

技術 科 学習指導案

学級：第3学年 組 名

場所： 教室

日時：平成 年 月 日 () 第 校時

指導教諭 印 授業者： 印

《指導計画中の第 次(時)》

1. 主題 (単元、題材)

「伝言ゲーム」から、情報通信ネットワークで情報を伝えるしくみについて考えよう。

2. 本時の目標

情報通信ネットワークでの情報伝達のしくみ、通信プロトコルやパケットの働きについて理解できるようになる。

3. 本時の展開

	学習活動	教師の指導・支援	具体的評価規準・評価方法 (☆)
導入	1. 伝言ゲームをする。 (1) 3桁の数字を伝える。 (2) 8桁の数字を伝える。	<ul style="list-style-type: none"> 出欠確認を行う。 自己紹介をする。 伝言ゲームのルール説明を行う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 伝言ゲームルール <ul style="list-style-type: none"> 伝えられるのは1人1回まで 伝えられる時間は1人10秒まで 周りと協力するのは禁止 </div>	
展開	2. 本時のめあてを確認する。 3. 正確に数字を伝えるためにルールを考え、作り変える。 ・まずは1人で考え、ワークシートに記入する。 ・次に班の中で意見を発表しあう。 ・班で意見をまとめて全体で発表する。 <予想される反応> ・1人1回ではなく、何回でも言っている。 ・10秒ではなくもっと時間をとる。 ・協力して半分ずつにして分けて伝える。 など 4. 教科書を開き、情報を伝えるしくみについて知り、ワークシートを行う。	<ul style="list-style-type: none"> 本時のめあてについて確認させる。 めあて：「伝言ゲーム」から、情報通信ネットワークで情報を伝えるしくみについて考えよう。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> ◎情報量の多い情報を伝えるにはどのような工夫があると思いますか。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ○8ケタ以上の数字のような、ケタ数の多い数字を正確に伝えるにはどうすればよいか。 ・ワークシートを配布する。 ・意見がまとまった班から、前に書きに来させる。 ・生徒たちの意見をまとめる。 <ul style="list-style-type: none"> ・教科書とパワーポイントを用いて、通信プロトコルやパケットなどの説明を伝言ゲームと関連付けて行う。 	☆情報伝達の工夫について考え、意見を伝えているかななどを班活動、発表、ワークシートから評価する。 ☆情報通信ネットワークで情報を伝えるしくみについて、正しく理解しようとしているかワークシートをもとに評価する。
まとめ	5. 学習を振り返り、ワークシートにまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> 本時のまとめとして、用語の意味の確認などを行う。 ワークシートを回収する。 	

4. 板書計画

◎情報を伝えるしくみについて

伝言ゲームルール

- ・伝えられるのは1人1回まで
- ・持ち時間は長くても10秒まで
- ・周りとは協力するのは禁止

○○さんから□□さんへ
●●さんから▲▲さんへ

1回目 (3ケタ) … 成功
2回目 (8ケタ) … 失敗 (成功)

○8ケタの数字を正確に伝えるには
どのようにルールを変えればよいか。
例) ・ケタを分ける
・持ち時間を長くするなど

- ・分ける
- ・時間を長くする
- ・繰り返し伝えるなど

- ・通信プロトコル
- ・パケット
- ・TPC/IP
- ・IPアドレス

5. 資料・教具・準備

- ・ワークシート (人数分)
- ・教科書
- ・伝言ゲームのルールを書いた紙