

SSH事業 教職員へのアンケート調査

このアンケートは、報告書のための資料として本校が作成したものです。お忙しいところ恐縮ですが、本校のSSH事業について、下記のアンケートにご記入の上、**2月15日(水)**までに本用紙をアンケート回収箱(教務時間割変更黒板の前)にご提出ください。よろしくお願いいたします。選択肢については、選択肢の番号に○印をつけてください。

本年度実施した主なSSH事業は、次の通りです。取り消し線を引いた項目は、コロナウイルスの影響により今年度は中止しなければならなくなりました事業です。

総合理学科:以下のカリキュラム及び指導法に関する研究開発

サイエンス入門, 課題研究(プロGRESSレポート発表会・課題研究中間発表会・課題研究発表会を含む), 理数科専門科目(理数数学・理数理科), 科学英語, 現代社会(科学倫理), 数理情報, 普通科探究活動神高ゼミにおける研究活動の支援(探究活動中間発表会・探究活動発表会を含む)

全生徒対象:SSH特別講義の開講(年間10回), 生物実験実習会, 科学系部活動(自然科学研究会物理班・化学班・生物班・地学班, 数学研究会)の推進・支援, 科学系コンテスト等への参加指導(数学, 物理, 化学, 生物, 数学理科甲子園), 全国SSH生徒発表会, 3年生での発表活動

休業日等:サイエンスツアー『大阪大学, 東大医科学研究所・筑波学園都市の研究所(6か所)・日本科学未来館』, 臨海実習(県立いえしま自然体験センター), 発展的な研究発表の推進(3年生の継続研究や他の課題研究的活動に対する支援), 科学における国際性の育成(ロチェスター・ホルコム高校との交流, ラッフルズ生徒との交流), 国際交流の支援

その他:SSH事業成果の普及(報告書の作成とウェブサイト構築), SSH通信の発行(25回), 学びのネットワークの稼働『サイエンスアドバイザー(SA)の活用・SAサイトの運用』

兵庫「咲いテク」事業:「咲いテク」プログラム(他校での実験実習会), 情報交換会, サイエンスフェアin兵庫(他校との合同研究発表会), サイエンスカンファレンス(英語での研究発表会),

※ SA : 本校生の支援に協力してくださっている, 本校卒業生の方々

【1】 本校のSSH事業は生徒にとって、プラスになると感じますか。

- 0 大いにプラスになっている。 1 プラスになっている。 2 どちらともいえない。
 3 あまりプラスになっていない。 4 プラスになっていない。

【2】 SSHの取り組みは本校の特色作りによってプラスになると感じますか。

- 【1】と同じ選択肢で: 0 1 2 3 4

【3】 SSH事業で、生徒の「問題を発見する力」が育成できると感じますか。

- 0 大いに可能。 1 可能。 2 どちらともいえない。 3 やや難しい。 4 できないだろう。

【4】 SSH事業の取り組みで、生徒の「未知の問題にチャレンジする力」が育成できると感じますか。

- 0 大いに可能。 1 可能。 2 どちらともいえない。 3 やや難しい。 4 できないだろう。

【5】 SSH事業の取り組みで、生徒の「知識を統合して活用する力」が育成できると感じますか。

- 0 大いに可能。 1 可能。 2 どちらともいえない。 3 やや難しい。 4 できないだろう。

【6】 SSH事業の取り組みで、生徒の「問題を解決する力」が育成できると感じますか。

- 0 大いに可能。 1 可能。 2 どちらともいえない。 3 やや難しい。 4 できないだろう。

【7】 SSH事業の取り組みで、生徒の「交流する力」が育成できると感じますか。

- 0 大いに可能。 1 可能。 2 どちらともいえない。 3 やや難しい。 4 できないだろう。

【8】 SSH事業の取り組みで、生徒の「発表する力」が育成できると感じますか。

- 0 大いに可能。 1 可能。 2 どちらともいえない。 3 やや難しい。 4 できないだろう。

【9】SSH事業の取り組みで、生徒の「質問する力」が育成できると思いますか。

- 0 大いに可能。 1 可能。 2 どちらともいえない。 3 やや難しい。 4 できないだろう。

【10】SSH事業の取り組みで、生徒の「議論する力」が育成できると思いますか。

- 0 大いに可能。 1 可能。 2 どちらともいえない。 3 やや難しい。 4 できないだろう。

【11】本校のSSH事業の取り組みは、教員の指導力の向上にプラスになると思いますか。

- 0 大いにプラスになっている。 1 プラスになっている。 2 どちらともいえない。
 3 あまりプラスになっていない。 4 プラスになっていない。

【12】SSH事業の取り組みは学校運営の活性化にプラスになると思いますか。

- 【11】と同じ選択肢で: 0 1 2 3 4

【13】SSH事業に関する活動(授業・行事・部活動等)に関わりましたか。

- 0 活動を実施・担当した。 1 活動に参加・見学した。 2 関わっていない。

【14】SSH事業において「成果をあげている」と考えられる点について、ご記入ください。

【15】SSH事業において「改善を要する」と考えられる点について、ご記入ください。

【16】ご意見、その他お気づきのことがあれば、ご記入下さい。

参考資料: グローバル・スタンダード「8つの力」の定義・尺度

兵庫県立神戸高等学校

| | | | |
|--|--|--|--|
| | 8項目の定義 | 尺度 ・網羅しているか・重複していないか ・5月、1月の調査を想定 | |
| | 生徒に身につけさせたい内容を ・ほぼ網羅しているか ・重複していないか | ・よく当てはまる ・やや当てはまる ・あまり当てはまらない ・ほとんど当てはまらない (・該当する状況を経験していない。) | 左の尺度の補足説明, 各プログラムで具体化するとき に「できる」につながるか。覚え書き等。 |
| 未知の問題に挑戦する力 | 未知の問題に挑戦する力 | 取り組む意欲・取り組む順序の組み立て | |
| | 自らの課題に対して意欲的に努力することができる。(意欲・関心・態度) 2a | SSH事業に関する行事や授業で生じた疑問を解消するために、事後に文献やネット等の検索を行うことが多い。 6 | SSHプログラムの中で、疑問や課題に対して対応ができるか。努力ができるか。 |
| | 【計画性】問題点の関連から取り組む順序を考えることができる。(思考・判断) 2b | SSHや学校の学習に限らず、主に自然科学分野において疑問を調べたり興味が生じたことに取り組む時間が多い。 7 | SSHに限らず、自然科学分野を追求する行動ができるか。 |
| | | 実験や調査や課題に取り組むとき、まず、しなければならないことの順番を想定してから取り掛かる。 8 | 問題解決に必要な「分類・順序」。複雑な問題に対する計画性。 |
| | それほど単純でないことに取り組むときには、計画を書き記すことが多い。(途中で計画を変更した場合に計画の修正を記述する場合も含めてよい。) 9 | 記述して検討しなければならないほどの問題の多さや複雑さに対して、対応できるか。 | |
| 知識を統合して活用する力 | 知識を統合して活用する力 | データの構造化(表出・細分化と、分類)・構造化のために使える道具の適切な使用 | |
| | 【関連性を見出し分類】データの構造化が(メモ・箇条書き・分類・図式化等によって)できる。(思考・判断/技能・表現) 3a | 特徴や重点がわかりにくい物事や複雑な物事を明確にしていくためには、まず事象や文章等の区切りを探して細分化することが多い。 10 | キーワードやポイントがそれほど明確でない場合を想定。細分化ができるか。 |
| | 分析や考察のために、適切な道具(機器やソフトウェア)を使うことができる。(知識・理解/技能・表現) 3b | 物事の特徴や重点などを明確にするためには、図や枠を書き入れて分類したり、自分で考えたタイトルをつけることが多い。 11 | 分類・図式化による構造化ができるか。 |
| | | 正しく操作できる実験器具が増えてきた。 12 | データを取る手段に関する知識。何がどのように測定できるかといった知識が豊富であることは、研究を具体的に計画する上でも役立つ。... |
| | ソフトウェアを用いて、数値データから妥当なグラフの作成や数値の計算ができるようになってきた。 13 | 知見を得るためのデータの加工ができるか。 | |
| | 問題を解決する力(確かな理論に基づいてしあげる) | 適切な表現方法で正しく伝わる文章(確実にまとめあげる)・問題解決の理論 | |
| (まとめる力・理論的な背景) | 【論理的な完全性の追求】学会等で通用する形式の論文を書くことができる。(思考・判断/技能・表現) 4a | 実験や調査したことについての提出物には、例えば「動機、目的、方法、結果、考察、今後の課題」といった内容を入れて仕上げるができる。 14 | 問題解決の結果を示すために、伝えるべきことを記述できたかどうか理解できる⇒解決のために何をどのようにすればよいかを理解できている。 |
| | 問題解決に関する理論や方法論についての知識が多い。(知識・理解) 4b | 実験や調査したことについての提出物には、得られたデータや参考文献や引用文献を適切な書式で書き加え、信頼性を確保することができる。 15 | 自分が明らかにした点を厳密に示すとともに、他者の結果を尊重して、自分の結果との区別をすること。(引用の方法等にまで触れると細かすぎる) |
| | | 目的手段分析、クリティカルシンキング、悪構造(定義)問題、PDS、PDCAという言葉の意味を説明できる。 16 (4つ以上:よく、3つ:やや、2つ:あまり、1つ以下:ほとんど) | 問題解決を理論としてとらえることができるか。問題解決に関連して理解しておきたい言葉を再検討し追加・入れ替えをしたいが、ここだけに具体例が入っていることに違和感があるか。 |
| | 興味ある分野について、論文や専門書を探すことがある。 17 (専門書の判断基準としては、巻末に参考文献や引用文献が載っており、通常横書きの常体で書かれ、著者が特定できる、専門的な内容を論理的に記述した書籍を想定) | 先行研究の調査・把握(現状把握・研究方法の把握・先行研究の中の今後の課題の把握) ここでは自らの研究のために参考文献として記載可能な調査活動を指す。 | |
| 問題を発見する力 | 問題を発見する力 | 知識の充実・事実と思考の分離 | |
| | 該当の分野の基礎知識や先行研究の知識が多い。(知識・理解) 1a | SSH事業で行なっている行事や授業によって、その分野の知識が充実してきた。 1 | 事業項目列挙の必要があるか検討すること。知識が増えていることを自覚してきたか？(自覚なしでも知識増の場合はあるが「自覚の有無」と挑戦等の他項目に関連があるかどうかを見る必要性は？) |
| | | SSH事業の行事や授業で得た知識が、別の機会(場面)での考察で役に立ったり、別の機会における疑問につながることもある。 2 | SSHによる既得知識が、新たな疑問を生じさせたり、別の場面で事象を考察する上で役立っているか。肯定的であるなら知識の充実ゆえかもしれない。 知識の統合と近いと感じられそうだが、知識の統合の定義は「データの構造化と、その手段として道具の使用」と位置づけた。 |
| | 【事実】と「意見・考察」を区別できる。(思考・判断) 1b | 他者の説明を聞いたり読んだりするときに、「出来事」を語る部分と「意見」を語る部分を見分けて(区別して)考えることが多い。 3 | 事実と意見の分離ができるか。 |
| 他者の説明を聞いたり読んだりするときに、「感情や意見」を語る部分に対して、自分ならどう判断するかを考えることが多い。 4 | | 他者の意見が事実に対して合理的かとか、別の見方・考え方ができないかとかを考えることができるか。多角的な見方ができるか。 | |
| 【既知と課題の区別】自分にとっての「未知」(課題)を説明できる。(思考・判断) 1c | SSH事業の行事や授業に取り組むと、その分野における自分の課題が見つかる。 5 | 未知の項目を、自己の具体的な課題ととらえることができるか。(言葉は知っているが事例は知らない、事例は知っているが対処方法は... 未知は多い) | |

| | | | |
|-------|---|--|--|
| | 8項目の定義 | 尺度 ・網羅しているか・重複していないか ・5月、1月の調査を想定 | |
| 交流する力 | 交流する力 | 交流することへの積極性。参加したときの態度(責任・義務)。自然科学に関する講演会や発表会には、興味に応じて積極的に参加している。18 (部活動等での参加を含むが、強制参加は除外。目安:年間4つ以上の参加:よく、2~3程度:やや、1~2:あまり、0~1:ほとんど。ただし状況等を考えて各自の判断で。) | |
| | 積極的にコミュニケーションをとることができる。(意欲・関心・態度/知識・理解) 5a | 英語で会話できる機会では、自ら話すようにしている。19 | 英語コミュニケーションはSSH事業の柱の一つ。積極的にこの能力を高めようとすることができるか。 |
| | 発表会や協同学習・協同作業の場において、「責任」と「義務」が自覚できる。(意欲・関心・態度) 5b | 発表やそのための調査・資料作成等のグループ活動では、役割を受け持つことができる。20 (すすんで行なったり役割分担を考える、役割が決まれば前向きに取り組む、引き受け手がない場合やたのまれば役割を果たす、のがれたい) ポスターセッションのような展示や案内をする立場のときは、できるだけ説明をしてあげるようにしている。21 (表情を伺い声をかけることができる、近づいた人には声をかけることができる、たずねられたら、できるだけ避けるようにしている) | 場や会の目的や自分の役割を理解した行動ができるか。 場や会の目的や自分の役割を理解した行動ができるか。 |
| | 発表する力 | 発表のための準備。発表の技能。 | |
| 発表する力 | [準備時] 発表のために、必要な情報が抽出・整理された資料を作ることができる。(思考・判断/知識・理解/技能・表現) 6a | あらかじめ整えた資料から抽出・整理して発表のための短い原稿(発表原稿や要旨)を作ることができる。22 プレゼンテーションで見せる資料(例えばスライド)が、その目的に対して効果的になってきた。23 | 発表の準備。ことばで伝えるための適切な準備ができるか。 発表の準備。発表の効果を高めるための準備ができる。箇条書き・図示などによって発表を補助する簡潔な資料を作ることができるか。 |
| | [発表時] 発表の効果を高める工夫ができる。(技能・表現) 6b | 発表会で発表する場合には、メモを見ない、ジェスチャーを交える、語りかける、聞き手の印象に残るための工夫をする等を行っている。24 英語を用いて発表する場合でも日本語での発表と同じように、メモを見ない、ジェスチャーを交える、語りかける、聞き手の印象に残る工夫をする等ができるようになってきた。25 | 発表時。 英語コミュニケーションはSSH事業の柱の一つ。英語で発表する場合の発表時に、日本語の場合と同じ工夫ができるか。 |
| | 質問する力 | 質問を整理すること。質問をすること。 発表会のような場に聞く側として参加するとき、質問することも検討しながら不明な点・疑問点をメモしたり、配布資料にのしを付けるようにしている。26 自然科学分野において、生じた疑問を解決するためにあらかじめノートなどに説明や図を記入した上で質問したり、アドバイスしてくれる相手にメール・ファックス・手紙等を使うことがある(増えてきた)。27 | 発表会で、質問のためのメモをとることができる。 質問のための文章化。学者やアドバイザースタッフ等に質問をする場面も含めているが抵抗が少ないと思われる場面に限定して、疑問を具体的に表現できるかを問う。 |
| 質問する力 | 疑問に思う内容を、質問を前提にまとめることができる。(思考・判断) 7a | 展示等を見ているときに、疑問が生じたら質問をすることができる。28 (疑問が生じたら質問するように心掛けている。質問を受け付けているときには聞くようにしている、声をかけられたときには質問する、声をかけられても質問しない) | 見たものについて直接質問する。他人がいる場、見知らぬ人。 |
| | [伝えること] 発言を求めることができる。(思考・判断/技能・表現) 7b | 研究等の成果発表会では質問をすることが発表者のためにもなる、あるいは1つ以上の質問が出ることは大事であると思う。29 (そう思うので質問を心掛けている、そう思うので興味ある分野は質問する、そう思うが積極的に質問しない、あまりそう思わない) | 発表会で直接質問する(発言を求める)という行為に対する認識。互いに研究を高めあうという意識。興味があるから質問したい。 |
| 議論する力 | 議論する力 | 議論のための判断・準備。議論継続時の即応。 発表会のような場で発表する場合には、質問されそうな事項を想定して回答を考えておいたり簡単な資料を示せるように準備している。30 発表会のような場で質問に対して回答するときは、聞き手の一般的な知識と自らの専門性との差を考慮して、聞き手にわかりやすい表現で伝えるようにしている。31 | 議論に対する事前準備ができるか。発表者の立場。 相手に応じて発話の内容の判断ができるか。発表者の立場。 |
| | [予測して調査・資料作成] 論点になりそうなことの準備ができる。(思考・判断) 8a | 発表に対して自分の考えを述べるときや、質問に対して回答をするときに、客観的な根拠を示すようにしている。32 | 論理的に議論を展開することができるか。質問者の立場だが発表者にも必要な力。 |
| | 発表や質問に対して議論を進めることができる。(思考・判断/知識・理解) 8b | 発表会のような場で、自分が質問したことに対する相手の回答が食い違っていたり不十分であった場合に、別の表現で再度質問をするなりして議論の継続に努力することができる。33 | 意図を伝える努力ができるか。質問者の立場だが発表者にも必要な力。 |

※ この表は、特に【3】～【10】の回答の際にご参照ください。なお、表の順と質問の順は異なっています。