

# 第4

## 分科会 修正本時案

### 技術分野 D 情報の技術

学校名／塩尻市立 広陵中学校

所在地／塩尻市広丘堅石 457-1 TEL／0263-53-3537

今年度創立30周年を迎え、「世界を見つめ 心豊かに たくましく 生きる生徒」の学校目標のもと、「あいさつと歌声と学力向上広陵中」を合言葉として各教育活動に日々取り組んでいます。(生徒数525名)生徒の手による伝統のブドウ栽培や地域の皆さんとともに活動する講座型学習「カリヨンタイム」を行うなど、地域に根ざした教育活動を展開しています。

## 目次

- ・ 題材展開
- ・ 修正本時案
- ・ 学習プリント
- ・ 広陵中学校 技術分野 年間指導計画

(1) 題材名「情報通信ネットワークを使って、広陵中学校を紹介しよう」

(2) 題材の目標

関心・意欲・態度	工夫・創造	生活の技能	知識・理解
ア身に付けた知識・技能を活用して問題を解決しようとしている イ使用履歴等システムの利用状況を基に、制作の結果や過程で、その方法が適切か見直そうとしている。 ウ学習した内容を基に、生活や社会の中の技術について、その活用・応用のあり方を考えようとしている。	ア生活の中から問題を見だし、課題を設定し、ネットワークを用いて適切な改善策を考えることができる。 イ使用条件に合ったメディアを判断したり、表示したりする情報の順番や、利用者が使用しやすいようにシステム化による処理の方法を考えることができる。	ア目的に応じてメディアを選択できる。 イ安全・適切なプログラムの制作と動作の確認及びデバッグ等ができる。	ア情報通信ネットワークと情報を利用するための仕組みを理解している。 イ各種メディアの特徴を理解している。 ウサイバーセキュリティの必要性と、その仕組みについて理解している。

(3) 学習の展開 (全 12 時間)

学習内容	主な学習活動	指導・評価	時間
<b>既存の技術の理解</b> ○「ぼすとピッ!とくん2」で POS システムを体験しよう ○「ぼすとピッ!とくん2」でコンビニのオススメ表示画面を制作しよう	<ul style="list-style-type: none"> <li>購入履歴のデータを確認することを通して、経営者・利用者相互にとって情報通信ネットワークが便利なものであることを理解する。</li> <li>データを基にオススメ表示のプログラミングを行い、ネットワークを使って集めたビッグデータをプログラムによって活用し、生活が豊かになっていることに気付く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>POS システムを体験することで、社会からの要求、経済性、システムへの見方・考え方を養う。また、会員カードやパスワードを扱うことで、セキュリティや情報倫理の重要性に気付く</li> </ul> <b>知識ア</b> <b>知識ウ</b> <b>関心ア</b>	3
<b>課題の設定</b> ○生活の中から問題を見いだす	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域からの要望についての例を挙げ、問題を見だし、解決方法を考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の見方・考え方を働かせて、課題を解決する方法を考えているか。</li> </ul> <b>工夫ア</b>	1
<b>設計・計画</b> ○身の回りの課題を解決する情報通信ネットワークシステムを構想しよう	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の方や来年度入学生にとって、必要な情報を考えながら、紹介する内容を決定する。</li> <li>見本の作品と構想図を基に、より使用しやすいシステムを考え、構想図に表す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>見方・考え方を働かせ、課題を解決する方法を考えることができる。</li> <li>利用者にとって使用しやすく、伝えやすいアルゴリズムを考えることができる。</li> </ul> <b>工夫ア</b> <b>工夫イ</b>	2
<b>制作</b> ○構想に従って、システムをプログラミングしよう	<ul style="list-style-type: none"> <li>メディアの特性に留意しながら選択し、構想図に沿ってプログラミングをする。</li> <li>制作したプログラムを、班で分担して使用して不具合を確認したり、より良いアルゴリズムを検討したりする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目的に応じたメディアを選択している。</li> <li>プログラミングの方法を理解し、願いに沿って適切にプログラミングができる。</li> </ul> <b>技能ア</b> <b>知識イ</b> <b>技能イ</b>	5
<b>評価と改善 (本時)</b> ○班の願いに沿って制作できたか、利用者の意見を参考にして検討や改善しよう	<ul style="list-style-type: none"> <li>制作した作品を班ごと互いに利用し合うことを通して、改善点や良さを班で確認する。出た改善点をどのように直すか班で検討し、改善を加えて作品を完成させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の班の意見から、改善点を見つけ出そうとしている。</li> </ul> <b>工夫イ</b>	1
<b>成果の評価</b> ○利用者の意見を確認しよう。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーレビューを見ながら、課題が解決されたか評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>レビューや利用履歴から改善・修正しようとしている。</li> </ul> <b>関心イ</b>	0.5
<b>次の問題解決の視点</b> ○社会の中の情報通信ネットワークシステムを評価しよう	<ul style="list-style-type: none"> <li>身近な情報ネットワークシステムの仕組みについて考え、システムの評価をするとともに、より良い利用者としての態度を養う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>身に付けた見方・考え方を基にして、既存の技術の活用方法や問題点を考えている。</li> </ul> <b>関心ウ</b>	0.5



#### 4. 本時案

##### (1) 主眼

学校紹介をするためのチャットボットを制作してきた生徒たちが、使用前の最終確認をする場面で、互いの班の願いを確認しながら、システムを利用し合うことを通して、評価・改善・修正を行うことができる。

##### (2) 本時の位置

全13時間中の12時間目

前時： 班ごとに願いを実現できるチャットボットシステムになっているか評価し、改善及び修正をした。

次時： 利用者のユーザーレビューを確認し、制作したシステムを再度評価するとともに、社会の中で使われているネットワークの技術について評価を行い、学習をまとめる。

##### (3) 指導上の留意点

- 記述することに困難を抱える生徒には、机間指導の際に当該生徒の考えを聞いたり、問い返したりして、見通しを持てるよう支援する。

	学習活動	予想される生徒の反応	教師の支援・評価 (◎)	時間
導入	学習問題：制作したチャットボットが班の願いを実現できているか、確認し合おう。			10
	1. 評価する際の着目点を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用する人に部活動の活動内容や、雰囲気具体的に伝わるようにしたいという気持ちで作ってきたから、利用者にちゃんと伝わってほしい。</li> <li>・ネットワークで発信する情報は、正確でないといけないから、しっかり確かめたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでの制作の中でどのような点について着目してきたか想起できるような掲示物を掲示しておく。</li> </ul>	
	学習課題：制作する時に大切にしたい点に着目して、利用者の立場になって互いのチャット			
追究	2. 班で制作したチャットボットをお互いに見合い、確認しあう。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・画像が多く入っていて、6年生も楽しみながら中学校について知れそうだね。</li> <li>・部活の人数や成績や目標について書いてあるけど、これは正確なのかな。</li> <li>・一生懸命書いてあるけど、文章が長すぎるんじゃないかな。説明文を写真に変えたらどうかな。</li> <li>・名札の写真には、名前がわからないようにしてあって、個人情報の保護がされてるね。</li> <li>・画像を入れて説明しているけど、説明文のほうにもう少し説明がないと、画像の意味が伝わりづらいな。</li> </ul>	<p>&lt;評価活動の進め方&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・班に残る二人は制作の意図を利用者に伝えるとともに、感想をメモする。</li> <li>・一回目は同一の対象に制作した班同士で評価し合い、二回目は異なる対象に制作した班同士で評価し合う。</li> </ul>	20
	3. 記録を基に、班で検討・改善を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文章より画像にしたほうがいいと書いてあるけど、自分たちは画像や動画をほかにもたくさん入れたから、容量が心配だな。今回はこのままにしておこう。</li> <li>・プログラムが動かない部分があったのに気づけなかった。使ってもらって、気づけて良かったな。</li> </ul>	◎使用条件に合ったメディアを判断したり、表示したりする情報の順番や、利用者が使用しやすいようにシステム化による処理の方法を考えることができる。	10
終末	4. 本時の振り返り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・意見を基にもう一度、自分の作品を見てみたら、改善しなくてはいけない点が見つかった。利用者の立場から考えるともう少し改善の余地があると感じた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・それぞれの利用者に使用してもらい、その評価をもとに次時にまとめることを伝える。</li> </ul>	10

検討

2年 組 番 氏名 \_\_\_\_\_

学習問題：制作したチャットボットが班の願いを実現できているか、確認し合おう

- ◎違う班で制作したチャットボットを確認し合おう。  
※どんなことに着目して確認していけばいいだろう？

- 
- 
- 
- 

今日の学習課題

- ◎本時を振り返ろう。  
互いに確認し合ったことを通して、感じたこと、考えたことを記入しましょう。

