わっている。

■情報社会を構成する要素

ユビキタス 遠隔医療 電子簡取引 POS

トレーサビリティ ネットショッピング 情報の改ざん

生活の変化 e-learning

ビジネスモデル ITS (ETCなど)

iPad 生体認証(バイオメトリクス) 主婦プログラマー

不正アクセス なりすまし 依存症

コンピュータウイルス フィッシング詐欺

情報化による 不正コピー

問題・事件 架空請求

テクノストレス

デジタルデバイス

ソーシャルエンジニアリング

不正コピー

架空請求

携帯電話/スマホ インターネット コンピュータ

電子マネー

e-learning

ITS (ETCなど)

主婦プログラマー

不正アクセス

なりすまし

依存症

コンピュータウイルス

フィッシング詐欺

情報化による

不正コピー

問題・事件

テクノストレス

デジタルデバイス

ソーシャルエンジニアリング

架空請求

不正コピー

架空請求

新しい情報技術

サービス

GIS Twitter LINE Facebook

ネットラジオ ビックデータ解析

クラウドコンピューティング

デジタル配信 AR

情報の信びよう性 報道のあり方 (報道被害)

肖像権 プライバシー 情報発信の責任

メディアとの 関係り方

クリエティブコモンズ

iPS細胞 複写機特許

知的財産に 関わる諸問題

種蒔法・著作権 パテントトロール 知財に関わる裁判

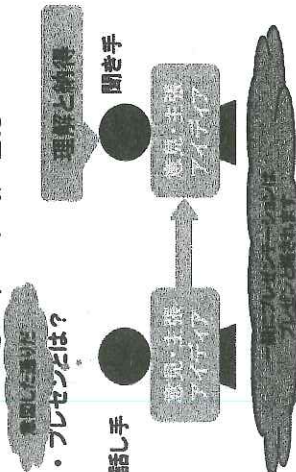
バイトロネー貿易な情報発信によるブランドイメージ崩壊

■情報社会の光と影 (情報技術により受け取る恩恵と問題点)

・情報技術がわれわれの生活を豊かにしてくれる部分=情報社会の光

・情報技術によりわれわれがあらたに直面する問題点=情報社会の影

プレゼンテーションとは・・・



■避けては通れない情報化社会

さらなる情報技術の進歩

便利に使うのも、苦しめるのもそれらを使う人次第

決して他人事ではありません。

情報社会について理解してもらいたい

【課題1】 情報社会を構成する要素のうち知らないものに○、興味のあるものに△をつけてみよう。
 【課題2】 「情報社会を構成する要素」のうち、グループ内でできるだけ4つのカテゴリが重ならないように選択し調査する。 (あ)【課題1】で○をつけたキーワードから1つ (い)【課題1】で△をつけたキーワードから1つ (調べる内容は、言葉の意味、よい点、悪い点、社会的背景、今後の可能性、問題点、具体例など)

(あ) カテゴリ名	(い) カテゴリ名
[要約]	[要約]
[引用元]	[引用元]

【課題3】 課題2で調べた内容をグループで発表しあい、情報を共有しましょう。その際、他者の発表を聞き、その内容をまとめましょう。

発表者	(あ) カテゴリ名
発表者	(い)
発表者	(あ)
発表者	(い)
発表者	(あ)
発表者	(い)
発表者	(あ)
発表者	(い)

■テーマを決定する前に・・・テーマ選択上の注意

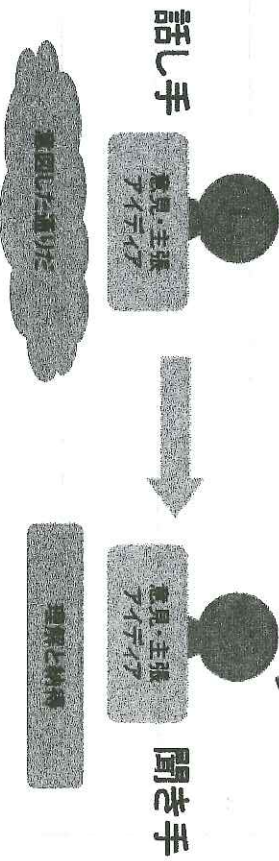
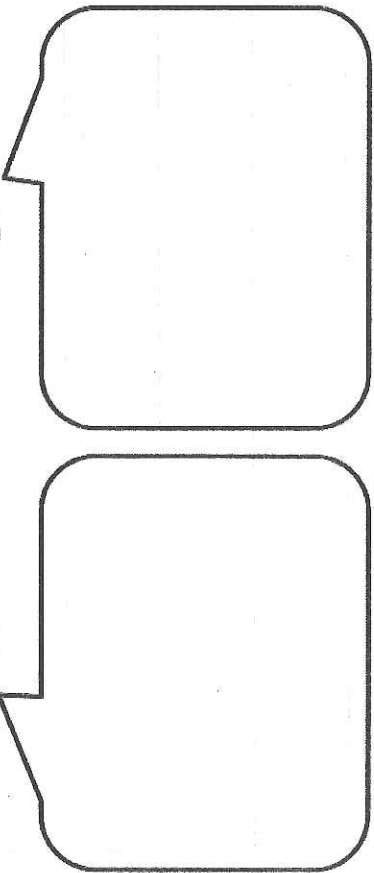
X

O

テーマは前回プリントの「情報社会を構成する要素」から選択する。
またこれ以外で取扱いたいテーマがあれば、要相談。

■プレゼンで大切なことは何？（その1）

いつ、どこで、誰に、何を
どうやって、なぜ、伝えるか？



[課題1] 以下について、書きなさい。

Q1. 誰に伝えようとしているのか (ターゲットの分析)

- ターゲットとなる人はどんな人か
- ターゲットはその話題に対してどんな興味・関心を持っているのか
- ターゲットはその話題に対してどのような理解をしているのか
- なぜ、その人をプレゼンテーションのターゲットにしたのか

< Video1 >	< Video2 >
------------	------------

Q2. 何を伝えようとしているのか

- プレゼンターの課題意識は何か
- ターゲットが聞きたいと思うことは何か
- ターゲットの聞きたいことを踏まえた上でプレゼンターが伝えようとするものは何か
- 事実は何か、プレゼンターの主張は何か

< Video1 >	< Video2 >
------------	------------