

**情報デザインの単元を全て主体的学習にしてみた
～自転車交通安全啓発ポスターを取り組んで～**

西宮市立西宮東高等学校 真田和樹

年間授業計画の策定①

- 開校時からの伝統で1コマ65分授業（1日5コマ）
- 前週・後週の2週間ごとに時間割が変わる
前週→後週→前週→後週の順
- ほとんどの生徒が共通テストを受験する
単元をあまねく広く浅く授業

年間授業計画の策定②

年間時数を把握して、授業計画を立てる

今年度の授業計画

		年間	39	38	39	39	39	39	38	
			前火3・水1 後火5	前火5 後火2・水2	前木3 後水4・木1	前水2・木5 後水1	前水5・木1 後木4	前水3 後水5・木3	前火4 後火3・水4	情報総合α 前木2・後木3
日付	曜日	行事	1組	2組	3組	4組	5組	6組	7組	3年(2組)
9月17日	水		5	6		5	5	5		
9月18日	木				6	6	6			4
9月19日	金									
9月20日	土									
9月21日	日									
9月22日	月	前週月の時間割	前							
9月23日	火	秋分の日	後							
9月24日	水	体育大会予行	後							
9月25日	木	体育大会	後							
9月26日	金	体育大会予備日	後							
9月27日	土		後							
9月28日	日		前							
9月29日	月		前							

令和6年度年間授業計画

3	オリエンテーション、ワープロ実習
1	コミュニケーションとメディア
1	問題解決
1	情報社会と個人情報
1	アナログ・デジタル
1	2進数・10進数・16進数の変換と計算
1	補数の負の表現と小数点の表現
1	知的財産権
3～4	デジタル表現(文字・音声・画像)

2	コンピュータの仕組み/圧縮
1	レジスタの処理
1	アルゴリズムとプログラム
5～6	プログラミング 変数・キーボード入力して変数に代入 条件分岐(if・elif) 繰り返し(for・while) 配列(二次元・リスト・要素数による繰り返し の制御) 総合課題 総合課題の相互評価
1	表計算演習(基本操作)
2	データの分析と整理
3	ネットワーク
1	モデル化とシミュレーション
1～2	情報デザイン

今年度改善したこと・やってること

●重点用語を教科書で調べる時間を導入

※教科書に書いている単語が**全部太字**。特に大事な単語がわからない。→5分で調べさせる

●一部単元を10分単位に座学

※座学に関連した実習（プリント含む）ができる!
※単元を詰めることで他の単元の授業ができる!

約
20
分
で
完
結

●生成AIの情報モラルの実施

授業の現状①(筆者の経験も踏まえて)

中学校時代に技術の情報分野を学習してきていると思われるが

- 中学校によって情報分野(技術科)の習っている習っていない単元がバラバラ(または生徒自身が忘れる)
- 中学校が基礎、高等学校が応用と学習内容が棲み分けされていない(高校に一任状態)
※タイピング、情報モラルを高等学校でやらざるを得ない

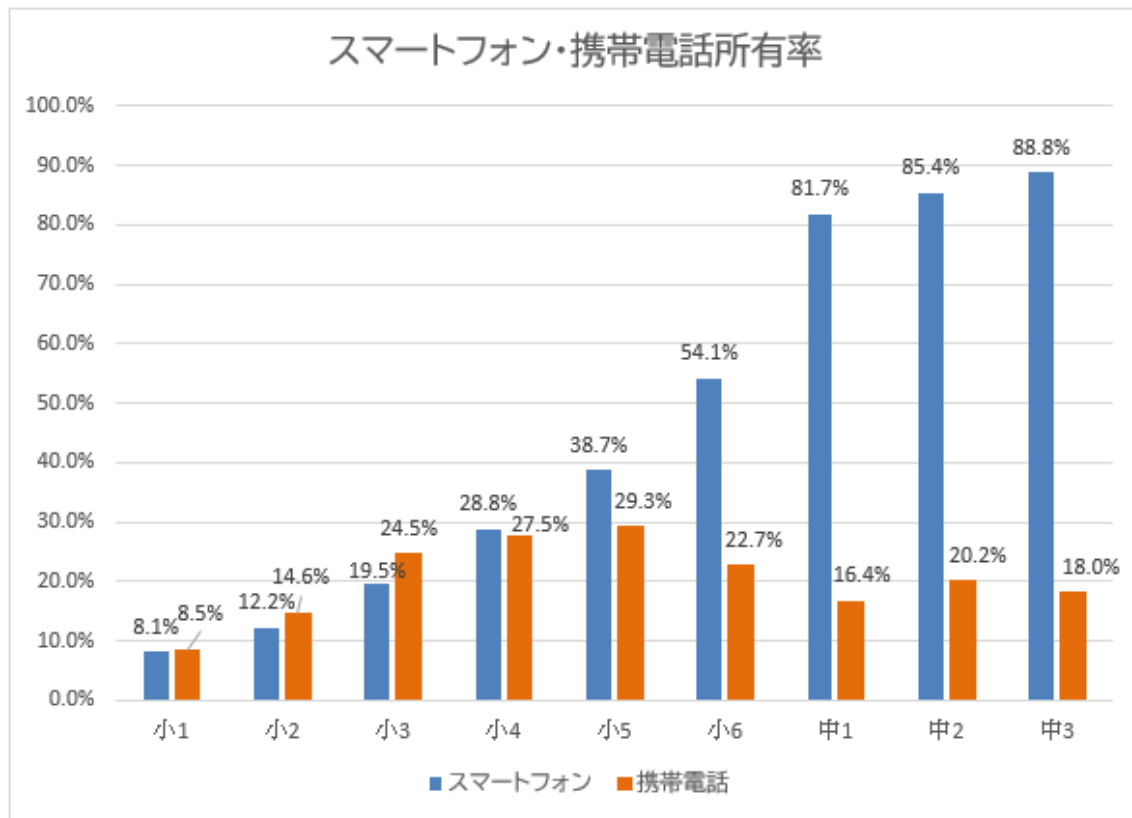
22年経った今でも変わらない現状

授業の現状② (筆者の経験も踏まえて…)

最近の出来事…

- キーボード付きタブレットで学習してきた中学校出身、キーボードがないタブレットで学習してきた中学校出身の生徒との間でタイピング速度の差が非常に大きい
- ファイルとフォルダの違いがわからない生徒も少数
- マウス操作が怪しい生徒も少数?いる
→ダブルクリックが上手に出来ないとか

2024年度ネット利用における実態調査

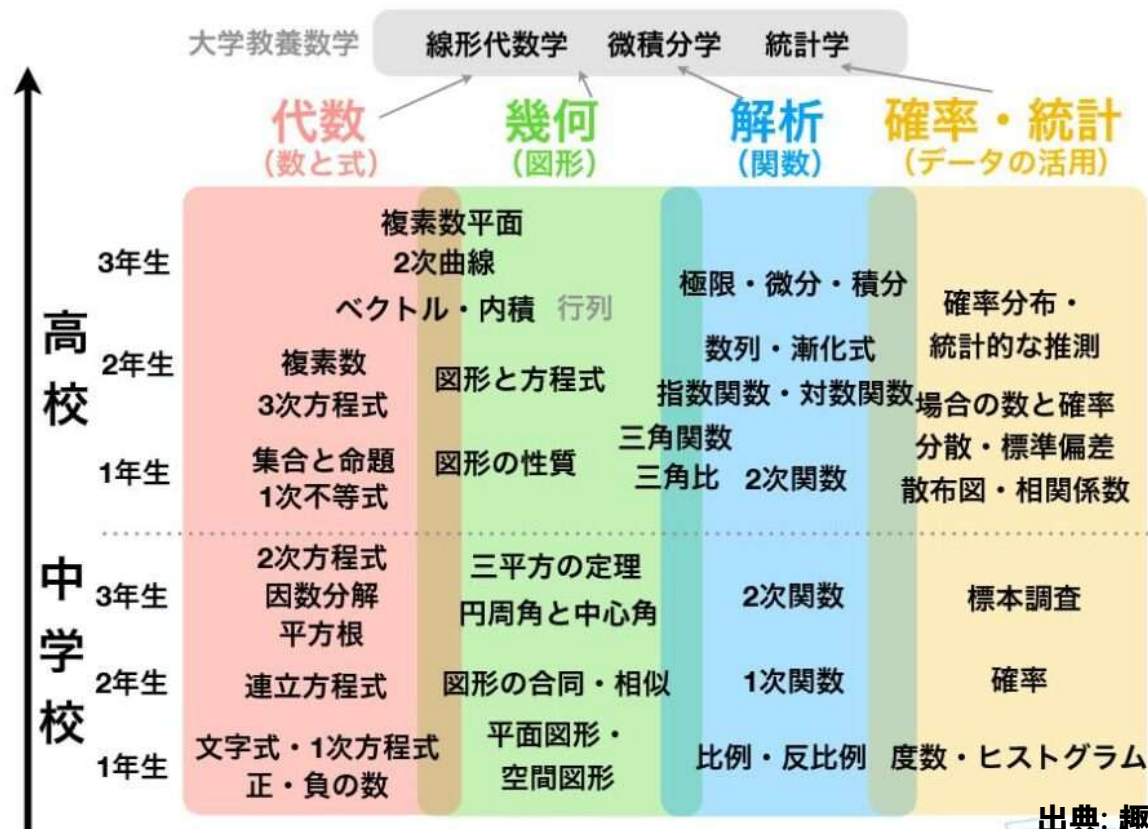


**中学生の
スマートフォン所有率
8割越え**

出典: 教育ネット総合研究所

中学生のスマートフォン所持率が高い現状も踏まえ、
中学校・高等学校の情報分野の単元のロードマップ
作りが必要

参考：中学・高校数学の各分野・単元のロードマップ



出典：趣味の大学数学

ロードマップの例

中学校 (技術科)	高等学校 (情報 I)
●個人情報 ・個人情報とは ・肖像権、プライバシー権 ・SNSで個人情報が流出する例 ・ジオタグ付き写真の注意点	●個人情報 ・個人情報保護法 ・匿名加工情報の例
●デジタル ・情報量 (n通り)、基数変換 (場合の数を中学校に移行させる)	●デジタル ・補数、浮動小数点、2進数の加算減算・小数点

2. 課題実習の検討材料

3. 制作開始

きっかけ

本校の情報科教員が、交通安全に関するもので情報デザインをやりたいと仰っていた

→筆者は前任校で専門教科「情報デザイン」の授業経験あり

- | | | |
|--------------|---|---------------|
| ①問題の明確化・整理分析 | } | 高校1年生段階は未熟 |
| ②解決案の立案 | | (話し合いがダラダラ続く) |
| ③メディアの選定 | | のでこちら側が設定 |
- ※①を小学校できちんとやってほしいです…

- タブレット(本校はiPadを使用)のアプリ導入
- 座学は夏休み期間でスタディサプリの活用
- 夏休み明けは小テストを実施

高校生の通学1万人当たり事故件数(2023年)

順位	前年 順位	都道府県	事故件数	1万人当たりの事故件数	
				2023年	前年
1	1	群馬	525	108.92	93.63
2	2	静岡	592	64.80	56.67
3	3	徳島	78	45.64	43.27
4	4	愛知	819	44.24	39.96
5	7	佐賀	75	33.57	29.02
6	6	香川	74	30.00	30.78
7	9	兵庫	380	29.68	27.65

出典:自転車の安全利用促進委員会

高校生の自転車事故加害者（第一当事者）割合（2023年）

順位	前年 順位	都道府県	事故件数	第一 当事者 割合	前年	
					第一当事者件数	第一当事者割合
1	1	東京	300	56.0%	242	49.1%
2	2	栃木	50	38.8%	53	37.6%
3	3	兵庫	143	37.6%	127	35.3%
4	14	愛媛	21	33.9%	11	19.6%
5	13	京都	23	31.9%	12	20.0%
6	11	三重	14	29.8%	12	21.4%
7	5	静岡	163	27.5%	147	28.0%

出典:自転車安全利用促進委員会

メディアの選定

CM制作するかポスターにするか…

- CM撮影しているかの巡回するのが面倒
- ポスターは大きいサイズだし成績評価が面倒
- 入試期間中の生徒登校禁止期間を活用したい
- インターネットで色々を探したら、交通安全運動で高校生がポケットティッシュを配布しているところに目に留まった

ポケットティッシュサイズのポスターにしよう！

アプリの選定

ibisPaint (アイビスペイント) の特徴

- 無料の条件で広告を数秒見なければならぬが、他のペイントアプリよりは高機能である
- 指でも書ける
- テキストの文字や画像の挿入も可能
- アニメーション作成もできる

プリントの 配布

●自転車交通事故の 現状を知ってもらうため にQRコードを設置

●細かい指示は表で まとめた

●アイビスペントの操作 練習は授業内で実施

情報Ⅰ 情報デザイン～自転車交通安全ポスター制作～

「自転車安全利用五則」について皆さんはご存じですか？

- ①車道は原則、左側を通行 / 歩道は例外、歩行者を優先
- ②交差点では信号と一時停止を守って、安全確認
- ③夜間はライトを点灯
- ④飲酒運転は禁止
- ⑤ヘルメットを着用

自転車の安全利用促進委員会「2023 年都道府県別 通学時自転車事故件数ランキング」の資料によると、兵庫県はワースト7 位になっています。通学時の事故発生場所は交差点が多く、自転車事故の相手方は自動車が多いです。(詳細の資料は下の QR からご覧ください)

以上の事を踏まえ、自転車事故が減少できる交通安全の啓発ポスターを制作します。

テーマ	自転車事故が減少できる交通安全の啓発ポスターを制作する
ターゲット	中学生・高校生
ipad で 使用するアプリ	ibisPaintX(アイビスペイントX) 無料アプリです 右下の QR コードからアプリのダウンロードページに行けます ※QR コードがうまく読み取れない場合は App Store アプリから「アイビスペ イントX」と検索する
用紙サイズ	ポケットティッシュサイズ <u>アイビスペイントでは B5 サイズを指定して制作</u>
提出方法	iPad の写真アプリからロイロノートに取り込んで 提出する予定
提出期限	別途連絡(提出期限は必ず厳守)



通学時自転車事故
件数ランキング
(PDF ファイル)

アイビスペイントX
ダウンロードページ
<App Store のアプリ
に飛びます>

4. 考察

5. 今後の課題と改善に向けて

考察① (抜粋)

- ① ポスターとしての適切な情報量より文字、イラストが多かった。
- ② 危険を示す色（純粋な赤・黄）を使用していた生徒がいた。
- ④ 時間管理ができず、適当に作って提出した生徒も少数いた。
- ⑤ 1コマ余裕あるクラスは授業内で制作させたが、筆者が「近くや友達と制作中のポスターを見せ合って、改善すると良くなる点を挙げてアドバイスをもらっても良いよ。」と生徒に全体に向けて言ったが、「いいポスターだと思う。」しかお互いに言ってなかった。

考察②

●知識として理解しているが、活用の仕方が理解出来ていない

例:「誰でもわかりやすい」より「自分本位」のポスターになる

●長い時間をかけて課題を向き合う時間が取れない

※深い学びになっていない(情報Ⅰの全般として)

※次に予定している単元に進めるため、早く進めてしまう

今出来ることで改善に向けて

教員があれこれと言わない条件で…

- ① 高校生の自転車交通事故が起きる原因を調べる**
- ② ラフシートを書く際に生徒に質問してみる**
「文字、イラストが多いけど、瞬間的に見て意味がわかるかな？」をしてみるとか
- ③ 来年6月から自転車でも青切符を切ることから、青切符を強調したポスターを作成する**