

＜今年度のサイエンス入門の主な活動の概略＞ ※日程は別紙参照

(1) 基礎実験講座

4月～6月にかけて、クラスを3分割し、物理・化学・生物分野の基本的な実験を経験し、また、それらについてのレポートを作成することで、実験に関する知識や器具の操作方法を身につけ、科学の考え方を学ぶ。

(2) プレ課題研究、発表会の実施

個々で研究したいテーマを考え、それをもとにグループを作り、自ら主体的に活動することに重きをおいた研究活動を約5ヶ月間実施する。それぞれのグループで仮説・実験・考察という研究の一連を体験し、研究の楽しさを知るとともに、失敗から多くのことを学ぶ。また、自らの活動をポスターにまとめ、合同発表会を通して、ポスター作成やの基本的な技術を習得し、外部に発表するために必要な技術、準備等について気づかせる。

(3) 施設見学

研究機関や企業を見学し、実際に見たり、専門家から聞いたりすることで、それらの活動の実際を肌で感じる機会とする。

2学期：国際フロンティア産業メッセ 3学期：神戸製鋼 加古川製鉄所

※今年度は、例年の理化学研究所見学の代わりにシスメックスの見学（希望者）を実施した（12月）

(4) 特別講義

それぞれの分野の専門家からレクチャーを受けることで、自らの知見を広げたり、深める機会とする。

2学期：教育委員の講義、液体の混合による体積の変化、マイクロスケール実験で確かめよう

(5) 課題発見講座

1月～3月に実施。本校の課題研究の概要を把握させ、また、本校2年生の課題研究の研究室を訪問などし、今後の自分の研究について考える。

(6) 科学英語との連携

プレ課題研究での活動を英語のポスターにし、発表することを通して、自らの研究活動の意味や意義を改めて考える機会とする。

＜アンケート（記述）＞

1. 今年度のサイエンス入門で特に自分の力が伸びたと思う取り組みや、印象に残った活動などを具体的に書いて下さい。

2. 今年度のサイエンス入門の全体の感想（次年度への要望や改善点なども含めて）を書いて下さい。

サイエンス入門 2014 評価アンケート

1年9組 番 氏名

以下の質問に関して、**評価（4～0）**を記入して下さい（*注意すること）。

なお、以下の質問では、「サイエンス入門の授業を受けた（経験した）ことによって」という語句を補足して考えて下さい。

4…よく当てはまる 3…やや当てはまる 2…あまり当てはまらない 1…ほとんど当てはまらない
0…該当する状況を経験していない

| 番号 | 質問 | 評価 |
|----|---|----|
| 1 | いろいろな分野の知識が充実してきた。 | |
| 2 | サイエンス入門で得た知識が、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。 | |
| 3 | 説明を聞いたり、資料などを読んだりするうちに、「出来事」の部分と「意見」の部分を区別して考えることが多くなった。 | |
| 4 | サイエンス入門で、自分の興味や関心が高まった。 | |
| 5 | 疑問に思ったことを解消するために、事後に文献やインターネット等の検索を行うことが多くなった。 | |
| 6 | 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対して取り組む時間が多くなった。 | |
| 7 | 何かに取り組むときに、まず、「しなければならないこと」の順番を考えてから取りかかるようになった。 | |
| 8 | 何かに取り組むときに、計画をメモ書きなどすることが多くなった。 | |
| 9 | 特徴がつかみにくい場合や、複雑な場合、事象や文章などの区切りやまとまりを探して細分化することが多くなった。 | |
| 10 | 特徴や重点を明確にするために、図などの工夫をしたり、タイトル（箇条書きなど）をつけることが多くなった。 | |
| 11 | 正しく操作できる実験器具が増えた。 | |
| 12 | エクセルやワード、パワーポイントなどのソフトウェアを用いて、数値データから適切なグラフの作成や計算ができるようになった。 | |
| 13 | 実験などの提出物に、「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ようになった。 | |
| 14 | 実験などの提出物に、得られたデータや参考文献などを適切な書式で書き加え、信頼性を確保する（できる）ようになった。 | |
| 15 | 興味のある分野について、本や論文、専門書などを探すようになった。 | |
| 16 | 説明や発表をする場合には、メモなどを見ない、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うようになった。 | |
| 17 | 疑問が生じたら、相手に質問をすることができるようになった。 | |
| 18 | 発表会や説明する場では、質問することが発表者（説明者）のためにもなると思うようになった。 | |
| 19 | 発表や説明をする場合には、質問されそうな事項を想定して回答を考えておいたり、簡単な資料などを示せるように準備するようになった。 | |
| 20 | 発表や説明をするような場で、質問に対して回答するときには、聞く側と自分の知識の差を考慮して、聞く側にわかりやすい表現で伝えるようになった。 | |
| 21 | 発表や説明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なった。 | |
| 22 | 発表や説明をするような場で、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ようになった。 | |
| 23 | 自然科学に関する講演会や発表会では積極的に参加し、他の生徒や専門家に話しかけることができた。 | |
| 24 | 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。 | |
| 25 | 発表のためのポスターや短い原稿（発表原稿や要旨）を作ることができる。発表で見せる資料が、その目的に対して効果的になってきた。 | |
| 26 | 発表会のような場に聞く側として参加するとき、事前に調べたり、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、配布資料にしるしを付けるようになった。 | |