

学習計画表

回	実施日	時間	形式	授業のねらい	授業内容	生徒の学習活動	指導上のポイント	生徒の反応	教員のコメント																																																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">学校名</td> <td colspan="9">⑥神奈川立瀬谷高等学校</td> </tr> <tr> <td>テーマ</td> <td colspan="9">宇宙の神秘</td> </tr> <tr> <td>授業形式</td> <td colspan="9"> <input type="checkbox"/>必修教科・<input type="checkbox"/>選択教科・<input type="checkbox"/>合科学習・<input checked="" type="checkbox"/>総合学習・<input type="checkbox"/>その他() / <input type="checkbox"/>SPP・<input type="checkbox"/>SSH </td> </tr> <tr> <td>対象</td> <td colspan="9"> <input type="checkbox"/>小学校・<input type="checkbox"/>中学校・<input checked="" type="checkbox"/>高校・<input type="checkbox"/>その他() 1年・<input type="checkbox"/>教育委員会(教員) </td> </tr> <tr> <td>期間</td> <td colspan="9">4月19日～10月13日</td> </tr> <tr> <td>回数(総時間)</td> <td colspan="9">13回(12時間)</td> </tr> <tr> <td>人数</td> <td colspan="9">38名</td> </tr> <tr> <td>学習目標</td> <td colspan="9">「宇宙の神秘」について学ぶ。</td> </tr> </table>										学校名	⑥神奈川立瀬谷高等学校									テーマ	宇宙の神秘									授業形式	<input type="checkbox"/> 必修教科・ <input type="checkbox"/> 選択教科・ <input type="checkbox"/> 合科学習・ <input checked="" type="checkbox"/> 総合学習・ <input type="checkbox"/> その他() / <input type="checkbox"/> SPP・ <input type="checkbox"/> SSH									対象	<input type="checkbox"/> 小学校・ <input type="checkbox"/> 中学校・ <input checked="" type="checkbox"/> 高校・ <input type="checkbox"/> その他() 1年・ <input type="checkbox"/> 教育委員会(教員)									期間	4月19日～10月13日									回数(総時間)	13回(12時間)									人数	38名									学習目標	「宇宙の神秘」について学ぶ。								
学校名	⑥神奈川立瀬谷高等学校																																																																																								
テーマ	宇宙の神秘																																																																																								
授業形式	<input type="checkbox"/> 必修教科・ <input type="checkbox"/> 選択教科・ <input type="checkbox"/> 合科学習・ <input checked="" type="checkbox"/> 総合学習・ <input type="checkbox"/> その他() / <input type="checkbox"/> SPP・ <input type="checkbox"/> SSH																																																																																								
対象	<input type="checkbox"/> 小学校・ <input type="checkbox"/> 中学校・ <input checked="" type="checkbox"/> 高校・ <input type="checkbox"/> その他() 1年・ <input type="checkbox"/> 教育委員会(教員)																																																																																								
期間	4月19日～10月13日																																																																																								
回数(総時間)	13回(12時間)																																																																																								
人数	38名																																																																																								
学習目標	「宇宙の神秘」について学ぶ。																																																																																								
1	4月19日	50分	授業	宇宙に対して興味を持たせながら、基本的な知識も習得する。	宇宙を知ろう～その1～ブラックホールの特徴、古代人の宇宙観、宇宙の始まり等を、浅くではあるが生徒が少しでも興味を持てるように説明する。 * 担当教員による授業	説明を聴き、質疑応答をしながら理解を深めていく。	宇宙に対して少しでもいいから興味を持つよう努める。	参加している生徒の人数が多いため、反応は様々だった。「信じられない」と関心している生徒もいれば、全く興味を示さない生徒もいた。全体的には「新しいことを知ることができてよかった」という前向きな反応だった。	生徒全員に宇宙に対して興味を持たせることは、極めて難しい、と言うより不可能であると痛感した。教師が持つ特有の語術が大切だと感じた。																																																																																
2	4月26日	50分	授業	宇宙に対して興味を持たせながら、基本的な知識も習得する。	宇宙を知ろう～その2～「地球以外の惑星に生命は存在するか」また「人間のような知恵を持った生物は存在するか」など考えさせる。 * 担当教員による授業	用意されている質問に対して回答する。質問の内容は、おもに地球誕生について。	「生命」という遠大で崇高であることに対して真剣に考え、いろいろな可能性があることを考えられるよう考慮した。	地球が誕生してから時間を要さずに生命が発生したことに、多くの生徒が興味を示した。また、生命誕生から今日まで時間が長く感じたようだ。地球以外の惑星に、バクテリアのような生命が存在するかもしれない、と感じた生徒が多かったようだ。	この講座を機会に、自分たちが生きていることの神秘さや意味を考えさせよう、と最大限努力した。「ドレイクの方程式」も紹介した。																																																																																
3	5月10日	50分	講義	講義を聴き、今まで学習して得た知識に加えて、更に専門的で正しい知識を学ぶ。	宇宙を知ろう～その3～講義「宇宙開発」 講師：渡辺勝巳(JAXA) 支援：浅野真(JAXA)	パワーポイントで作成した資料を基に、講義を聴き、宇宙開発にはじまり宇宙全般に関する知識を深める。	機材(パワーポイント)を用いて行う授業に対して、興味を持たせる。専門家の講義や指導により、学ぶことに対してモチベーションを持たせる。	彩り豊かな教材と分かりやすい解説に、生徒が興味を示していた。	【生徒の反応】にも書いたが、生徒たちが宇宙に対して更に興味を持てたようだ。また、宇宙開発における技術のすごさを、生徒だけでなく私たち教師も再認識することができた。ただ、機材に不備がありパワーポイントを使用できなかったため、講師の方々にご迷惑をおかけしたことを、申し訳なく思いました。																																																																																
4	5月24日	50分	講義	機材不備のため前回の授業で聴けなかった講義を、改めて聴く。	宇宙を知ろう～その4～講義「宇宙開発」(5月10日)の補足説明 講師：渡辺勝巳(JAXA)	パワーポイントで作成した資料を基に、講義を聴き、宇宙開発にはじまり宇宙全般に関する知識を深める。	機材(パワーポイント)を用いて行う授業に対して、興味を持たせる。専門家の講義や指導により、学ぶことに対してモチベーションを持たせる。	彩り豊かな教材と分かりやすい解説に、生徒が興味を示していた。	今回は機材の不備を解消できたため、講師の方々へご迷惑をおかけするものがなくなりました。視覚的に学習することが可能なことは、良いことだと思った。これは英語や他の教科でも活用するべきだと感じた。																																																																																

回	実施日	時間	形式	授業のねらい	授業内容	生徒の学習活動	指導上のポイント	生徒の反応	教員のコメント
5	5月31日	50分	授業	今までとは趣向を変えて、昔のテレビ番組を見て「不思議さ」を感じ、興味を喚起させる。	昔のテレビ番組「トワイライトゾーン」(ビデオ)から、宇宙を見よう「時間」と「不思議なヒューマノイド」をテーマにした短編ビデオ(1話=20分)×2を上映した。 * 担当教員による授業	ビデオ鑑賞をし、感想文を書く。数人の生徒に感想文を発表させる。	昔のアメリカのテレビ番組に親しませ、なぜ「不思議」と感じるかを考えさせ、文章にして表現させる。	タイムスリップするところを見て、「時間」よりも「若い心を持った人がかつての若い肉体にもどれる」というさわやかな点に心惹かれたようだ。	“タイムスリップ”よりも“Young Mind”を持つことが生活するうえで大切な、という点に関心したようだ。それはそれで良い機会であったと思う。
6	6月21日	50分	授業	研究発表のテーマについて、グループごとに話し合いを活発的に行わせる。	研究発表テーマを深めよう～その1～書籍を活用しながらグループごとに調べ学習を行う。 * 担当教員による授業	書籍を活用しながら調べ学習を行う。	生徒たちが活発に意見交換できるようにアドバイスをする。	普段、意見交換する機会が少ないうえに、初めての調べ学習のため、多少戸惑っているようだった。	グループで学習する方法は初めてだったが、今後機会があれば積極的に行ってみたいと思った。
7	6月28日	50分	授業	前回に引き続き、グループに分かれて話し合いを行う。また、自発的に意見交換するよう指導する。	研究発表テーマを深めよう～その2～前回に引き続き調べ学習を行う。また、グループで話し合うことが大切なプロセスであることも指導する。 * 担当教員による授業	書籍を活用しながら調べ学習を行う。	調べ学習ではインターネットを使用すること勧める。また、夏休み中もメンバー同士で研究するよう指示する。	前回よりグループ内での意見交換がスムーズに行われ、楽しんでいた。質問も少しずつではあるが増えしてきた。	書物を見ながら意見交換することが、十分ではなかった。夏休みを利用して、グループごとに研究することの大切さを認識させることが、重要であった。
8	9月6日	50分	授業	前回に引き続きグループに分かれて研究・話し合いを行う。1回目の発表が近づいているため緊張感を持つよう意識させる。	研究発表テーマを深めよう～その3～前回に引き続き調べ学習を行う。また、グループで話し合うことが大切なプロセスであることも指導する。 * 担当教員による授業	書籍やインターネットを活用しながら調べ学習を行う。	調べ学習ではインターネットを使用すること勧める。また、夏休み中もメンバー同士で研究するよう指示する。	どのグループも作業が最終段階になり、活気が出てきた。	研究の進み具合が心もとないグループがあり、多少不安を残した。
9	9月13日	50分	発表	3ヶ月以上に渡り行ってきた、研究と学習の成果を、他の生徒達が理解できるように(大きな声を出す等)発表させる。また、活発的に質問するよう意識させる。JAXA職員の助言による学習も行う。	さあ、研究発表だ～その1～テーマ「宇宙に生命は存在するか」 「宇宙兵器」 講評: 渡辺勝巳(JAXA)	発表を聴き、質問をする。	発表は、分かりやすく、大きな声で元気よく行うよう指導する。聴いている生徒たちが積極的に質問するよう気を配る。JAXA職員のアドバイスがよい刺激になることを期待する。	発表者の声が小さい時、聴いている生徒たちの集中力が欠けたことがあったこと、質問が少なかったことは残念だった。ただ、講評は興味深く聴いていた。	聴いている生徒から質問が積極的にならなかったことは、今後の課題である。講評は、生徒だけでなく教師にとっても分かりやすく、興味深いものであった。
10	9月27日	50分	発表	前回と同様、生徒達が研究発表する。また、発表を聞いている生徒から活発的に質問するよう指導する。	さあ、研究発表だ～その2～テーマ「ブラックホール」各2班 講評: 渡辺勝巳(JAXA)	発表を聴き、質問をする。	発表は、分かりやすく大きな声で元気よく行うよう指導する。聴いている生徒たちが積極的に質問するよう気を配る。	発表者の声が小さい時、聴いている生徒たちの集中力が欠けたことがあったこと、質問が少なかったことは残念だった。	聴いている生徒から質問が積極的にならなかったことは、今後の課題である。講評は、生徒だけでなく教師にとっても分かりやすく、興味深いものであった。
11	10月4日	50分	発表	前回と同様、生徒達が研究発表する。また、発表を聞いている生徒から活発的に質問するよう指導する。	さあ、研究発表だ～その3～テーマ「ロケットの歴史」各2班 講評: 渡辺勝巳(JAXA)	発表を聴き、質問をする。	発表は、分かりやすく大きな声で元気よく行うよう指導する。聴いている生徒たちが積極的に質問するよう気を配る。	前回と同様、発表者の話し方に盛り上がり、前に欠けていたように思う。	前回と同様、生徒からの質問は少なかった。事前に質問者を決めておく、ぐらゐの取り組みが必要だったかもしれない。

回	実施日	時間	形式	授業のねらい	授業内容	生徒の学習活動	指導上のポイント	生徒の反応	教員のコメント
12	10月11日	50分	発表	前回と同様、生徒達が研究発表する。今回は最後のので、すばらしい研究発表になるよう指導したい。	さあ、研究発表だ～その4～ テーマ「宇宙の始まり」 「宇宙の未来」 講評: 渡辺勝巳(JAXA)	発表を聴き、質問をする。	発表は、分かりやすく大きな声で元気よく行うよう指導する。聴いている生徒たちが積極的に質問するよう気を配る。	前回と同様、発表者の話し方が、盛り上がり過ぎていたように思う。	全グループの発表を終えたが、全体的にメリハリと元気さが欠けていた。しかし、しっかり調べていたように思われる。また、4回に渡っていただいた講評は、役に立ち、興味深く、とてもありがたいものだった。また、お世話になることができると思った。
13	10月13日	120分	見学		実地見学に行くぞ！ 宇宙科学研究本部を見学する。 支援: 横内美朝(JAXA)				