

★ 確かな技術力を持ち、変化に対応できる、学び続ける情報技術者になる！

平成29年度より3年間、本校情報科は、文部科学省スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール（以下、SPH）に指定されています。SPHは、専門高校において、大学・研究機関・企業等との連携の強化等により、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ことを目的としており、その活動とカリキュラムの研究を行っています。

下図は本校SPH構想図です。これからの情報社会を見据えて「使命と情熱」「確かな技術力」「問題解決能力」の3つの力を伸ばすことを目標に、様々な活動を計画しています。本校には「自分で時間割を作成する」に象徴される主体性を育む環境があります。授業も含めSPH活動をブロックで表現し、自分自身で必要な学びを選択し、一人ひとりにカスタマイズされた、多様な未来に対応する情報技術者が育っていく姿を表しています。



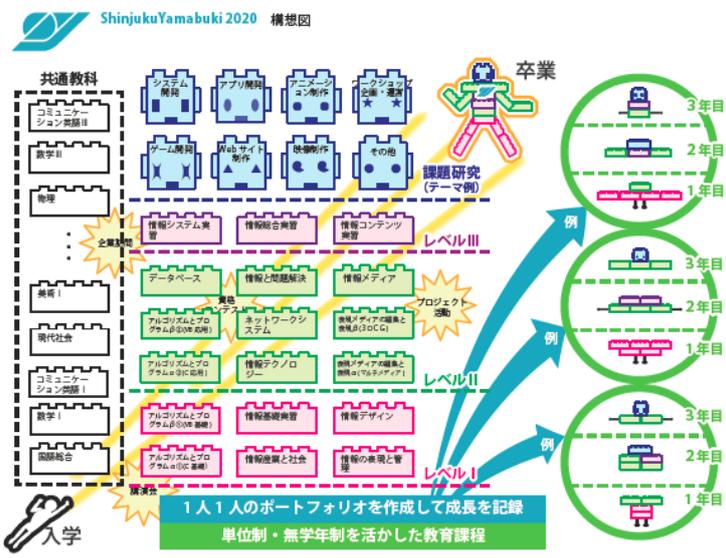
**単位制を活かした主体的な学び、
学びを自己評価し新たな学びにつなげる**

- 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、共通教科においても上位科目まで幅広く設置。単位制のカリキュラムを活かし、必要な知識や技術を主体的に選択する
- 学びを自己評価することで、足りない力に気づき、新たな学びにつなげることができる
- 教科・科目で基本的な力を養い、課題研究やプロジェクト活動で総合的な力を付ける

社会とつながる5つの刺激

- ① 企業からの刺激：SEや女性技術者による講演会、企業訪問、企業と連携した授業
- ② 高等教育機関からの刺激：大学教授による指導
- ③ 地域からの刺激：小中学生へのワークショップ、地域のデザイン
- 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

山吹ポートフォリオで学びを管理



★ 自ら選択する主体的な学び、社会とつながった学び

昨年度までの2年間で、多くの企業や大学、地域にご協力いただき活動することができました。授業のなかで、社会の第一線で活躍する方に来ていただいたり、企業や大学を訪問しての活動、地域との連携、研究発表会でプレゼンテーションを

行うなど、校外での活動も行いました。このように教室の中だけで終わらない、社会とつながった高度で実践的な学びを、今年度も実施していきます。

●講演会・パネルディスカッション
職業観：レベル1~2
新山歌SPHウィーク

●企業訪問・ショールーム見学
職業観：レベル2~3
★大日本印刷株式会社ショールーム見学
★NTTセキュリティ・ジャパン株式会社 SOC 見学
★株式会社キャッチアップ訪問

●Informatics Presentation (情報科発表会)
社会性・主体性：レベル4
Informatics Presentation

●プロジェクト活動 問題解決能力：レベル4~5

★Dプロジェクト
ドローンに関する研究活動を地元企業と連携して行っています。

★STプロジェクト
全国産業教育フェア、文化祭、学校、形勢会、校向での展示を行っています。

★FLLチャレンジ
ロボット競技の世界大会出場生徒が中心となって活動しているプロジェクトです。

●基礎科目 I

★情報産業と社会
知識・職業観：レベル1
システムエンジニアの方による講演会を実施し、知識だけでなく情報技術を使って活躍したいという気持ちも育む

★情報デザイン
表現力・判断力・思考力：レベル1
最終課題として地元商店のショップカード制作を実施

●基礎科目 II

★ネットワークシステム
知識・技能：レベル2
ネットワークプロコルアナライザーを使った演習などを行っている

★実習科目

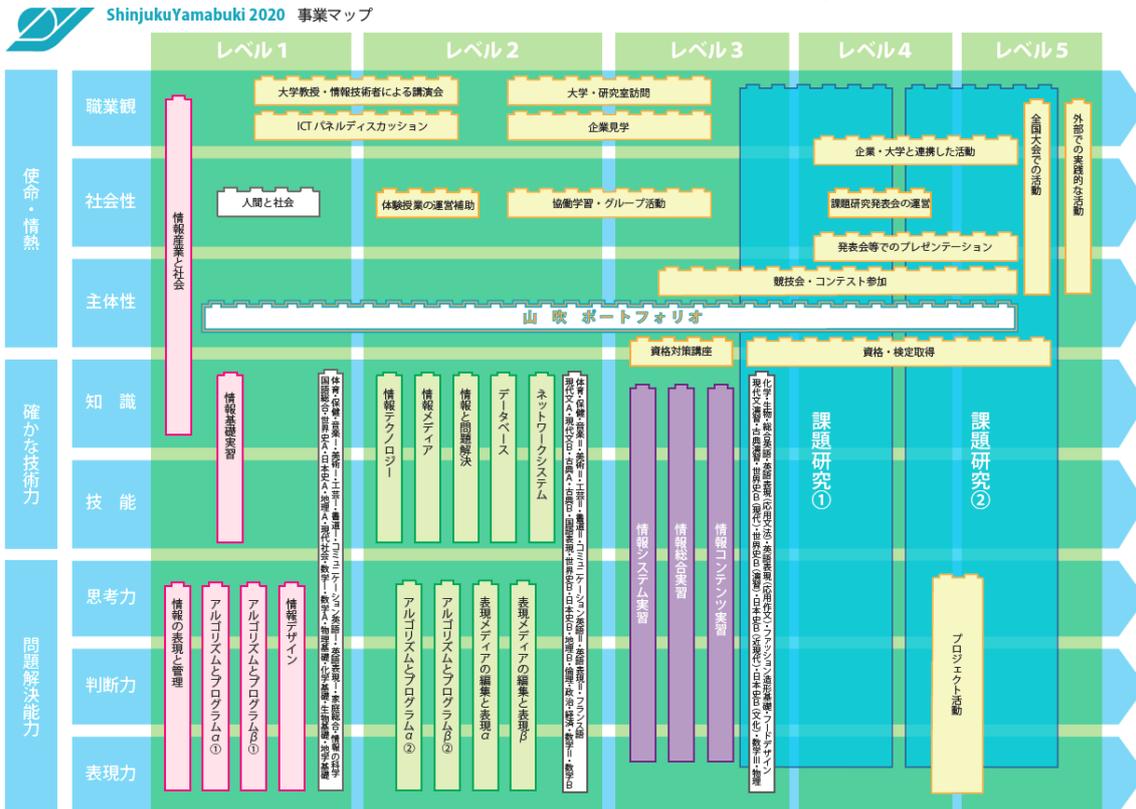
★情報総合実習 (学校設定科目)
知識・技能・表現力・判断力・思考力：レベル3
将来の情報技術者として必要な、システム設計・管理分野、コンテンツの制作・発信分野の知識・技能を統合し、デザイン面も考慮した情報システムを開発する

★情報システム実習
知識・技能・表現力・判断力・思考力：レベル3
アプリ開発について、大学教授による指導と評価を実施

★課題研究の具体例 | T企業と連携した活動
職業観・社会性・主体性・知識・技能・表現力・判断力・思考力：レベル4~5
この研究では、日本マイクロソフト様にご協力いただき、企業の方を交えた新しい学びに取り組んでいます。本校のカリキュラムでシステムやコンテンツの情報技術を学んできた生徒が、それぞれの強みを活かし協働で、「情報技術の魅力を伝えるためのイベントの企画・運営」という課題解決学習を行っています。クラウドサービスでの情報共有や仮想マシンの活用、テレビ会議など、実際の企業での働き方によって作業を進め、進捗意識の啓発や勤労観、職業観を育成し、さらに対人関係の大切さや協調性を育成します。

「SPH事業マップ」はSPHの活動を図としてまとめたものです。ここでは、育てたい3つの力を「使命と情熱」→（職業観・社会性・主体性）、「確かな技術力」→（知識・技能）、問題解決能力

→（思考力・判断力・表現力）の8観点に分けて表しています。そして、育成の主となる観点に並び、各科目や活動をレベル別にブロックとして配置しています。自分が伸ばしたいと思う力について、活動を選択する参考にしてください。



★ 学びを自己評価し、足りない力に気づき、新たな学びにつなげる

これからの社会（大学入試を含めて）では、主体的に学び、「自分はどのような学びを経験し、どのような力を持っているのか」を説明する力が求められます。

S P Hの取り組みでは、このような力を育成するため、eポートフォリオシステムを活用して、「学びの記録、振り返り」を行っています。今年度はeポートフォリオシステムによる日々の学びの記録とともに、定期的な振り返りを「MK（学びの記録）シート」で行い、「到達度マップ」（次ページ）で、自分の現在地を自己評価します。

このような「学びの記録、振り返り」は、部活動で練習日誌を書き、何をすれば上達していくのかを考えることと同じです。

S P H活動では企業の方に多くご協力いただいています。その社員の方々は皆、いつでも自分をアピールできるよう「自分はどのような経歴でどのような仕事ができるのか」というポートフォリオ（履歴書）を常に準備しているそうです。「どこに所属するか」ではなく、「自分は何ができるのか」が求められる時代が訪れているのです。

Shinjuku Yamabiki 2020 MKシート

生徒番号 _____ 組番号 _____ 氏名 _____

	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 専攻科目を学ぶ中で「学ぶ」が楽しいと感じているか 自分の将来の夢や目標について考えているか	専攻科目を学ぶ中で「学ぶ」が楽しいと感じているか 自分の将来の夢や目標について考えているか	専攻科目を学ぶ中で「学ぶ」が楽しいと感じているか 自分の将来の夢や目標について考えているか	専攻科目を学ぶ中で「学ぶ」が楽しいと感じているか 自分の将来の夢や目標について考えているか	専攻科目を学ぶ中で「学ぶ」が楽しいと感じているか 自分の将来の夢や目標について考えているか
	社会性 自分の学びが社会にどう貢献しているか 自分の学びが社会にどう貢献しているか	自分の学びが社会にどう貢献しているか 自分の学びが社会にどう貢献しているか	自分の学びが社会にどう貢献しているか 自分の学びが社会にどう貢献しているか	自分の学びが社会にどう貢献しているか 自分の学びが社会にどう貢献しているか	自分の学びが社会にどう貢献しているか 自分の学びが社会にどう貢献しているか
	主体性 自分の学びが社会にどう貢献しているか 自分の学びが社会にどう貢献しているか	自分の学びが社会にどう貢献しているか 自分の学びが社会にどう貢献しているか	自分の学びが社会にどう貢献しているか 自分の学びが社会にどう貢献しているか	自分の学びが社会にどう貢献しているか 自分の学びが社会にどう貢献しているか	自分の学びが社会にどう貢献しているか 自分の学びが社会にどう貢献しているか

○「使命・情熱」(職業観・社会性・主体性)について身についたことを記入ください

前	後

	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
確かな技術力	知識 専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか
	技能 専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか

○「確かな技術力」(知識・技能)について身についたことを記入ください

前	後

	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
問題解決能力	思考力 専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか
	判断力 専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか
	表現力 専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか	専攻科目の基礎知識を身につけているか 専攻科目の基礎知識を身につけているか

○「問題解決能力」(思考力・判断力・表現力)について身についたことを記入してください

前	後



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を説明できない	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)	情報技術を使って活躍するための目標を持ち、その実現に向けた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することができる
	自分が社会とどのように関わっているかを偶然としている	自分が社会とどのように関わっているかを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図を理解し、授業などの協働学習やグループ活動で自分の役割を認識して取り組むことができる	他者と協力して行う課題研究や様々な活動に参加し、自らの長さを活かすことができる	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兼ね、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、今何をすべきか偶然としていて見通しがない	日々の授業に取り組む、学びを振り返ることができる	日々の授業に取り組む、学びを振り返るとともに、授業以外のSPHイベント参加、資格、検定取得など自分に必要なものを構築することができる	目的を持って授業等に取り組む、学びを振り返り、目標に近づくための新たな行動をとることができる。(知識・技能の習得やSPHイベント参加、資格・検定取得など)	明確な目標を持ち、研究や外部での活動、大会やコンテストへの参加、高度な資格への挑戦などとともに、目標を達成するための学びのサイクルを確立している

使命・情熱

知識	基礎科目(レベルI)で学習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	実習科目(レベルIII)での課題に対して必要な知識を持っている	課題研究や情報関連の活動において必要な知識、実社会で通用するレベルの知識を持っている
	基礎的な情報技術(レベルI程度)を使っている	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)での課題に対して必要な情報技術を身に付けている	課題研究や情報関連の活動において必要となる、発見的な情報技術を身に付けている

確かな技術力

思考力	基礎的な課題(レベルI)で学習する事項について、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、解決手順を考え取り組むことができる	課題研究や情報関連の活動において、新たな知識、技能を自ら獲得し、問題解決に向けた連筋を立て取り組むことができる
	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、必要な情報技術の選択、解決方法の選択ができる	発展科目(レベルII)での課題に対して、必要な情報技術の選択、解決方法の選択ができる	実習科目(レベルIII)での課題に対して、必要な情報技術の選択、解決方法の選択ができる	課題研究や情報関連の活動において、必要な情報技術の選択、解決方法の選択を自ら行い、取り組むことができる
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(言語化、図式化、プログラム、デザイン等)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(言語化、図式化、プログラム、デザイン等)ができる	実習科目(レベルIII)での課題に対して、情報技術を使った表現(言語化、図式化、プログラム、デザイン等)ができる	課題研究や情報関連の活動において、新たな知識、技能を自ら獲得し、問題解決に向けた連筋を立て取り組むことができる

問題解決能力