

							実施後	
回数		月	単元・内容	方法・補足	備考	普	2014年度実施結果	回数
1	1	4	n進数に慣れる	説明⇒計算演習			ノート整理法説明後n進数⇒10進数まで	1
2	2	4	n進数⇔10進数, n進数⇔m進数	説明⇒計算演習			加法まで完了	2
3	3	4	2進数の計算(加減乗・補数)	説明⇒計算演習	検診あり得る		補数・除乗除, n進小数⇒10進数まで	3
4	4	4	n進小数	説明⇒計算演習	検診あり得る		n進数完了、課題研究等の関連説明	4
5	5	5	n進数の復習・コンピュータ基本操作(1)タイピング	定着(演習で復習)・PCLくみの前に操作体験	公欠可能性考慮		コンピュータの動き模倣、5大機能	5
6	6	5	コンピュータの原理とアナログ・デジタル(bit,Byte,接頭辞)				アナログ・デジタル、プール、シャノン、単位	6
7	7	5	n進数・単位等の復習・コンピュータ基本操作(2)日本語入力	定着(演習で復習)・PCLくみの前に操作体験	公欠可能性考慮		中間考査(範囲少なく実施せず)	7
8	8	1T中間	n進数計算	時間数少なく実施できない可能性高			論理演算・回路	8
9	9	5	情報社会のルール等(肖像権・産業財産権・著作権分類まで)	基礎知識不要なため公欠多い時でもOK	公欠多い考慮		プレゼン実習1(班決め、パワポ使い方)	9
10	10	6	情報社会のルール等(著作権詳細)	基礎知識不要なため公欠多い時でもOK	公欠多い考慮		プレゼン実習2(パワポ使い方・検索等)	10
11	11	6	デジタル化(数値:固定小数点・浮動小数点)	説明⇒文章題演習			プレゼン実習3(調査とスライド作成)	11
12	12	6	デジタル化(文字:1・2バイト文字・文字コード・文字化け等)	説明⇒文章題演習			プレゼン実習4(調査・作成・先輩スライド例示)	12
13	13	6	デジタル化(音:標本化・量子化・符号化)	説明⇒文章題演習・実習			プレゼン実習5(発表・相互評価)	13
14	14	6	デジタル化(色・画像:ラスタ・ベクター・圧縮)	説明⇒文章題演習			プレゼン実習6(講評・まとめ・ジョブズプレゼン視聴)	14
15	15	7	デジタル化(動画・ファイル形式)	説明⇒文章題演習・実習			ソフトウェア・デジタル化(数値)	15
16	16	1T期末	n進数計算・情報社会のルール・デジタル化前半				期末考査実施	16
17	1	7	デジタル化(日付等・復習)	説明⇒問題演習			デジタル化(文字)	17
18	2	9	コンピュータのしくみ(ハードとソフト)	説明⇒問題演習			デジタル化(数・文字の演習&実習)ここから9月	18
19	3	9	コンピュータのしくみ(論理演算と論理回路)	説明⇒問題演習			デジタル化(音・画像・動画)	19
20	4	9	コンピュータのしくみ(論理回路作成実習)	普通科の実習は希望者とする		△	デジタル化演習、復習用ビデオ	20
21	5	9	コンピュータや情報社会の歴史・進展	説明⇒穴埋問題等の演習			デジタル化演習後半、3D・パリティ等補足	21
22	6	10	上記分野でプレゼン準備(情報検索・プレゼン資料作成)	プレゼンの講義・検索・データ保管方法			圧縮・ファイル形式の説明・実習	22
23	7	10	ワード・パワポの使い方	全体でスライド作成実習			半加算回路実習(AND,NOT,OR作成し接続)	23
24	8	2T中間	デジタル化後半・コンピュータしくみ・論理演算・情報化進展				中間考査	24
25	9	10	検索・原稿の作成・スライド作成	個別課題(1回目)			情報・通信技術等の進展1	25
26	10	10	検索・原稿の作成・スライド作成	個別課題(2回目)			情報・通信の進展2⇒ネットワークしくみ	26
27	11	11	発表	グループ別発表			ネットワークのしくみ後半	27
28	12	11	相互評価・ネットワーク(概要・LAN・WAN等・プロトコル)				セキュリティ等(暗号・認証・ウイルス等)	28
29	13	11	ネットワーク(DNS/Web・メール)	説明⇒問題演習・操作実習			セキュリティ等(続きと練習問題)	29
30	14	11	データベース・RDB前半	講義⇒問題演習			情報システム	30
31	15	11	RDB後半	講義とDBMS体験	本格実習なら2コマ	△	個人情報・ユニバーサルデザイン等	31
32	16	11	情報システム	ビデオ等併用説明⇒問題演習			期末考査	32
33	17	2T期末	プレゼン・ネットワーク・データベース・情報システム				ネット犯罪・復習	33
34	1	12	情報社会影(セキュリティ・ネット犯罪・不正アクセス・ウイルス等)	時間の余裕あれば夏休み前に行いたい			法律・産業財産権・著作権	34
35	2	12	問題解決の理論				著作権後半と復習用の演習	35
36	3	1	問題解決(調査・分析)				問題解決(クリティカルシンキング、PDCA等)	36
37	4	1	アルゴリズム				EXCEL操作実習	37
38	5	1	モデル化とシミュレーション				問題解決(アルゴリズム等)	38
39	6	1	表計算ソフトの使い方				問題解決(アルゴリズム等の実習)	39
40	7	2	表計算ソフトアルゴリズム・モデル化とシミュレーション実習	宿泊表とグラフ・分岐処理と乱数			問題解決(モデル化・シミュ...と実習)	40
41	8	2	表計算ソフトアルゴリズム・モデル化とシミュレーション実習	硬貨計算・モンテカルロ法			問題解決実習(ライフゲーム・誕生日確率等)	41
42	9	2	表計算ソフトアルゴリズム・モデル化とシミュレーション実習	ライフゲーム・カオス・フラクタル等		△	データベース・問題解決実習続き	42
43	10	3T期末	情報社会影・問題解決・アルゴリズム・モデル化シミュレーション				実習(円周率・素数・金銭計算等)	43
							実習続き(素数・金銭計算等)・まとめ	44
							期末考査	45

実施結果補足:「プレゼン(検索・スライド作成・発表)」と「情報社会のルール等」を入れ替えて実践した。これらの多くを普通科でも実施。

回数	月	単元・内容	方法・補足	備考	普	普
1	1	4	n進数に慣れる	説明⇒計算演習		
2	2	4	n進数⇔10進数, n進数⇔m進数	説明⇒計算演習		
3	3	4	2進数の計算(加減乗・補数)	説明⇒計算演習	検診あり得る	
4	4	4	n進小数	説明⇒計算演習	検診あり得る	
5	5	5	n進数の復習・コンピュータ基本操作(1)タイピング	定着(演習で復習)・PCしくみの前に操作体	公欠可能性考慮	
6	6	5	コンピュータの原理とアナログ・デジタル(bit,Byte,接頭辞)			
7	7	5	n進数・単位等の復習・コンピュータ基本操作(2)日本語入力	定着(演習で復習)・PCしくみの前に操作体	公欠可能性考慮	
8	8	1T中間	n進数計算	時間数少なく実施できない可能性高		
9	9	5	情報社会のルール等(肖像権・産業財産権・著作権分類まで)	基礎知識不要なため公欠多い時でもOK	公欠多い考慮	
10	10	6	情報社会のルール等(著作権詳細)	基礎知識不要なため公欠多い時でもOK	公欠多い考慮	
11	11	6	デジタル化(数値:固定小数点・浮動小数点)	説明⇒文章題演習		
12	12	6	デジタル化(文字:1・2バイト文字・文字コード・文字化け等)	説明⇒文章題演習		
13	13	6	デジタル化(音:標準化・量子化・符号化)	説明⇒文章題演習・実習		
14	14	6	デジタル化(色・画像:ラスタ・ベクター・圧縮)	説明⇒文章題演習		
15	15	7	デジタル化(動画・ファイル形式)	説明⇒文章題演習・実習		
16	16	1T期末	n進数計算・情報社会のルール・デジタル化前半			
17	1	7	デジタル化(日付等・復習)	説明⇒問題演習		
18	2	9	コンピュータのしくみ(ハードとソフト)	説明⇒問題演習		
19	3	9	コンピュータのしくみ(論理演算と論理回路)	説明⇒問題演習		
20	4	9				
21	5	9	コンピュータや情報社会の歴史・進展	説明⇒穴埋問題等の演習		
22	6	10	上記分野でプレゼン準備(情報検索・プレゼン資料作成)	プレゼンの講義・検索・データ保管方法		
23	7	10	ワード・パワポの使い方	全体でスライド作成実習		
24	8	2T中間	デジタル化後半・コンピュータしくみ・論理演算・情報化進展			
25	9	10	検索・原稿の作成・スライド作成	個別課題(1回目)		
26	10	10	検索・原稿の作成・スライド作成	個別課題(2回目)		
27	11	11	発表	グループ別発表		
28	12	11	相互評価・ネットワーク(概要・LAN・WAN等・プロトコル)			
29	13	11	ネットワーク(DNS/Web・メール)	説明⇒問題演習・操作実習		
30	14	11	データベース・RDB	講義⇒問題演習		
31	15	11				
32	16	11	情報システム	ビデオ等併用説明⇒問題演習		
33	17	2T期末	プレゼン・ネットワーク・データベース・情報システム			
34	1	12	情報社会影(セキュリティ・ネット犯罪・不正アクセス・ウイルス)	時間の余裕あれば夏休み前に行いたい		
35	2	12	問題解決の理論			
36	3	1	問題解決(調査・分析)			
37	4	1	アルゴリズム			
38	5	1	モデル化とシミュレーション			
39	6	1	表計算ソフトの使い方			
40	7	2	表計算ソフトアルゴリズム・モデル化とシミュレーション実習	宿泊表とグラフ・分岐処理と乱数		
41	8	2	表計算ソフトアルゴリズム・モデル化とシミュレーション実習	硬貨計算・モンテカルロ法		
42	9	2	表計算ソフト・モデル化とシミュレーション実習	ライフゲーム等		
43	10	3T期末	情報社会影・問題解決・アルゴリズム・モデル化シミュレーション			