

資料 7 運営指導委員会の記録

第1回SSH運営指導委員会

- 1 日時 令和3年8月25日(水)
- 2 場所 鳥取西高等学校応接室(オンライン)
- 3 出席者

鳥取県立鳥取西高等学校SSH運営指導委員(敬称略, ア〜オ順)

鳥取大学国際交流センター 教授 池田 玲子 鳥取大学医学部 教授 植木 賢
東京都立産業技術大学院大学 助教 大崎 理乃 神戸大学アドミッションセンター 准教授 進藤 明彦
全日本空輸鳥取空港所 所長 深澤 容子 鳥取大学 副学長 安延 久美(御欠席)
鳥取県教育委員会事務局高等学校課 課長 酒井 信彦 指導主事 岩崎 美子
本校 校長 副校長 教頭 企画部長 教育企画係主任 企画部員

4 指導助言内容

- ・自然科学基礎が物理, 生物など要素を組み合わせた授業で, STEAM教育の方向性としてよい。オンライン研修では双方向性が難しい中, 生徒が学校近辺の事を向こうに伝えることで双方向性を担保されたのか。→現地大学生とディスカッションを実施。
- ・評価項目を学生と共有したか。生徒の自己評価は, 事前事後の両方の評価があったのか。→ループブックを共有。事後評価を実施。
- ・感染拡大について, ハワイ研修でこの状況でも生徒がコラボレーションして学ばれるという素敵なモデルをつくられている。双方向性の工夫などのエッセンスを抽象化して鳥西ならではのグローバルでサイエンティクなモデルを作っていける。
- ・2点目の評価方法について自己評価を子どもたちにしてもらっているけれど, わかればわかるほど要求水準が高まって評価が下がっていく。その点を乗り越えられる評価方法をみんなで考えていければ。
- ・アフターコロナに備えて取り組みたい。企業との場を持てば, 生徒もヒントを得ることができると思う。
- ・評価について1年生7月時点からアンケート開始は素晴らしい。個々の授業のアンケート調査の他に, 3年間の変容を見る共通の質問項目をつくり, 要所で時期を決めて同じ質問を重ね, どう能力がついたか, 変容したかをとっていくと良い。
- ・研修プログラムは取り組ませると事後の自己評価は上がっていくが, 受け身にならないような工夫を。
- ・課題研究APは, 各学年週1単位で45分というのは時間をとるのが難しいので工夫が必要。
- ・課題研究メソッドは研究倫理について研究不正がメインの内容。APRINはEラーニング形式により無料で使えるのでぜひ活用を。

第2回SSH運営指導委員会

- 1 1 日時 令和4年2月2日(水)
- 2 場所 鳥取西高等学校応接室(オンライン)
- 3 出席者

鳥取県立鳥取西高等学校SSH運営指導委員(敬称略, ア〜オ順)

鳥取大学国際交流センター 教授 池田 玲子 鳥取大学医学部 教授 植木 賢
武蔵野大学 講師 大崎 理乃 神戸大学アドミッションセンター 准教授 進藤 明彦
全日本空輸鳥取空港所 所長 深澤 容子 鳥取大学 副学長 安延 久美(御欠席)
鳥取県教育委員会事務局高等学校課 課長 酒井 信彦 指導主事 岩崎 美子
本校 校長 副校長 教頭 企画部長 教育企画係主任 企画部員

4 指導助言内容

- ・企業研修は, 企業名を出さずに研究テーマや課題でマッチングされている。地域の学びと, つくばでの最先端の学びの両方を実施しているのは素晴らしい。
- ・評価で, 自分が研究したものが身についたか, 研究発表の場への参加で相手の研究を見る目ができたかという点も重要である。自分が身に付けたか, 他のものにも関心をもってほしい。
- ・コロナ対応しながらこれだけのことに取り組まれた工夫がすごい。
- ・各種コンクールへの参加・受賞も増えて質も量もアップしていると思いますが, この先どうするか?→優勝したいでなく, 研究の質が上がって社会に貢献できることに取り組めたらそれでいい。誰もやらないようなことをやってほしい。

- ・ 成果物は1～3年生の成長がうかがえるものになっているので分析を。
- ・ コロナの環境の中で素晴らしい研究成果であり、学びを止めないことを実践され、苦勞を察する。
- ・ 各種研修プログラムの資料で、アンケート調査をされている。プログラムの特性によると思うが、「社会貢献の意識・関心」「地域の諸問題に関する意識・関心」についての部分に差がみられる。鳥取をどうしていきたいというマインドから世界につなげていくという、ベースは郷土愛というものが大事だと思う。地域への関心について取り組んでいただきたい。
- ・ 自然科学の情報班があるが、情報科目の今後の具体的プランについて伺いたい。→学校設定科目の数理情報、情報班の取組を紹介
- ・ 生命倫理にも取り組んでいただきたい。ホルモンを飼育水に入れる研究をしている学校で、素手でやっている危険な話をきいた。動物実験や人を対象とした研究には、担当の先生がバックグラウンドを知ったうえで指導しないと困ったことになる。→自然科学基礎の理科を通した実験観察のスキルで、安全倫理についても取り組んでいかなければ。
- ・ 管理機関から、米子東高ではすごい量の掲示がありコンクールに多くの出場がある。出場すると他校の生徒から刺激を受けてさらに熱心に研究する。小学校中学校から自然体験をもってほしいと強く訴えている。そういう学びをした生徒が高校に入ってくる中、探究的でなく答えが決まっているような学習にならないよう、さらに教員も指導の研修をしていく必要がある。
- ・ 3年度の実績で主体的な活動でコンテスト参加の人数が出されていますが、もう少し分析して、誰でも参加できるものか、選抜があるか、それぞれで入賞したかなどを明らかにしてアピールするのがよい。
- ・ 発表会をゴールにするのはよい。学習自体の評価、振り返りはどうか、また、上級学年の生徒が継続性・発展性は。自分が経験したこと、メソッドを伝えていかないといけないという新たな課題があるというのはよいこと。
- ・ 氷ノ山でのオンライン研修の人数はどのくらいか。→参加人数は20人弱。宿泊施設の充実、自然観察施設の専門員の存在から。
- ・ 学んだことをアウトプットするということが重要なのでそこをミックスしていくことが望ましい。
- ・ ぜひ学びの機会を作っていただきたい。人との接触が減っているので、コロナが収束したら人と触れていく機会を持つ必要がある。自分の考えをいかに発表するかは社会人でも必要で、プレゼンテーションの仕方なども培っていければ社会でも活かせる。
- ・ 研究のチャレンジを評価できる枠組みがあれば。賞をとらなくても、先には大きな意味のある取り組みということもある。新型コロナワクチンの決め手はずっと目の目を見なかった研究だった。うまくいったことだけでなく、こんなにもむずかしいことにとりくみ、うまくいなくても意味のあることもある。そういう研究に校長賞などを出すなど、チャレンジを評価する枠組みを検討できたら。
- ・ 管理機関から、令和3年度理数課題発表会を主宰しており、鳥取西以外にも米子東、倉吉東、鳥取東なども参加している。しっかり質疑応答していける能力も伸ばしていきたいので積極的な参加を。
- ・ 課題研究テーマをどう伸ばすか、どれだけ議論を重ねたか、論文を書く段階などが大事。論文はどれだけ時間がかけられるかによる。

資料 8 用語集

- ・ Interdisciplinary Science Program: I S P (学際科学プログラム)
既成の教科領域単体では扱えない現代社会の重要な問題や課題に対し、文理を問わずに柔軟な思考や俯瞰的視点などの科学的な総合力を持って取り組むことができる人材の育成を目指すプログラムとして本校では定義する。
- ・ Advanced Program : A P (アドバンスプログラム)
生徒の個性に応じて、特定の分野に突出した力を身につけるためのプログラムと定義する。
- ・ Academic Open Space : A O S (アカデミック・オープン・スペース)
S S H / S G H等研究成果発表会の呼称で2022年2月に開始。7校の高校生が集う他、鳥取市の42企業、行政機関、大学、研究機関等のステークホルダーによる相互学術交流の場を創出した。
- ・ Academic Commons : A C (アカデミック・コモンズ)
S S H等に係る研究開発の場であると同時に、生徒や教職員の学術交流拠点であり共有地として学校内に創出した。

令和3年度指定
スーパーサイエンスハイスクール
研究開発実施報告書・第1年次

発行 令和4年3月

発行者 鳥取県立鳥取西高等学校
校長 國岡 進

住所 〒680-0011
鳥取県鳥取市東町2丁目112
電話 (0857) 22-8281
ファクシミリ (0857) 22-7324