専門学科「情報」における SPH（スーパー･プロフェッショナル･ハイスクール）の取り組み

東京都立新宿山吹高等学校
情報科　高橋正憲

東京都立新宿山吹高等学校

平成３年開校

- 定時制と通信制

- 単位制
- 無学年制
- ４部制
  - 普通科（１・２・３・４部）
  - 情報科（２・４部）

情報科

秋田県立仁賀保高等学校
山形県立酒田光陵高等学校

岐阜県立岐阜各務野高等学校
岐阜県立大垣商業高等学校

鳥取県立鳥取湖陵高等学校
岡山県立玉野光南高等学校

千葉県立柏の葉高等学校
千葉県立袖ヶ浦高等学校

福岡県立嘉穂総合高等学校
長崎県立諫早商業高等学校

東京都立新宿山吹高等学校

京都府立京都すばる高等学校
三重県立亀山高等学校
奈良県立奈良情報商業高等学校

香川県立高松商業高等学校
香川県立坂出商業高等学校

沖縄県立美来工科高等学校
沖縄県立名護商工高等学校

情報科のカリキュラム

科目

- 情報産業と社会
- 情報基礎実習
- 情報の表現と管理
- 情報デザイン
- アルゴリズムとプログラムα①
- アルゴリズムとプログラムα②
- アルゴリズムとプログラムβ①
- アルゴリズムとプログラムβ②
- 情報と問題解決
- 情報テクノロジー
- ネットワークシステム
- データベース
- 表現メディアの編集と表現α
- 表現メディアの編集と表現β
- 情報メディア
- 情報システム実習①
- 情報システム実習②
- 情報コンテンツ実習①
- 情報コンテンツ実習②
- 課題研究①
- 課題研究②

情報科のカリキュラム

科目

- 情報産業と社会
- 情報基礎実習
- 情報の表現と管理
- 情報デザイン
- アルゴリズムとプログラムα①
- アルゴリズムとプログラムα②
- アルゴリズムとプログラムβ①
- アルゴリズムとプログラムβ②
- 情報と問題解決
- 情報テクノロジー
- ネットワークシステム
- データベース
- 表現メディアの編集と表現α
- 表現メディアの編集と表現β
- 情報メディア
- 情報システム実習①
- 情報システム実習②
- 情報コンテンツ実習①
- 情報コンテンツ実習②
- 課題研究①
- 課題研究②

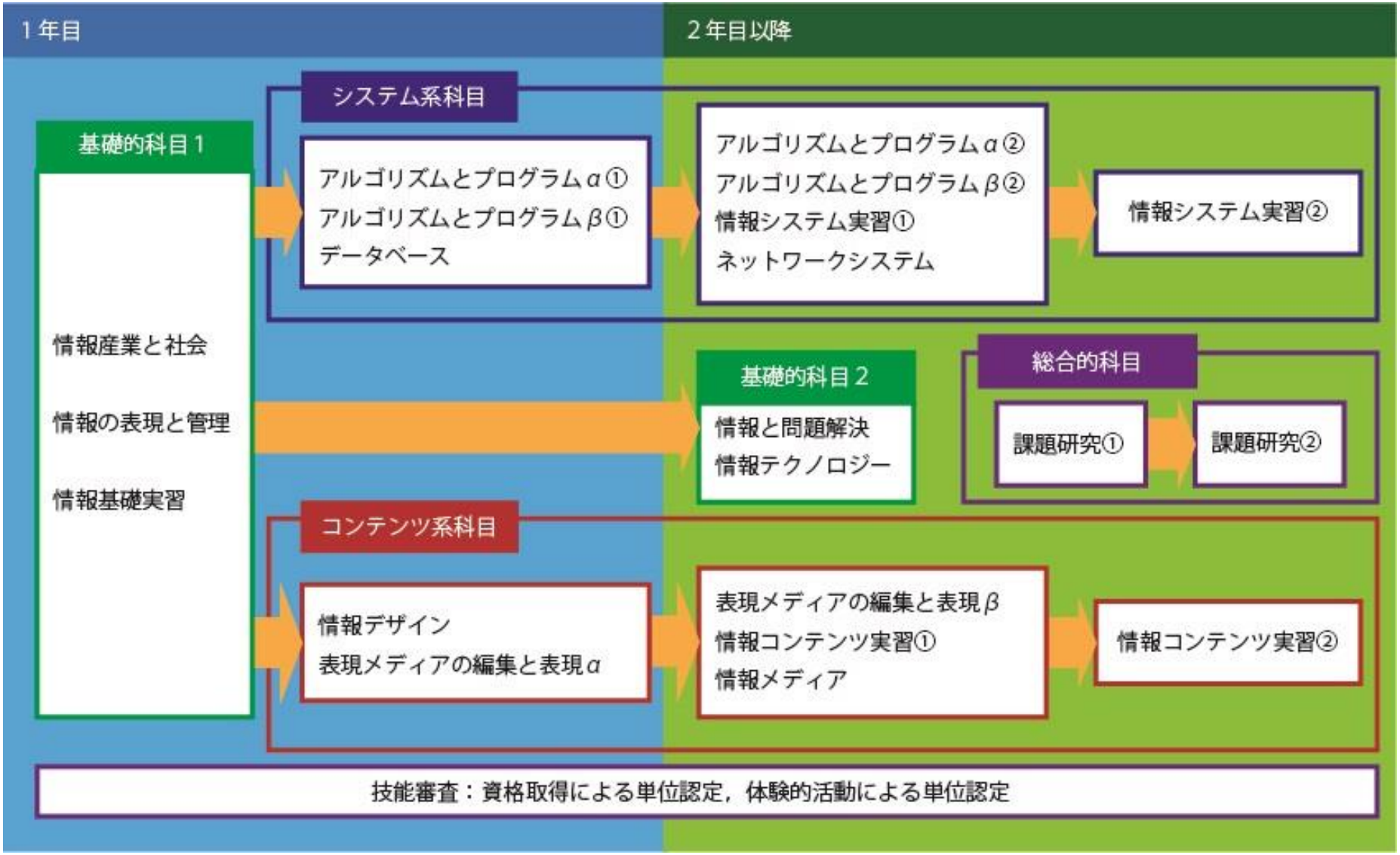
21科目

情報科カリキュラム

基礎的科目
システム系科目
コンテンツ系科目
総合的科目

21科目

情報科の授業体系


1年目
2年目以降
システム系科目
基礎的科目1
アルゴリズムとプログラムα①
アルゴリズムとプログラムβ①
データベース
アルゴリズムとプログラムα②
アルゴリズムとプログラムβ②
情報システム実習①
ネットワークシステム
情報システム実習②
情報産業と社会
情報の表現と管理
情報基礎実習
基礎的科目2
情報と問題解決
情報テクノロジー
総合的科目
課題研究①
課題研究②
コンテンツ系科目
情報デザイン
表現メディアの編集と表現α
表現メディアの編集と表現β
情報コンテンツ実習①
情報メディア
情報コンテンツ実習②
技能審査：資格取得による単位認定，体験的活動による単位認定

2017年　SPH事業指定

SPHとは

- 文部科学省から3年間の指定

- SPH

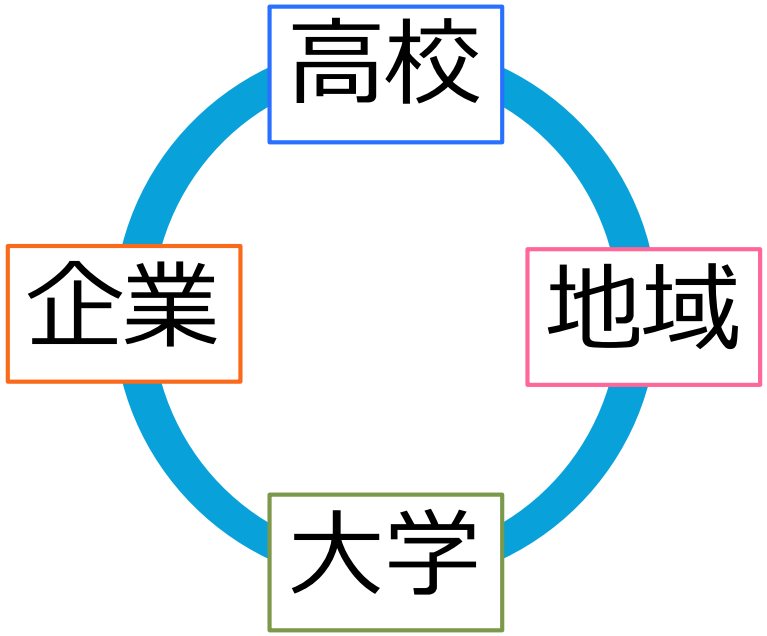
  Super Professional High school

  スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール

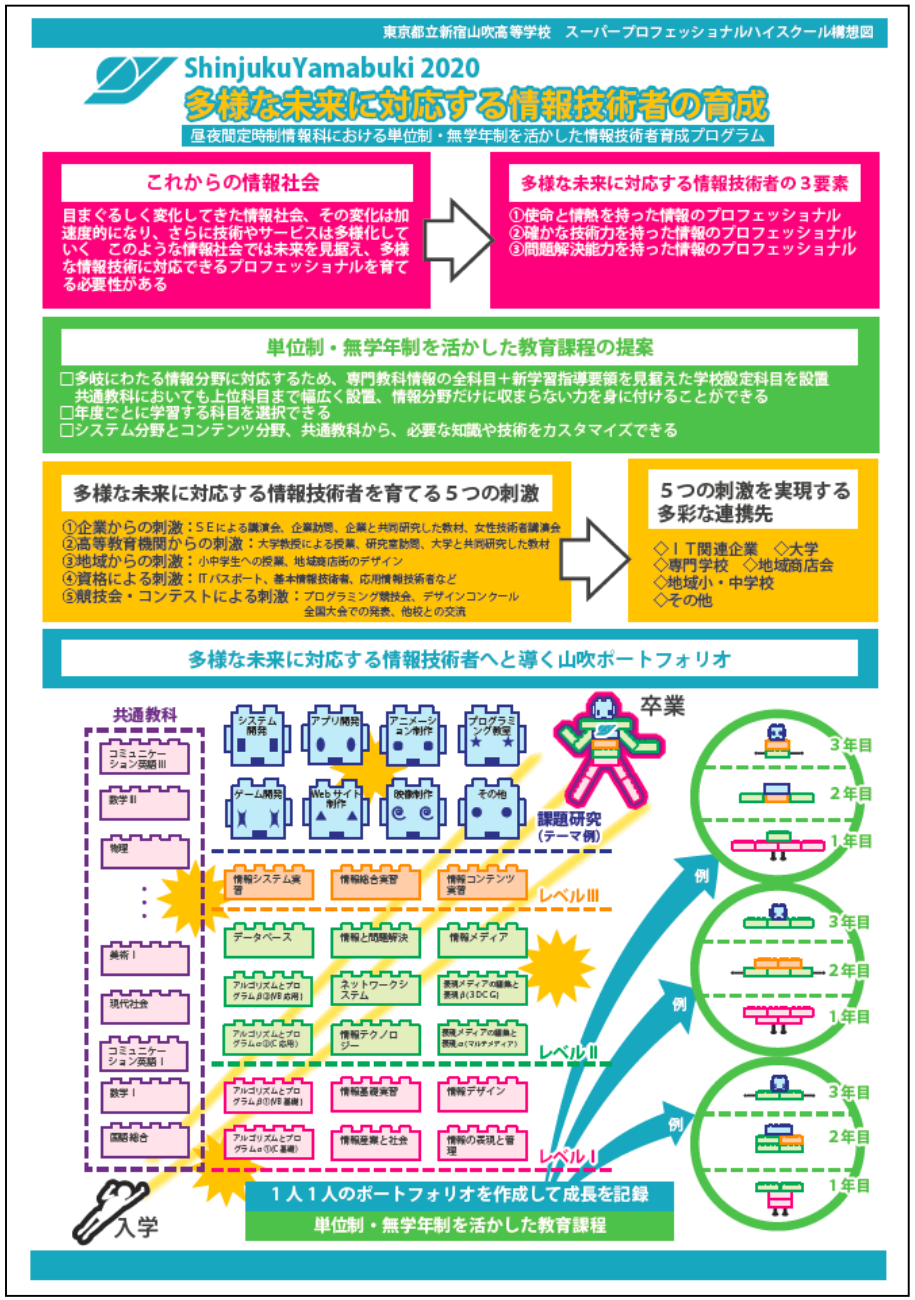
SPH

- 社会の変化や産業の動向等に対応した高度な知識・技能を身に付け、社会の第一線で活躍できる専門的職業人を育成するため、先進的な卓越した取組を行う

文部科学省HPより



SPH構成図


東京都立新宿山吹高等学校　スーパープロフェッショナルハイスクール構想図
ShinjukuYamabuki 2020
多様な未来に対応する情報技術者の育成
昼夜間定時制情報科における単位制・無学年制を活かした情報技術者育成プログラム
これからの情報社会
目まぐるしく変化してきた情報社会、その変化は加速度的になり、さらに技術やサービスは多様化していく　このような情報社会では未来を見据え、多様な情報技術に対応できるプロフェッショナルを育てる必要性がある
多様な未来に対応する情報技術者の３要素
①使命と情熱を持った情報のプロフェッショナル
②確かな技術力を持った情報のプロフェッショナル
③問題解決能力を持った情報のプロフェッショナル
単位制・無学年制を活かした教育課程の提案
□多岐にわたる情報分野に対応するため、専門教科情報の全科目＋新学習指導要領を見据えた学校設定科目を設置
共通教科においても上位科目まで幅広く設置、情報分野だけに収まらない力を身に付けることができる
□年度ごとに学習する科目を選択できる
□システム分野とコンテンツ分野、共通教科から、必要な知識や技術をカスタマイズできる
多様な未来に対応する情報技術者を育てる５つの刺激
①企業からの刺激：ＳＥによる講演会、企業訪問、企業と共同研究した教材、女性技術者講演会
②高等教育機関からの刺激：大学教授による授業、研究室訪問、大学と共同研究した教材
③地域からの刺激：小中学生への授業、地域商店街のデザイン
④資格による刺激：ITパスポート、基本情報技術者、応用情報技術者など
⑤競技会・コンテストによる刺激：プログラミング競技会、デザインコンクール
全国大会での発表、他校との交流
５つの刺激を実現する多彩な連携先
◇ＩＴ関連企業　◇大学
◇専門学校　◇地域商店会
◇地域小・中学校
◇その他
多様な未来に対応する情報技術者へと導く山吹ポートフォリオ
共通教科
コミュニケーション英語Ⅲ
数学Ⅱ
物理
美術Ⅰ
現代社会
コミュニケーション英語Ⅰ
数学Ⅰ
国語総合
システム開発
アプリ開発
アニメーション制作
プログラミング教室
ゲーム開発
Webサイト制作
映像制作
その他
課題研究（テーマ例）
情報システム実習
情報総合実習
情報コンテンツ実習
レベルⅢ
データベース
情報と問題解決
情報メディア
アルゴリズムとプログラムβ③(VB応用)
ネットワークシステム
表現メディアの編集と表現β(3DCG)
アルゴリズムとプログラムα③(C応用)
情報テクノロジー
表現メディアの編集と表現α(マルチメディア)
レベルⅡ
アルゴリズムとプログラムβ①(VB基礎)
情報基礎実習
情報デザイン
アルゴリズムとプログラムα①(C基礎)
情報産業と社会
情報の表現と管理
レベルⅠ
卒業
入学
例
例
例
３年目
２年目
１年目
１人１人のポートフォリオを作成して成長を記録
単位制・無学年制を活かした教育課程

目標

ShinjukuYamabuki 2020

多様な未来に対応する情報技術者の育成

昼夜間定時制情報科における単位制・無学年制を活かした情報技術者育成プログラム

これからの情報社会

目まぐるしく変化してきた情報社会、その変化は加速度的になり、さらに技術やサービスは多様化していく　このような情報社会では未来を見据え、多様な情報技術に対応できるプロフェッショナルを育てる必要性がある

多様な未来に対応する情報技術者の３要素

①使命と情熱を持った情報のプロフェッショナル
②確かな技術力を持った情報のプロフェッショナル
③問題解決能力を持った情報のプロフェッショナル

単位制・無学年制を活かした教育課程の提案

□多岐にわたる情報分野に対応するため、専門教科情報の全科目＋新学習指導要領を見据えた学校設定科目を設置
　共通教科においても上位科目まで幅広く設置、情報分野だけに収まらない力を身に付けることができる
□年度ごとに学習する科目を選択できる
□システム分野とコンテンツ分野、共通教科から、必要な知識や技術をカスタマイズできる

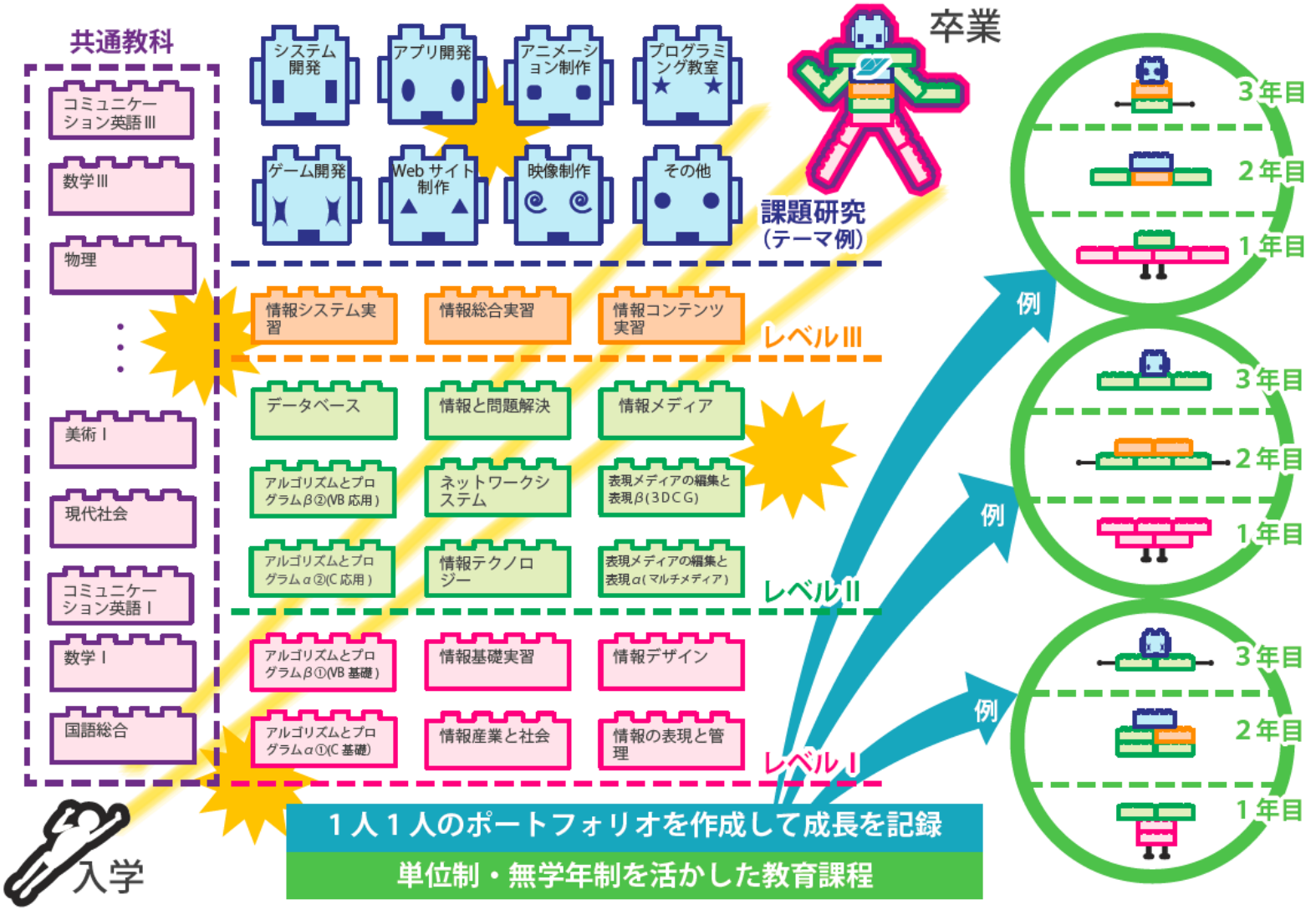
多様な未来に対応する情報技術者を育てる５つの刺激

①企業からの刺激：ＳＥによる講演会、企業訪問、企業と共同研究した教材、女性技術者講演会
②高等教育機関からの刺激：大学教授による授業、研究室訪問、大学と共同研究した教材
③地域からの刺激：小中学生への授業、地域商店街のデザイン
④資格による刺激：ITパスポート、基本情報技術者、応用情報技術者など
⑤競技会・コンテストによる刺激：プログラミング競技会、デザインコンクール
全国大会での発表、他校との交流

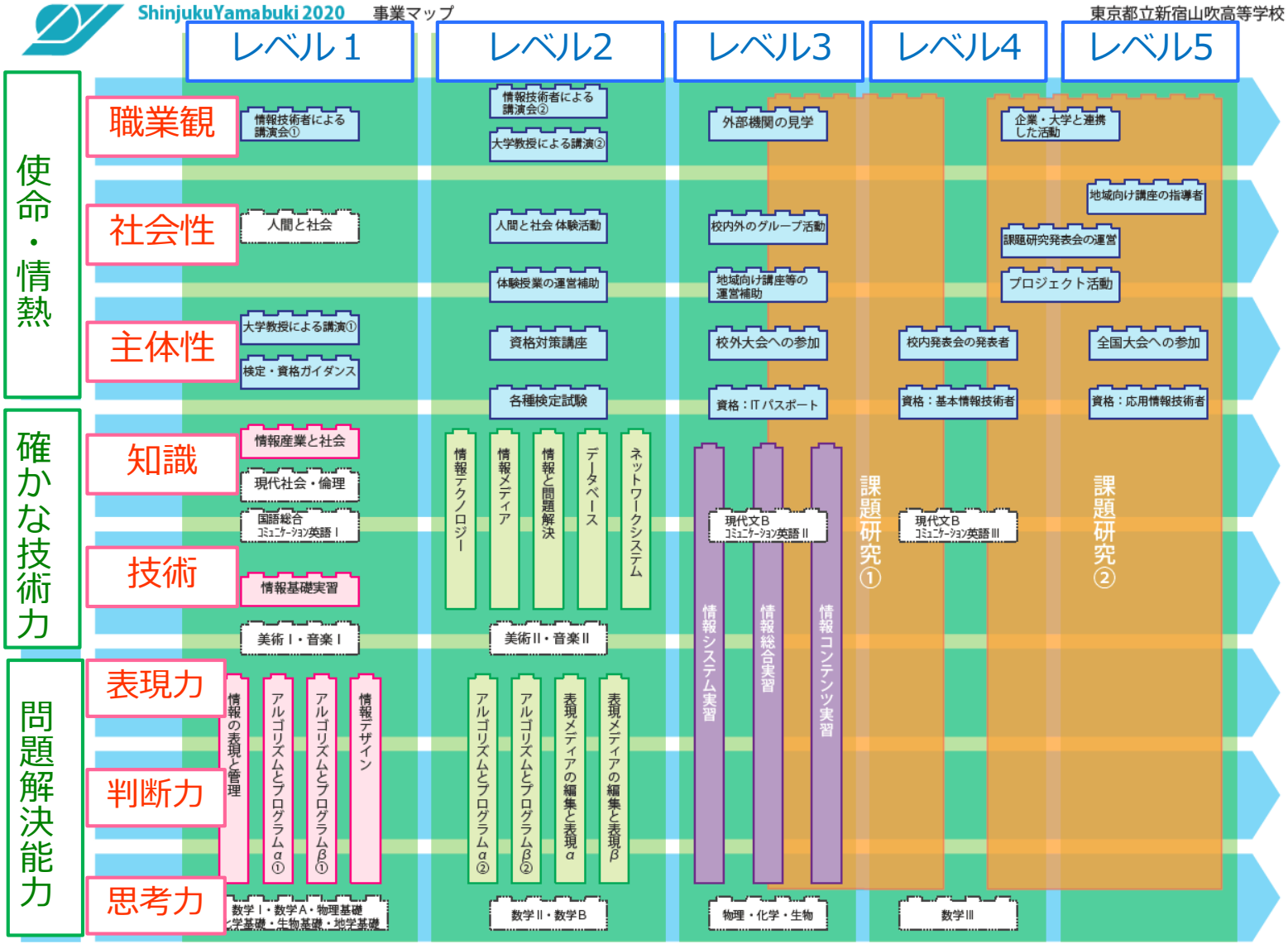
５つの刺激を実現する多彩な連携先

◇ＩＴ関連企業　◇大学
◇専門学校　◇地域商店会
◇地域小・中学校
◇その他

多様な未来に対応する情報技術者へと導く山吹ポートフォリオ



事業マップ


ShinjukuYamabuki 2020
事業マップ
東京都立新宿山吹高等学校
レベル１
レベル2
レベル3
レベル4
レベル5
使命・情熱
職業観
社会性
主体性
確かな技術力
知識
技術
問題解決能力
表現力
判断力
思考力
情報技術者による講演会①
人間と社会
大学教授による講演①
検定・資格ガイダンス
情報産業と社会
現代社会・倫理
国語総合 コミュニケーション英語Ⅰ
情報基礎実習
美術Ⅰ・音楽Ⅰ
情報の表現と管理
アルゴリズムとプログラムα①
アルゴリズムとプログラムβ①
情報デザイン
数学Ⅰ・数学A・物理基礎・化学基礎・生物基礎・地学基礎
情報技術者による講演会②
大学教授による講演②
人間と社会 体験活動
体験授業の運営補助
資格対策講座
各種検定試験
情報テクノロジー
情報メディア
情報と問題解決
データベース
ネットワークシステム
美術Ⅱ・音楽Ⅱ
アルゴリズムとプログラムα②
アルゴリズムとプログラムβ②
表現メディアの編集と表現α
表現メディアの編集と表現β
数学Ⅱ・数学B
外部機関の見学
校内外のグループ活動
地域向け講座等の運営補助
校外大会への参加
資格：ITパスポート
情報システム実習
情報総合実習
情報コンテンツ実習
現代文B コミュニケーション英語Ⅱ
物理・化学・生物
課題研究①
校内発表会の発表者
資格：基本情報技術者
現代文B コミュニケーション英語Ⅲ
数学Ⅲ
企業・大学と連携した活動
地域向け講座の指導者
課題研究発表会の運営
プロジェクト活動
全国大会への参加
資格：応用情報技術者
課題研究②

到達度マップ

Shinjuku Yamabuki 2020 到達度マップ　　□生徒番号　　□組番号 J　　□氏名

2018年　第1回　□(　　月　　日)

			レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	情報技術が社会でどのように役立っているか説明できない	情報技術が社会でどのように役立っているかを理解している(説明できる)	情報技術が社会でどのように役立っているかを理解し，情報技術を使って活躍したいという思いを持つことができる	情報技術を使って活躍したいという思いを持ち，その実現に向けて外部機関を見学するなど具体的な行動をとることができる	情報技術を使って活躍するための具体的な目標を持ち，その実現に向けた研究活動することができる	情報技術者としての義務と責任を理解し，外部機関等の方とともに目標に向かって研究活動をすることができる
	社会性	自分が社会とどのように関わっていけばよいか漠然としている	自分が社会とどのように関わっていけばよいか考えることができる	社会のなかで他者と関わって生きる意義を理解し，授業(人間と社会)などでグループ活動に取り組むことができる	社会のなかで他者と関わって生きる意義を理解し，授業などのグループ活動で，自分の役割を意識して取り組むことができる	様々なグループ活動のなかで，自らの良さを意識し，役割を自ら見つけて取り組むことができる	自ら設定した課題(課題研究や様々な活動)において，全体を意識しリーダーシップまたはフォロワーシップを発揮し問題解決に取り組むことができる
	主体性	高校生である自分に対し，今何をするべきか漠然としていて見通しがない	高校生である自分に対し，今何が必要かを考えることができる	具体的な目標はないが，情報科主催イベントや資格対策講座への参加など，校内のプログラムに参加し，自分に必要なものを模索することができる	校外大会への参加・コンテストの応募や資格・検定取得などの目標を見つけ，目標を達成するために行動することができる	明確な目標を持ち，様々な活動への参加や資格・検定取得など，その目標を達成するために主体的に継続して取り組むことができる	明確な目標を持ち，全国レベルの大会参加や高度な資格など難しい課題に挑戦するとともに，目標を達成するための学び続けるサイクルを確立している
確かな技術力	知識	基礎科目(レベルⅠ)で学習する事項に関する知識を持っていない	基礎科目(レベルⅠ)で学習する知識を持っている	発展科目(レベルⅡ)で学習する知識を持っている	情報技術者となるために必要な知識(ITパスポートレベル)を持っている	高度IT人材となるために必要な知識(基本情報技術者レベル)を持っている	高度IT人材となるために必要な応用的知識(応用情報技術者レベル)を持っている
	技能	基礎的な情報技術(レベルⅠ程度)を使うことに慣れていない	基礎科目(レベルⅠ)で学習する情報技術を身に付けている	発展科目(レベルⅡ)で学習する情報技術を身に付けている	実習科目(レベルⅢ)での課題に対して，指導を受けながら身に付けた情報技術を使うことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，指導を受けながら身に付けた情報技術を使うことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，情報技術を応用的に活用することができる
問題解決能力	表現力	基礎的な課題(レベルⅠ)について，情報技術を使った表現方法の見当がつかない	基礎科目(レベルⅠ)での課題に対して，情報技術を使った表現を行うことができる	発展科目(レベルⅡ)での課題に対して，情報技術を使った表現を行うことができる	実習科目(レベルⅢ)での課題に対して，指導を受けながら情報技術を使った適切な表現を行うことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，指導を受けながら情報技術を使った適切な表現を行うことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，情報技術を使った適切な表現を自ら行うことができる
	判断力	基礎的な課題(レベルⅠ)について，情報技術によって解決できるか判断できない	基礎科目(レベルⅠ)での課題に対して，情報技術による表現や解決方法を示すことができる	発展科目(レベルⅡ)での課題に対して，情報技術による表現や解決方法を示すことができる	実習科目(レベルⅢ)での課題に対して，指導を受けながら情報技術による表現や解決方法を示すことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，指導を受けながら情報技術による表現や解決方法を示すことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，情報技術による表現や解決方法を自ら示すことができる
	思考力	基礎的な課題(レベルⅠ)で学習する事項に対して，解決手順の見当がつかない	基礎科目(レベルⅠ)での課題に対して，解決手順を考え取り組むことができる	発展科目(レベルⅡ)での課題に対して，解決手順を考え取り組むことができる	実習科目(レベルⅢ)での課題に対して，指導を受けながら解決手順を考え取り組むことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，指導を受けながら適切な解決手順を考え取り組むこととができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，適切な解決手順を自ら考え取り組むことができる

取り組み内容（１年目）

情報技術者育成プログラム

①使命と情熱
をもった情報のプロフェッショナル

②確かな技術力
をもった情報のプロフェッショナル

③問題解決能力
をもった情報のプロフェッショナル

①使命と情熱
をもった情報のプロフェッショナル

育てる力

職業観	情報技術者の義務と責任を理解し、適切な行動をとることができる
社会性	周囲に対し、リーダーシップまたはフォロワーシップを発揮し、問題解決に取り組むことができる
主体性	自ら積極的に行動し、社会の問題解決に取り組むことができる

①使命と情熱
をもった情報のプロフェッショナル

実施科目「情報産業と社会」

特別授業・講演会

特別授業・講演会

特別授業	「未来を創る～サービス開発のリアル～」	IT企業 女性情報技術者
パネル ディスカッション	「ＩＣＴ産業とその可能性」	IT企業 情報技術者
特別授業	「学びのデザイン－大学の学びと、今からできる準備―」	大学准教授
特別授業	「現在のＩＴ産業とそこで働く情報技術者の業務の実際と心構え」	IT企業 情報技術者

②確かな技術力
をもった情報のプロフェッショナル

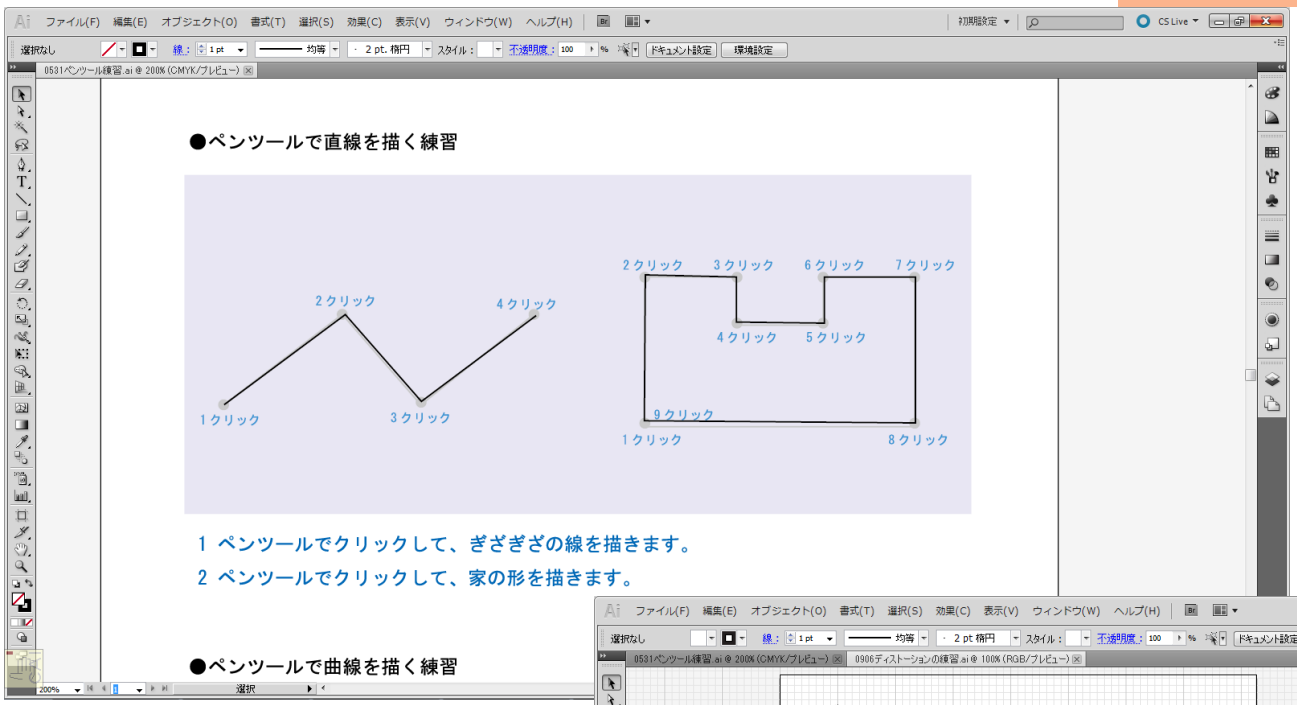
育てる力

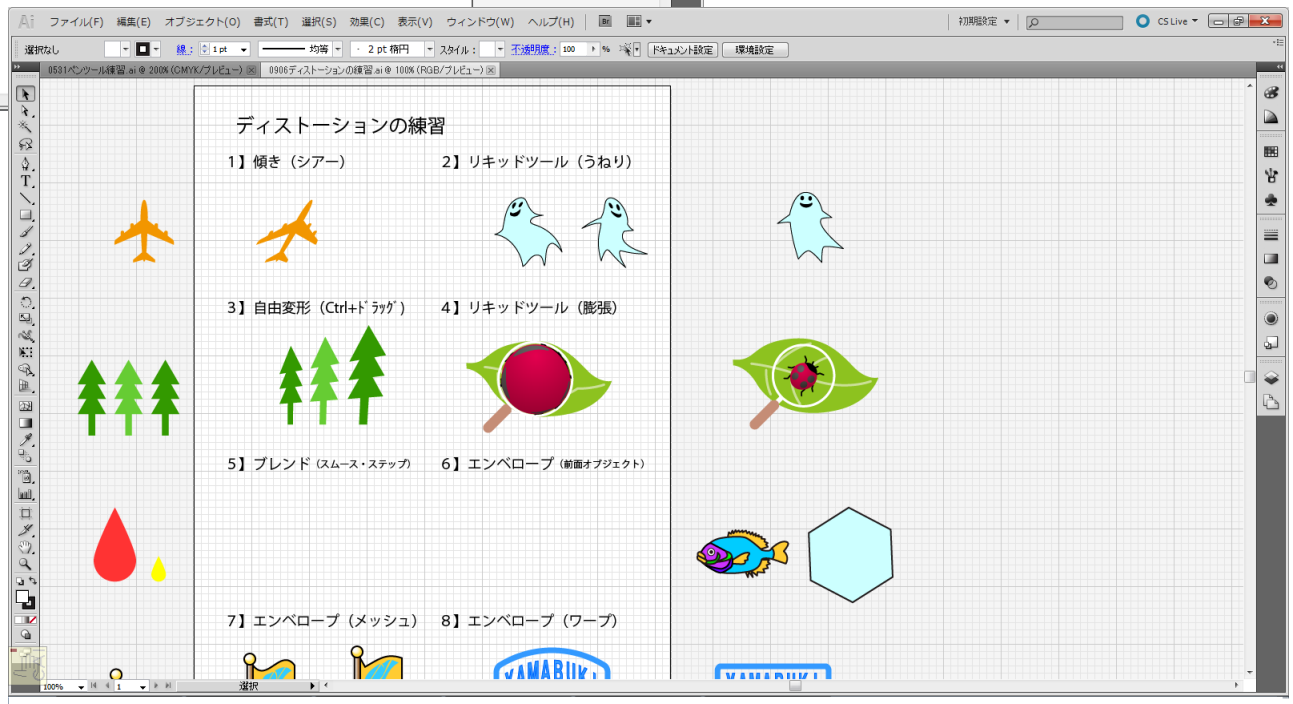
知識	高度IT人材となるために必要な応用的知識を持っている
技能	自らの課題に情報技術を応用的に活用することができる

②確かな技術力
をもった情報のプロフェッショナル

実施科目「情報デザイン」

ショップカードの制作

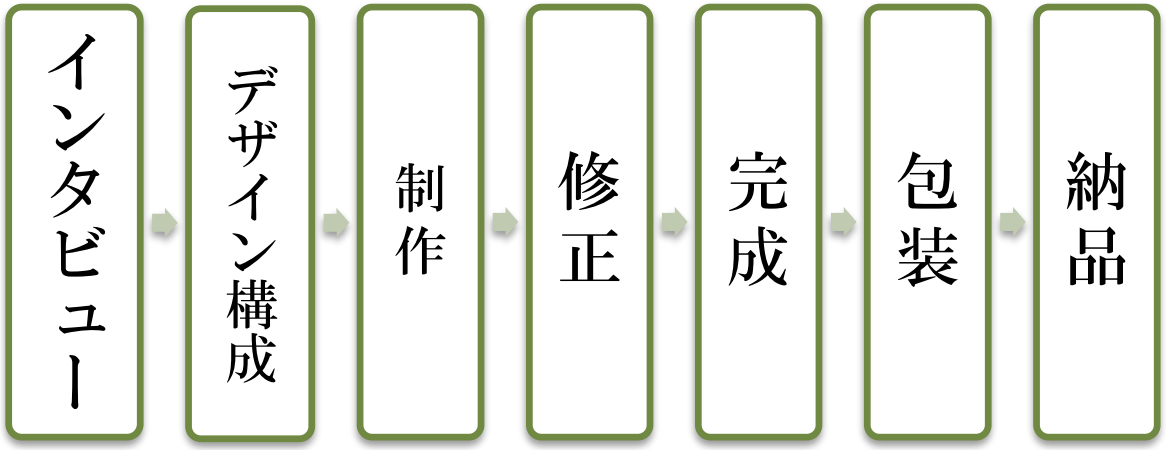

●ペンツールで直線を描く練習
1 クリック
2 クリック
3 クリック
4 クリック
1 クリック
2 クリック
3 クリック
4 クリック
5 クリック
6 クリック
7 クリック
8 クリック
9 クリック
1 ペンツールでクリックして、ぎざぎざの線を描きます。
2 ペンツールでクリックして、家の形を描きます。
●ペンツールで曲線を描く練習


ディストーションの練習
1】傾き（シアー）
2】リキッドツール（うねり）
3】自由変形（Ctrl+ﾄﾞﾗｯｸﾞ）
4】リキッドツール（膨張）
5】ブレンド（スムース・ステップ）
6】エンベロープ（前面オブジェクト）
7】エンベロープ（メッシュ）
8】エンベロープ（ワープ）

ショップカードの制作

目的
①学習への動機づけ
②コミュニケーション力
③アートとデザインの違いの理解

制作過程



ショップカードの

目的
①学習への動機づけ
②コミュニケーション力
③アートとデザインの違い

制作過程

インタビュー → デザイン構成 → 制作 → 作

年　月　日

ショップカード制作ヒアリングシート

事業所名			
連絡先		担当者名	様

ショップカードのデザイン	基本情報	ショップカードに入れて欲しい基本情報をご記入ください。 ※住所、TEL、HP、E-mailなど
	カードの向き	ショップカードの向きをお選びください。 ①縦向き　②横向き
	トレードマーク ロゴ	トレードマークやロゴがあれば、ご記入ください。 ※電子データがある場合は、データをお預かりできれば幸いです。
	カラー イメージ	どのような色合いを求めるか、ご記入ください。 ※具体的な色の名前、信頼感、明るい、さわやかといった感覚など
	素材	入れたいモチーフやアイテムなどがあれば、ご記入ください。 ※太陽、花、空など
	文字	入れたい文字があれば、ご記入ください。
事業所イメージ	コンセプト	事業所のコンセプトをご記入ください。

メモ

地域の個人商店との連携

完成作品

表現力　判断力　思考力

③問題解決能力
をもった情報のプロフェッショナル

育てる力

表現力	自らの課題に対して、情報技術を使って的確にわかりやすく表現することができる
判断力	広い範囲から多くの問題を見つけ、解決方法を明確にすることができる
思考力	自らの課題に対して、既存の発想にとらわれず新しい解決方法を考えることができる

③問題解決能力
をもった情報のプロフェッショナル

実施科目「課題研究」

大学との連携

課題研究

課題研究①

課題研究②

課題研究①

情報科に関する課題を設定し、課題解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図り、問題解決能力や自発性と創造性を高めることを目標とする。

課題研究②

課題研究①の研究活動を継続して研究したい場合や異なるテーマでより深く研究するためのものである。課題研究①より高度な研究成果が求められる。

課題研究の履修条件

課題研究①

必履修科目

情報科の専門科目を
６単位以上修得済み
であること

２年目からの履修

課題研究②

選択科目

前提とする科目
「課題研究①」

課題研究①との同時履修は不可
繰り返し履修可

３年目からの履修

課題研究②

大学との連携

特別授業の設定

「課題研究の高度化

―SNSシステム開発から研究方法を学ぶ― 」

講義 ▶ 質問回答 ▶ ディスカッション

③問題解決能力
をもった情報のプロフェッショナル

課外活動

全国専門学科「情報科」研究協議会（香川大会）

第27回全国産業教育フェア（秋田大会）

文化祭での研究発表

情報科発表会（Informatics Presentation）

情報技術者育成プログラム

①使命と情熱
をもった情報のプロフェッショナル

②確かな技術力
をもった情報のプロフェッショナル

③問題解決能力
をもった情報のプロフェッショナル

１年目の実施効果と評価

評価方法

到達度マップを用いて評価する

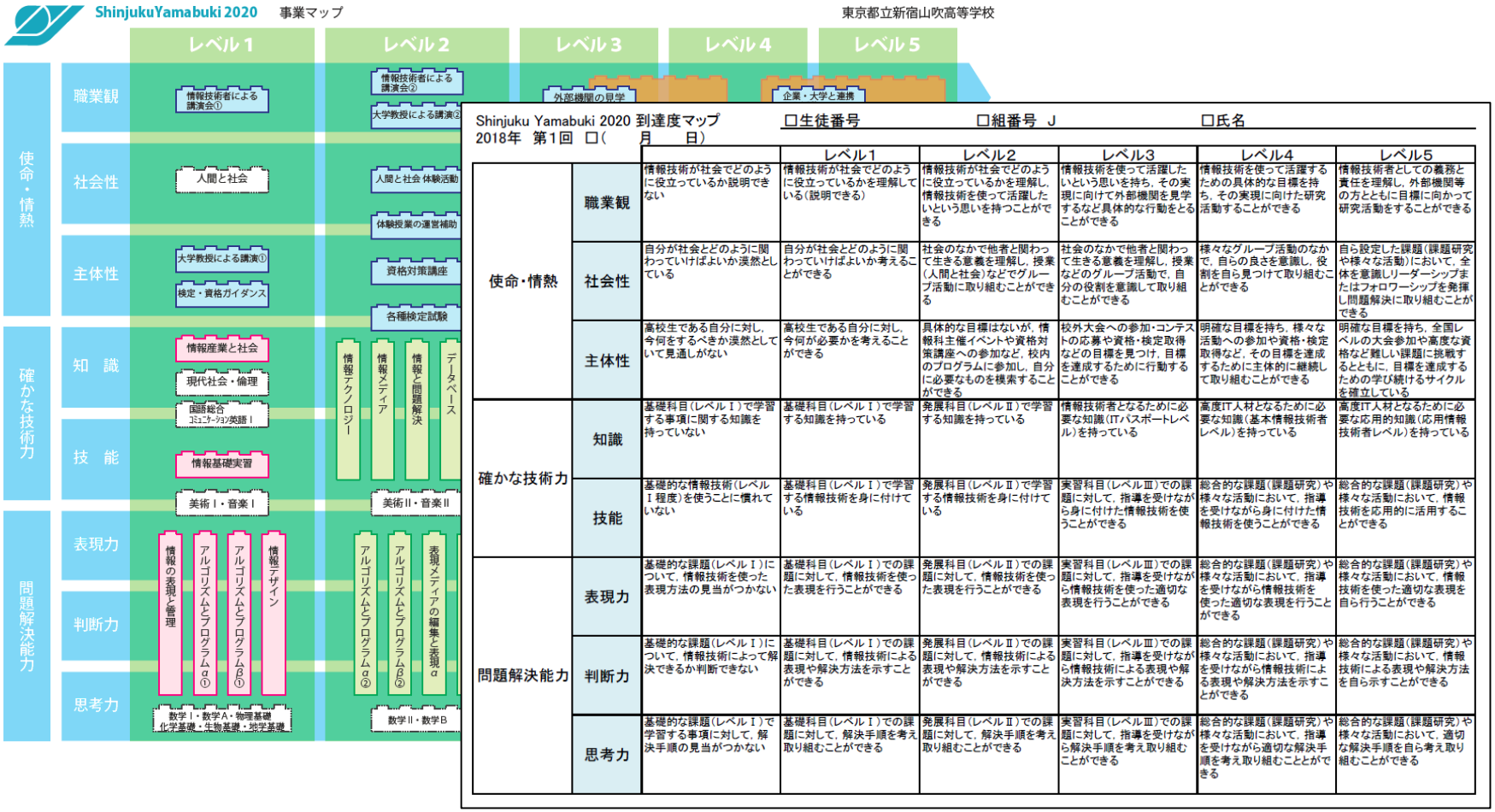
Shinjuku Yamabuki 2020 到達度マップ　　□生徒番号　　□組番号 J　　□氏名

2018年　第1回　□(　　月　　日)

		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	情報技術が社会でどのように役立っているか説明できない	情報技術が社会でどのように役立っているかを理解している(説明できる)	情報技術が社会でどのように役立っているかを理解し，情報技術を使って活躍したいという思いを持つことができる	情報技術を使って活躍したいという思いを持ち，その実現に向けて外部機関を見学するなど具体的な行動をとることができる	情報技術を使って活躍するための具体的な目標を持ち，その実現に向けた研究活動することができる	情報技術者としての義務と責任を理解し，外部機関等の方とともに目標に向かって研究活動をすることができる
	社会性	自分が社会とどのように関わっていけばよいか漠然としている	自分が社会とどのように関わっていけばよいか考えることができる	社会のなかで他者と関わって生きる意義を理解し，授業(人間と社会)などでグループ活動に取り組むことができる	社会のなかで他者と関わって生きる意義を理解し，授業などのグループ活動で，自分の役割を意識して取り組むことができる	様々なグループ活動のなかで，自らの良さを意識し，役割を自ら見つけて取り組むことができる	自ら設定した課題(課題研究や様々な活動)において，全体を意識しリーダーシップまたはフォロワーシップを発揮し問題解決に取り組むことができる
	主体性	高校生である自分に対し，今何をするべきか漠然としていて見通しがない	高校生である自分に対し，今何が必要かを考えることができる	具体的な目標はないが，情報科主催イベントや資格対策講座への参加など，校内のプログラムに参加し，自分に必要なものを模索することができる	校外大会への参加・コンテストの応募や資格・検定取得などの目標を見つけ，目標を達成するために行動することができる	明確な目標を持ち，様々な活動への参加や資格・検定取得など，その目標を達成するために主体的に継続して取り組むことができる	明確な目標を持ち，全国レベルの大会参加や高度な資格など難しい課題に挑戦するとともに，目標を達成するための学び続けるサイクルを確立している
確かな技術力	知識	基礎科目(レベルⅠ)で学習する事項に関する知識を持っていない	基礎科目(レベルⅠ)で学習する知識を持っている	発展科目(レベルⅡ)で学習する知識を持っている	情報技術者となるために必要な知識(ITパスポートレベル)を持っている	高度IT人材となるために必要な知識(基本情報技術者レベル)を持っている	高度IT人材となるために必要な応用的知識(応用情報技術者レベル)を持っている
	技能	基礎的な情報技術(レベルⅠ程度)を使うことに慣れていない	基礎科目(レベルⅠ)で学習する情報技術を身に付けている	発展科目(レベルⅡ)で学習する情報技術を身に付けている	実習科目(レベルⅢ)での課題に対して，指導を受けながら身に付けた情報技術を使うことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，指導を受けながら身に付けた情報技術を使うことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，情報技術を応用的に活用することができる
問題解決能力	表現力	基礎的な課題(レベルⅠ)について，情報技術を使った表現方法の見当がつかない	基礎科目(レベルⅠ)での課題に対して，情報技術を使った表現を行うことができる	発展科目(レベルⅡ)での課題に対して，情報技術を使った表現を行うことができる	実習科目(レベルⅢ)での課題に対して，指導を受けながら情報技術を使った適切な表現を行うことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，指導を受けながら情報技術を使った適切な表現を行うことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，情報技術を使った適切な表現を自ら行うことができる
	判断力	基礎的な課題(レベルⅠ)について，情報技術によって解決できるか判断できない	基礎科目(レベルⅠ)での課題に対して，情報技術による表現や解決方法を示すことができる	発展科目(レベルⅡ)での課題に対して，情報技術による表現や解決方法を示すことができる	実習科目(レベルⅢ)での課題に対して，指導を受けながら情報技術による表現や解決方法を示すことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，指導を受けながら情報技術による表現や解決方法を示すことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，情報技術による表現や解決方法を自ら示すことができる
	思考力	基礎的な課題(レベルⅠ)で学習する事項に対して，解決手順の見当がつかない	基礎科目(レベルⅠ)での課題に対して，解決手順を考え取り組むことができる	発展科目(レベルⅡ)での課題に対して，解決手順を考え取り組むことができる	実習科目(レベルⅢ)での課題に対して，指導を受けながら解決手順を考え取り組むことができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，指導を受けながら適切な解決手順を考え取り組むこととができる	総合的な課題(課題研究)や様々な活動において，適切な解決手順を自ら考え取り組むことができる

1年目の実施効果と評価

前期（6月）と後期（2月）に実施



		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	情報技術が社会でどのように役立っているか説明できない	情報技術が社会でどのように役立っているかを理解している（説明できる）	情報技術が社会でどのように役立っているかを理解し，情報技術を使って活躍したいという思いを持つことができる	情報技術を使って活躍したいという思いを持ち，その実現に向けて外部機関を見学するなど具体的な行動をとることができる	情報技術を使って活躍するための具体的な目標を持ち，その実現に向けた研究活動することができる	情報技術者としての義務と責任を理解し，外部機関等の方とともに目標に向かって研究活動をすることができる
	社会性	自分が社会とどのように関わっていけばよいか漠然としている	自分が社会とどのように関わっていけばよいか考えることができる	社会のなかで他者と関わって生きる意義を理解し，授業（人間と社会）などでグループ活動に取り組むことができる	社会のなかで他者と関わって生きる意義を理解し，授業などのグループ活動で，自分の役割を意識して取り組むことができる	様々なグループ活動のなかで，自らの良さを意識し，役割を自ら見つけて取り組むことができる	自ら設定した課題（課題研究や様々な活動）において，全体を意識しリーダーシップまたはフォロワーシップを発揮し問題解決に取り組むことができる
	主体性	高校生である自分に対し，今何をするべきか漠然としていて見通しがない	高校生である自分に対し，今何が必要かを考えることができる	具体的な目標はないが，情報科主催イベントや資格対策講座への参加など，校内のプログラムに参加し，自分に必要なものを模索することができる	校外大会への参加・コンテストの応募や資格・検定取得などの目標を見つけ，目標を達成するために行動することができる	明確な目標を持ち，様々な活動への参加や資格・検定取得など，その目標を達成するために主体的に継続して取り組むことができる	明確な目標を持ち，全国レベルの大会参加や高度な資格など難しい課題に挑戦するとともに，目標を達成するための学び続けるサイクルを確立している
確かな技術力	知識	基礎科目（レベルⅠ）で学習する事項に関する知識を持っていない	基礎科目（レベルⅠ）で学習する知識を持っている	発展科目（レベルⅡ）で学習する知識を持っている	情報技術者となるために必要な知識（ITパスポートレベル）を持っている	高度IT人材となるために必要な知識（基本情報技術者レベル）を持っている	高度IT人材となるために必要な応用的知識（応用情報技術者レベル）を持っている
	技能	基礎的な情報技術（レベルⅠ程度）を使うことに慣れていない	基礎科目（レベルⅠ）で学習する情報技術を身に付けている	発展科目（レベルⅡ）で学習する情報技術を身に付けている	実習科目（レベルⅢ）での課題に対して，指導を受けながら身に付けた情報技術を使うことができる	総合的な課題（課題研究）や様々な活動において，指導を受けながら情報技術を使うことができる	総合的な課題（課題研究）や様々な活動において，情報技術を応用的に活用することができる
問題解決能力	表現力	基礎的な課題（レベルⅠ）について，情報技術を使った表現方法の見当がつかない	基礎科目（レベルⅠ）での課題に対して，情報技術を使った表現を行うことができる	発展科目（レベルⅡ）での課題に対して，情報技術を使った表現を行うことができる	実習科目（レベルⅢ）での課題に対して，指導を受けながら情報技術を使った適切な表現を行うことができる	総合的な課題（課題研究）や様々な活動において，指導を受けながら情報技術を使った適切な表現を行うことができる	総合的な課題（課題研究）や様々な活動において，情報技術を使った適切な表現を自ら行うことができる
	判断力	基礎的な課題（レベルⅠ）について，情報技術によって解決できるか判断できない	基礎科目（レベルⅠ）での課題に対して，情報技術による表現や解決方法を示すことができる	発展科目（レベルⅡ）での課題に対して，情報技術による表現や解決方法を示すことができる	実習科目（レベルⅢ）での課題に対して，指導を受けながら情報技術による表現や解決方法を示すことができる	総合的な課題（課題研究）や様々な活動において，指導を受けながら情報技術による表現や解決方法を示すことができる	総合的な課題（課題研究）や様々な活動において，情報技術による表現や解決方法を自ら示すことができる
	思考力	基礎的な課題（レベルⅠ）で学習する事項に対して，解決手順の見当がつかない	基礎科目（レベルⅠ）での課題に対して，解決手順を考え取り組むことができる	発展科目（レベルⅡ）での課題に対して，解決手順を考え取り組むことができる	実習科目（レベルⅢ）での課題に対して，指導を受けながら解決手順を考え取り組むことができる	総合的な課題（課題研究）や様々な活動において，指導を受けながら適切な解決手順を考え取り組むことができる	総合的な課題（課題研究）や様々な活動において，適切な解決手順を自ら考え取り組むことができる

情報科全体の評価

全体前期	180名	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	33	82	50	9	2	4
		18.3%	45.6%	27.8%	5.0%	1.1%	2.2%
	社会性	37	65	49	18	6	5
		20.6%	36.1%	27.2%	10.0%	3.3%	2.8%
	主体性	44	77	33	16	6	4
		24.4%	42.8%	18.3%	8.9%	3.3%	2.2%
技術力	知識	22	91	54	7	4	2
		12.2%	50.6%	30.0%	3.9%	2.2%	1.1%
	技能	33	82	41	10	10	4
		18.3%	45.6%	22.8%	5.6%	5.6%	2.2%
問題解決能力	表現力	28	91	33	14	11	3
		15.6%	50.6%	18.3%	7.8%	6.1%	1.7%
	判断力	31	95	28	11	12	3
		17.2%	52.8%	15.6%	6.1%	6.7%	1.7%
	思考力	27	98	29	16	7	3
		15.0%	54.4%	16.1%	8.9%	3.9%	1.7%

全体後期	136名	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	19	35	57	14	6	5
		14.0%	25.7%	41.9%	10.3%	4.4%	3.7%
	社会性	14	28	57	22	9	6
		10.3%	20.6%	41.9%	16.2%	6.6%	4.4%
	主体性	18	41	41	17	11	8
		13.2%	30.1%	30.1%	12.5%	8.1%	5.9%
技術力	知識	8	40	53	28	4	3
		5.9%	29.4%	39.0%	20.6%	2.9%	2.2%
	技能	9	41	43	28	11	4
		6.6%	30.1%	31.6%	20.6%	8.1%	2.9%
問題解決能力	表現力	8	49	38	24	13	4
		5.9%	36.0%	27.9%	17.6%	9.6%	2.9%
	判断力	11	50	36	23	12	4
		8.1%	36.8%	26.5%	16.9%	8.8%	2.9%
	思考力	8	53	39	18	13	5
		5.9%	39.0%	28.7%	13.2%	9.6%	3.7%

１年目生徒の評価

1年目前期	64名	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	15	30	17	0	1	1
		23.4%	46.9%	26.6%	0.0%	1.6%	1.6%
	社会性	12	28	18	5	0	1
		18.8%	43.8%	28.1%	7.8%	0.0%	1.6%
	主体性	14	30	12	7	1	0
		21.9%	46.9%	18.8%	10.9%	1.6%	0.0%
技術力	知識	12	45	6	0	1	0
		18.8%	70.3%	9.4%	0.0%	1.6%	0.0%
	技能	18	37	8	0	0	1
		28.1%	57.8%	12.5%	0.0%	0.0%	1.6%
問題解決能力	表現力	14	46	3	0	1	0
		21.9%	71.9%	4.7%	0.0%	1.6%	0.0%
	判断力	15	46	2	0	1	0
		23.4%	71.9%	3.1%	0.0%	1.6%	0.0%
	思考力	13	47	3	1	0	0
		20.3%	73.4%	4.7%	1.6%	0.0%	0.0%

1年目後期	45名	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	8	10	20	3	2	2
		17.8%	22.2%	44.4%	6.7%	4.4%	4.4%
	社会性	6	12	18	4	2	3
		13.3%	26.7%	40.0%	8.9%	4.4%	6.7%
	主体性	7	19	13	1	3	2
		15.6%	42.2%	28.9%	2.2%	6.7%	4.4%
技術力	知識	4	20	15	4	1	1
		8.9%	44.4%	33.3%	8.9%	2.2%	2.2%
	技能	4	19	15	1	5	1
		8.9%	42.2%	33.3%	2.2%	11.1%	2.2%
問題解決能力	表現力	4	25	10	1	4	1
		8.9%	55.6%	22.2%	2.2%	8.9%	2.2%
	判断力	6	24	9	1	4	1
		13.3%	53.3%	20.0%	2.2%	8.9%	2.2%
	思考力	5	25	8	2	4	1
		11.1%	55.6%	17.8%	4.4%	8.9%	2.2%

２年目生徒の評価

2年目前期	57名	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	12	26	17	2	0	0
		21.1%	45.6%	29.8%	3.5%	0.0%	0.0%
	社会性	15	22	15	3	2	0
		26.3%	38.6%	26.3%	5.3%	3.5%	0.0%
	主体性	21	22	9	3	1	1
		36.8%	38.6%	15.8%	5.3%	1.8%	1.8%
技術力	知識	9	25	22	1	0	0
		15.8%	43.9%	38.6%	1.8%	0.0%	0.0%
	技能	13	23	18	2	1	0
		22.8%	40.4%	31.6%	3.5%	1.8%	0.0%
問題解決能力	表現力	11	24	16	4	2	0
		19.3%	42.1%	28.1%	7.0%	3.5%	0.0%
	判断力	14	24	13	3	3	0
		24.6%	42.1%	22.8%	5.3%	5.3%	0.0%
	思考力	11	22	17	3	4	0
		19.3%	38.6%	29.8%	5.3%	7.0%	0.0%

2年目後期	45名	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	6	10	20	7	1	1
		13.3%	22.2%	44.4%	15.6%	2.2%	2.2%
	社会性	4	8	22	9	2	0
		8.9%	17.8%	48.9%	20.0%	4.4%	0.0%
	主体性	6	11	16	9	1	2
		13.3%	24.4%	35.6%	20.0%	2.2%	4.4%
技術力	知識	2	12	23	8	0	0
		4.4%	26.7%	51.1%	17.8%	0.0%	0.0%
	技能	3	14	16	10	1	1
		6.7%	31.1%	35.6%	22.2%	2.2%	2.2%
問題解決能力	表現力	2	16	14	10	3	0
		4.4%	35.6%	31.1%	22.2%	6.7%	0.0%
	判断力	3	15	16	9	2	0
		6.7%	33.3%	35.6%	20.0%	4.4%	0.0%
	思考力	2	14	18	9	1	1
		4.4%	31.1%	40.0%	20.0%	2.2%	2.2%

３年目生徒の評価

3年目前期	43名	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	4	19	15	2	0	3
		9.3%	44.2%	34.9%	4.7%	0.0%	7.0%
	社会性	9	9	10	7	4	4
		20.9%	20.9%	23.3%	16.3%	9.3%	9.3%
	主体性	7	18	9	3	3	3
		16.3%	41.9%	20.9%	7.0%	7.0%	7.0%
技術力	知識	1	19	17	3	1	2
		2.3%	44.2%	39.5%	7.0%	2.3%	4.7%
	技能	2	20	8	4	6	3
		4.7%	46.5%	18.6%	9.3%	14.0%	7.0%
問題解決能力	表現力	3	17	9	6	5	3
		7.0%	39.5%	20.9%	14.0%	11.6%	7.0%
	判断力	2	20	8	5	5	3
		4.7%	46.5%	18.6%	11.6%	11.6%	7.0%
	思考力	2	24	7	5	2	3
		4.7%	55.8%	16.3%	11.6%	4.7%	7.0%

3年目後期	31名	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	3	9	11	3	3	2
		9.7%	29.0%	35.5%	9.7%	9.7%	6.5%
	社会性	2	5	13	6	2	3
		6.5%	16.1%	41.9%	19.4%	6.5%	9.7%
	主体性	3	8	8	4	4	4
		9.7%	25.8%	25.8%	12.9%	12.9%	12.9%
技術力	知識	2	6	8	11	2	2
		6.5%	19.4%	25.8%	35.5%	6.5%	6.5%
	技能	2	6	8	8	5	2
		6.5%	19.4%	25.8%	25.8%	16.1%	6.5%
問題解決能力	表現力	1	7	9	6	5	3
		3.2%	22.6%	29.0%	19.4%	16.1%	9.7%
	判断力	1	10	6	5	6	3
		3.2%	32.3%	19.4%	16.1%	19.4%	9.7%
	思考力	1	11	7	3	6	3
		3.2%	35.5%	22.6%	9.7%	19.4%	9.7%

４年目以上生徒の評価

4年目前期	16名	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	2	7	1	5	1	0
		12.5%	43.8%	6.3%	31.3%	6.3%	0.0%
	社会性	1	6	6		0	0
		6.3%	37.5%	37.5%	18.8%	0.0%	0.0%
	主体性	2	7	3	3	1	0
		12.5%	43.8%	18.8%	18.8%	6.3%	0.0%
技術力	知識	0	2	9	3	2	0
		0.0%	12.5%	56.3%	18.8%	12.5%	0.0%
	技能	0	2	7	4	3	0
		0.0%	12.5%	43.8%	25.0%	18.8%	0.0%
問題解決能力	表現力	0	4	5	4	3	0
		0.0%	25.0%	31.3%	25.0%	18.8%	0.0%
	判断力	0	5	5	3	3	0
		0.0%	31.3%	31.3%	18.8%	18.8%	0.0%
	思考力	1	5	2	7	1	0
		6.3%	31.3%	12.5%	43.8%	6.3%	0.0%

4年目後期	15名	レベル0	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
使命・情熱	職業観	2	6	6	1	0	0
		13.3%	40.0%	40.0%	6.7%	0.0%	0.0%
	社会性	2	3	4	3	3	0
		13.3%	20.0%	26.7%	20.0%	20.0%	0.0%
	主体性	2	3	4	3	3	0
		13.3%	20.0%	26.7%	20.0%	20.0%	0.0%
技術力	知識	0	2	7	5	1	0
		0.0%	13.3%	46.7%	33.3%	6.7%	0.0%
	技能	0	2	4	9	0	0
		0.0%	13.3%	26.7%	60.0%	0.0%	0.0%
問題解決能力	表現力	1	1	5	7	1	0
		6.7%	6.7%	33.3%	46.7%	6.7%	0.0%
	判断力	1	1	5	8	0	0
		6.7%	6.7%	33.3%	53.3%	0.0%	0.0%
	思考力	0	3	6	4	2	0
		0.0%	20.0%	40.0%	26.7%	13.3%	0.0%

評価のまとめ

- 情報科全体では、「使命・情熱」と「技術力」がレベル２に上がっている
- 「問題解決能力」は伸びが鈍い

「情報産業を理解し、情報技術を使って活躍したい」と意識している生徒が少ないという本校情報科の課題があった

情報技術者育成の基礎作りとして、今年度は「使命・情熱」を育む取り組みを多く実施した

評価のまとめ

- 「使命・情熱」「技術力」「問題解決能力」それぞれについて、レベル３～５と回答する生徒も一定数増加している。

在籍年数が上がる２年目生徒、３年目生徒は、各レベルに配置した科目の学習で力が付いたと判断している
全国大会での発表など、課外活動で力が付いたと判断している
課外活動として取り組んだSPHの活動が自信となった

現在（２年目）の取り組み

課題

- 「各授業でどの内容をどこまでどのように身に付けさせるのか」が明確でなかった
- 目標の内容（何を）と深さ（どこまで）、方法（どのように）、を明確にして実施していない

▼

「ネットワークシステム」
確かな技術力を持った情報のプロフェッショナル
到達度マップ
知識：レベル２　　技能：レベル２

今後の取り組み

- 授業中心に考える
- 学校設定科目「情報総合実習」
  - システムの設計・管理分野、コンテンツの制作・発信分野の両分野の知識・技能を統合し、デザイン面も考慮した情報システムを開発する力を、実習を通して習得させる。
  - PHPのプログラミング学習から、Webアプリケーションの開発を行う

今後の取り組み

- 評価の共通指標を設定する

		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
職業観	情報技術が社会でどのように役立っているか説明できない	情報技術が社会でどのように役立っているかを理解している（説明できる）	情報技術が社会でどのように役立っているかを理解し，情報技術を使って活躍したいという思いを持つことができる	情報技術を使って活躍したいという思いを持ち，その実現に向けて外部機関を見学するなど具体的な行動をとることができる	情報技術を使って活躍するための具体的な目標を持ち，その実現に向けた研究活動することができる	情報技術者としての義務と責任を理解し，外部機関等の方とともに目標に向かって研究活動をすることができる

		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
社会性	自分が社会とどのように関わっていけばよいか漠然としている	自分が社会とどのように関わっていけばよいか考えることができる	社会のなかで他者と関わって生きる意義を理解し，授業（人間と社会）などでグループ活動に取り組むことができる	社会のなかで他者と関わって生きる意義を理解し，授業などのグループ活動で，自分の役割を意識して取り組むことができる	様々なグループ活動のなかで，自らの良さを意識し，役割を自ら見つけて取り組むことができる	自ら設定した課題（課題研究や様々な活動）において，全体を意識しリーダーシップまたはフォロワーシップを発揮し問題解決に取り組むことが

		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
主体性	高校生である自分に対し，今何をするべきか漠然としていて見通しがない	高校生である自分に対し，今何が必要かを考えることができる	具体的な目標はないが，情報科主催イベントや資格対策講座への参加など，校内のプログラムに参加し，自分に必要なものを模索することができ	校外大会への参加・コンテストの応募や資格・検定取得などの目標を見つけ，目標を達成するために行動することができる	明確な目標を持ち，様々な活動への参加や資格・検定取得など，その目標を達成するために主体的に継続して取り組むことができる	明確な目標を持ち，全国レベルの大会参加や高度な資格など難しい課題に挑戦するとともに，目標を達成するための学び続けるサイクルを確立し

おわりに

ご清聴ありがとうございました