

観点別評価規準

| 四観点                            | 観点別評価規準                                                        | 備考(メモ)                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| (どんな) 知識を獲得して<br>(なにを) 理解しているか | 平均・木目平均、言語平均の特性と具体的な活用場面を知り、どのようなことを留意・学習すべきかを理解している。          | ・平均の特性等<br>・どのようなこと留意...              |
| (なにを) 思考して<br>(どんな) 判断をできるか    | 問題解決において、平均の身及び言語の各要素が異なることについて考え、<br>データ分析の観点から方法を整理することができる。 | ・問題解決の結果の整理<br>・データを分析                |
| (どんな) 技能を習得して<br>(なにを) 表現できるか  | 数式の図で表現することができる                                                | ・モデルとシミュレーション                         |
| (なにに) 関心を持って<br>(どんな) 意欲があるか   | 日常にあるデータの状況について、<br>どの平均を解するかに興味がある...                         | ・データの状況によって<br>どの平均を解するかに<br>関心があること。 |

・平均  
・同じこと  
・平均  
・平均

| 四観点               | 観点別評価規準                                                                    | 備考(メモ) |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|
| 知識を獲得して<br>理解している | 意思決定をする上でAHPの特性と活用場面を知り<br>数値(重み)によって評価の重みづけを整理する。                         |        |
| 思考して<br>判断をできる    | 一対比較法を用いて評価する方法について考え、<br>評価(重み)を正数化することができる。                              |        |
| 技能を習得して<br>表現できる  | 一対比較法が相対平均を用いて相対の対象を評価する方法<br>自身に向け、<br>主観的な単純な計算を軸として結果の判定の結果を表現することができる。 |        |
| 関心を持って<br>意欲がある   | 相対平均は数学のどのような場面でも用いられていることに気づき<br>意思決定の判断の重要性について、7171に思いを込めて評価する          |        |

おもしろい評価以上が面白い  
最終的にして...

OK  
7171に思いを込めて  
評価する!!

| 四観点   | 観点別評価規準 | 備考(メモ) |
|-------|---------|--------|
| 知識・理解 |         |        |
| 思考・判断 |         |        |
| 技能・表現 |         |        |
| 関心・意欲 |         |        |

学習計画立案シート

|      |                                                                                                                           |    |                                                             |           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------|-----------|
| テーマ  | 高校選みでのAHP活用                                                                                                               |    |                                                             |           |
| 内容   | 高校選みを例にAHPを使用し、物事を判断する(決定する)。                                                                                             |    |                                                             |           |
| 目標評価 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○AHPを日常的に物事を評価して決定する場面で活用する力をつける。</li> <li>○データ分析の際に使用している相乗平均について理解する。</li> </ul> |    |                                                             |           |
| 教材   | 表計算7-7シート AHP.xlsx / プリント1枚                                                                                               |    |                                                             |           |
|      | 活動                                                                                                                        | 時間 | 内容                                                          | 留意点・形成的評価 |
| 導入   | 高校、どう選んだ?<br>意志決定                                                                                                         | 5  | ラン7(専科)、制服、校則、行事などの回答                                       |           |
|      | ○中学生に戻ったとして高校を選んでみよう!!                                                                                                    |    | 自分が何を基準に選ぶのが客観的に考える。                                        |           |
| 展開   | ○選択条件を洗い出す                                                                                                                | 10 | 選ぶ規準を複数個、できるかき出させる。(周りで相談有)                                 |           |
|      |                                                                                                                           |    | 複数出した中から、項目を3つに絞る。                                          |           |
|      | ○AHPの学校ののつた用紙を配布。                                                                                                         | 5  | 自分選んだ項目に丸をつける。ない場合は別の項目を選択させる。                              |           |
|      | ○評価規準の評価                                                                                                                  | 10 | 「一対比較法」で判断し、評価を糸目羅する。                                       |           |
|      | ○それぞれの評価規準による学校ごとの評価                                                                                                      | 10 | 各評価規準での評価をする。3回の評価をくり返す中で、相乗平均を用いた一対比較法による評価、そしてその正規化の法を知る。 |           |
|      | ○階層的に行う評価                                                                                                                 | 5  | それぞれの結果を総合的にまとめる。                                           |           |
| 総括   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○AHPによる評価の流れ説明</li> <li>○使える?使えない?</li> </ul>                                      | 5  | 洗い出し→重み付け→評価規準による評価→総括<br>大学・専門学校を選ぶには何を規準にしますか?            |           |
| 発展探究 | 様々な事柄を比較するとき、AHPを活用して、意志決定に役立てよう。                                                                                         |    |                                                             |           |

学習計画創案シート

|      |                                                                                                                 |    |                                                              |                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| テーマ  | AHP (階層分析法) による意思決定                                                                                             |    |                                                              |                                             |
| 内容   | <ul style="list-style-type: none"> <li>AHP (階層分析法) の手法</li> <li>データの正規化の方法ととの利点</li> </ul>                      |    |                                                              |                                             |
| 目標評価 | <ul style="list-style-type: none"> <li>AHP を通じて意思決定する場面 で活用する</li> <li>AHP のデータ分析を通じ データの正規化の方法を理解する</li> </ul> |    |                                                              |                                             |
| 教材   | 表計算ワークシート AHP.xlsx                                                                                              |    |                                                              |                                             |
|      | 活動                                                                                                              | 時間 | 内容                                                           | 留意点・形成的評価                                   |
| 導入   | ・現在の進路調査の状況                                                                                                     | 5  | 1年生の進路希望の調査がまとまったが... まだどうしたらいいか迷っている生徒も多い                   | 大学、専門学校、就職と大きく3つに分けるか、大学希望校を3つあげるかなどは、生徒が判断 |
|      | ・進路を決定しよう                                                                                                       | 5  | 自分が進みたいものを客観的に観察                                             |                                             |
| 展開   | ・選択条件(評価規準)を洗いだす。                                                                                               | 5  | 1つ故 その道に進みたいかの理由を考ふる<br>可能性がどれだけあるか考ふる<br>その道に進むために必要な事項を考ふる | 何れを規準にして決まらうとしているのかを明らかにする                  |
|      | 評価規準の評価                                                                                                         | 10 | 優先順位をつける<br>(一対比較法で行う)<br>評価した値を正規化<br>(シートに従い入力)            | 評価規準の重み付け                                   |
|      | とれどれの評価規準により進路希望の評価                                                                                             | 15 | 評価規準(投資金、可能性、利回り)で進路を評価する                                    | 評価規準により評価                                   |
|      | 階層的に行った評価のまとめ                                                                                                   | 10 | 総合的にまとめ                                                      | 評価の系統性                                      |
| 総括   | AHP による評価の流れ                                                                                                    |    |                                                              |                                             |
| 発展探究 | さらに具体的に AHP を用いて意思決定してやり                                                                                        |    |                                                              |                                             |

メモ

評価基準表 (ルーブリック)

| 四観点   | 評価規準                         | 評価基準                                 |
|-------|------------------------------|--------------------------------------|
| 知識・理解 | AHPの手法と流れを理解している             | A AHPの手法と流れを理解し、他の生徒にもアドバイスができる      |
|       |                              | B AHPの手法と流れを理解している。                  |
|       |                              | C AHPの流れを理解している                      |
| 思考・判断 | AHPを適用すること<br>で<br>意思決定ができる  | A 意思決定したものが、自分の事前決定と一致しているか考えることができる |
|       |                              | B AHPを適用すること<br>で<br>意思決定ができる        |
|       |                              | C 意思決定ができる                           |
| 技能・表現 | 図やグラフを利用して<br>AHPを表現できる      | A 分析の結果をまとめ<br>ることが<br>できる           |
|       |                              | B 図やグラフを利用して<br>AHPを表現<br>できる        |
|       |                              | C AHPを表現<br>できる                      |
| 関心・意欲 | AHPに関心をもつ<br>活用していく<br>意欲がある | A さらに<br>AHP活用の<br>応用が<br>できる        |
|       |                              | B AHPに関心をもつ<br>活用していく<br>意欲が<br>ある   |
|       |                              | C AHPを<br>活用する<br>意欲が<br>ある          |

| 四観点   | 評価規準 | 評価基準 |
|-------|------|------|
| 知識・理解 |      | A    |
|       |      | B    |
|       |      | C    |
|       |      | D    |
|       |      | E    |
| 思考・判断 |      | A    |
|       |      | B    |
|       |      | C    |
|       |      | D    |
|       |      | E    |
| 技能・表現 |      | A    |
|       |      | B    |
|       |      | C    |
|       |      | D    |
|       |      | E    |
| 関心・意欲 |      | A    |
|       |      | B    |
|       |      | C    |
|       |      | D    |
|       |      | E    |

|          |                                             |    |                                                 |                                           |
|----------|---------------------------------------------|----|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| テーマ      | AHPを使った 地域活性化案の作成 ~その1~                     |    |                                                 |                                           |
| 内容       |                                             |    |                                                 |                                           |
| 目標<br>評価 |                                             |    |                                                 |                                           |
| 教材       | AHP 評価用ワークシート                               |    |                                                 |                                           |
|          | 活動                                          | 時間 | 内容                                              | 留意点・形成的評価                                 |
| 導入       | 自分の住む町を<br>活性化するには?<br>※ブレインストーミング          | 5  | ・この町には何か足りないのか?<br>・何かあれば良いのか?                  | 既成概念にとらわれない<br>多くの意見を出しあう<br>※自分の意見を出せるか? |
| 展開       | 導入時に出た意見をもとに、足りないもの必要なものを分類し優先順位をつけ直す。      | 20 | 場所・利用者層・魅力の3観点でAHPによる評価を行う。                     | 同じ3観点でも人によって評価点数が異なる事を知る。<br>(誰かが納得の観点は?) |
|          | AHPにおいて、どこにポイントを置いて評価(数値化)したのかを細かく洗い出し文書化する | 15 | それぞれの評価結果をもとに、なぜそうなったのかをプレゼンする。                 | 評価ポイントを他人に説明できる。                          |
|          | 次時に向け、まとめとあそび。                              | 5  | 次時において、具体的な例を用いて今回と同様の手法を使い地域の活性化プランを考えるよう提示する。 |                                           |
| 総括       | AHPによる客観的(数値化)評価方法を理解する。                    |    |                                                 |                                           |
| 発展<br>探究 | ○自分の進路決めの手法として AHPは使えるか?                    |    |                                                 |                                           |

|      |                                                           |    |                                                                                                      |
|------|-----------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| テーマ  | AHPによる意思決定(やりたい自分、性格判断)                                   |    |                                                                                                      |
| 内容   | ○AHPを使用し人間性を評価 ○相加平均、相乗平均の理屈と活用<br>○1-9を正規化の方法(利点)        |    |                                                                                                      |
| 目標評価 | ○AHPを日常的に物事を評価(自分の性格判断)<br>○AHPが行う1-9分析を通して、1-9の正規化の方法を理解 |    |                                                                                                      |
| 教材   | Excelシート(AHP評価表)                                          |    |                                                                                                      |
|      | 活動                                                        | 時間 | 内容                                                                                                   |
| 導入   | ○日常生活の意思決定                                                | 5  | ○物を購入するときどう...?                                                                                      |
|      | ○日常の問題解決(意思決定)を求めている自分の性格を評価                              | 5  | ○物を購入するときどう...? モデルは誰の性格を? 自分も購入したい性格を?                                                              |
| 展開   | ○選択 幾人物を出す                                                | 5  | ○モデル(人物)を提示 (A、B、C)                                                                                  |
|      | ○評価規準決定<br>※規準の評価も念入                                      | 15 | ○重み付けを確認<br>○評価規準の優先順位を付ける<br>→「対比比較法」を教える<br>補足させる。<br>○ <del>対比</del> やりたい人物とモデルの評価を一致<br>○1-9を正規化 |
|      | ○評価規準における人物モデルの評価                                         | 10 | ○ <del>対比</del> (性格、行動、周囲の印象)の入れ込みで人物モデルの評価 →「対比比較法」使用                                               |
|      | ○階層的に行った評価のまとめ                                            | 10 | ○入れ込みの評価をどのようにまとめるか<br>○正規化するとき対比比較法はExcelに示す                                                        |
| 総括   |                                                           |    |                                                                                                      |
|      | ○AHPによる評価の流れ                                              | 15 | ○評価規準から階層的に行った評価のまとめまで再度確認<br>○自分の例を用いる(教師)                                                          |
| 発展探究 | 10。生徒発表<br>○身近な問題をを見つけ、AHPで意思決定(1-2自分)                    |    |                                                                                                      |

日常での意思決定に利用  
→役に立つ知識  
の7.

自分のモデルと選ばれる  
↑

学習計画創案シート

|          |                                                                                        |    |                                                                                                            |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| テーマ      | AHPを用いた仕事選び                                                                            |    |                                                                                                            |           |
| 内容       | <del>AHPを用いた</del> 職業を <del>選ぶ</del> 選択していく上でどのような評価方法を用いて、<br>どのように選んでいくかをAHPを用いて考える。 |    |                                                                                                            |           |
| 目標評価     | 世の中にある仕事をあげてみて、興味のある職業についてどのような選択基準を<br>立てることができるかを考える。                                |    |                                                                                                            |           |
| 教材       | 求人票                                                                                    |    |                                                                                                            |           |
|          | 活動                                                                                     | 時間 | 内容                                                                                                         | 留意点・形成的評価 |
| 導入       | 世の中にはどんな仕事があるか。<br><del>仕事を選ぶ基準</del><br>仕事について                                        | 5  | 人によって働く、2日仕事を<br>選ぶ上の基準について考える。<br>世の中にはどんな仕事があるか。                                                         |           |
| 展開       | 世の中の仕事を<br>思いっきり絞りこむ<br>分類                                                             |    | 世の中の仕事を分類すると<br>第1次産業、第2次産業、第3次産業<br>に分ける。 <del>(農業)</del> (建設業) (運輸) (接客業) など                             |           |
|          | 仕事と選ぶ<br>評価基準の洗い出し                                                                     |    | 自分の興味のある仕事を産業分類から絞りこむ。<br>何を持て仕事を選ぶかの基準を<br>考える。給料、待遇、時間の<br>観点で考えることとし、優先<br>順位をつけてみる。                    |           |
|          | 仕事と選ぶ<br>評価基準の評価                                                                       |    | (給料・待遇・時間)<br>評価基準をもとに、上であげた<br>第1次、第2次、第3次の仕事<br><del>(農業)</del> (建設業) (運輸業)<br>を例にあげて評価する (Excelに入力して可也) |           |
|          | それぞれの<br>職業の評価                                                                         |    | それぞれの評価の結果を、<br>総合的にまとめる。                                                                                  |           |
|          | 評価のまとめ                                                                                 |    |                                                                                                            |           |
| 総括       | AHPによる<br>評価の流れ                                                                        |    |                                                                                                            |           |
| 発展<br>探究 |                                                                                        |    |                                                                                                            |           |

2中  
夜間  
再1次  
第2次産業  
第3次  
給料  
待遇  
時間

評価基準表 (ルーブリック)

| 四観点   | 評価規準               | 評価基準                              |
|-------|--------------------|-----------------------------------|
| 知識・理解 | データ正規化方法、利点の理解。    | A データの正規化の方法 利点を十分理解できている         |
|       |                    | B データの正規化の方法 利点を理解することができず。       |
|       |                    | C データの正規化の方法 利点の理解が不十分            |
| 思考・判断 | データ分析のための規準を整理。    | A AHPを用いるための評価条件を考慮、適切な項目に整理できている |
|       |                    | B AHPを用いるための評価条件を考慮、整理することができず。   |
|       |                    | C AHPを用いる評価条件をまとめることができない。        |
| 技能・表現 | データ分析のためのAHP評価を利用。 | A AHPを用いた評価づけをし、結果を分析することができている   |
|       |                    | B AHPを用いた評価づけができていない。             |
|       |                    | C AHPを十分利用した評価をつけることが不十分。         |
| 関心・意欲 | 卒業作品テーマを自分の意志で決定   | A 卒業作品のテーマを自分で決め、周りの生徒の助けを借りて決める。 |
|       |                    | B 卒業作品のテーマ決定を自分で考え、決めようとする。       |
|       |                    | C 卒業作品のテーマを自分で決められない。             |

| 四観点   | 評価規準 | 評価基準 |
|-------|------|------|
| 知識・理解 |      | A    |
|       |      | B    |
|       |      | C    |
|       |      | D    |
|       |      | E    |
| 思考・判断 |      | A    |
|       |      | B    |
|       |      | C    |
|       |      | D    |
|       |      | E    |
| 技能・表現 |      | A    |
|       |      | B    |
|       |      | C    |
|       |      | D    |
|       |      | E    |
| 関心・意欲 |      | A    |
|       |      | B    |
|       |      | C    |
|       |      | D    |
|       |      | E    |



学習計画創案シート

|      |                                                     |    |                                       |                                    |
|------|-----------------------------------------------------|----|---------------------------------------|------------------------------------|
| テーマ  | CG作品の制作へ向け？ (卒業作品)                                  |    |                                       |                                    |
| 内容   |                                                     |    |                                       |                                    |
| 目標評価 | AHPの方法を用いて、自らの意思を決定することができる。<br>AHPを用いた評価を行うことができる。 |    |                                       |                                    |
| 教材   |                                                     |    |                                       |                                    |
|      | 活動                                                  | 時間 | 内容                                    | 留意点・形成的評価                          |
| 導入   | 前時までの振り返り。                                          | 5  | 前時まで学習した技術・表現方法を確認                    | 基本体、回転体、直方体、球、複素物体の一体化がとれているようにする。 |
| 展開   | 課題候補の提示 (祭り、食卓、自転車)                                 | 10 | CG作品のテーマを大きく3つ提示し、何を規準として評価するか、明確にする。 | テーマ作成のための、条件を提示し、確認                |
|      | 規準を決定する。                                            | 5  | どの規準に重きを置くかを考慮し、数値を決定する。              | 時間、難易度、教員からの評価、作成を果敢に決めた基準をまとめる。   |
|      | 規準ごとの重みづけ                                           | 5  | 作成条件をふまえて(作成に必要な時間、必要な技術)評価を規準を決定する。  | 自分にとって重要な項目に重みをつけておく。              |
|      | 規準による各テーマの評価                                        | 15 | 評価基準とAHPの方法にあてはめ評価する。                 | 各評価規準を別々に評価する。                     |
|      | 評価のまとめ                                              | 5  | 候補テーマで行った2つの評価の結果をまとめる。               | <del>3分</del>                      |
| 総括   | CG作品のテーマ決定                                          | 5  | 評価の結果から、次時以降の作品テーマを決定する。              | 3つのテーマから一つを登録させる。                  |
| 発展探究 |                                                     |    |                                       |                                    |

メモ