**シラバス・観点別評価規準**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **教科** | **科目** | **学科** | **学年** | **単位数** | **使用教科書** | **使用副教材** |
| 数学 | 数学Ⅰ | 普通科 | 1 | 3 | 改訂版 最新 数学Ⅰ(数研出版) | 改訂版 3ROUND 数学Ⅰ(数研出版) |

**１　科目の目標と評価の観点**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **目標** | 数と式，図形と計量，2次関数及びデータの分析について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を育てる。 | | |
| **評価の観点** | **知識・技能** | **思考力・判断力・表現力** | **主体的に学習に取り組む態度** |
| 数と式，図形と計量，2次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。 | 命題の条件や結論に着目し，数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察する力，社会の事象などから設定した問題について，データの散らばりや変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。 | 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。 |

**２　学習計画と観点別評価規準**＊以下，履修月はあくまでも目安である。

**第１章 数と式**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学習内容**  **（配当時間）** | | **月** | **学習のねらい** | **観点別評価規準例** | | |
| **知識・技能** | **思考力・判断力・表現力** | **主体的に学習に取り組む態度** |
| 第  １  節  数  と  式 | １．多項式（1） | ４ | 式を，目的に応じて1つの文字に着目して整理したり，1つの文字におき換えたりするなどして既に学習した計算の方法と関連付けて，多面的に捉えたり，目的に応じて適切に変形したりする力を培う。 | 〇単項式や多項式，次数，係数，項について理解している。  ・例**1，2**，練習**1，2**  〇同類項をまとめて，多項式を降べきの順に整理することができる。  ・例**3**，練習**3**  〇ある文字に着目して，多項式を降べきの順に整理することができる。  ・例**4**，練習**4** |  | ○単項式，多項式とその整理の仕方に関心をもち，考察しようとする。  ・**p.14**，**15** |
| ２．多項式の加法・減法・乗法（2） | 〇多項式の加法・減法は，同類項をまとめることによってできることを理解している。  ・例題**1**，練習**5**  〇指数法則を理解し，計算に用いることができる。  ・例**5**，練習**6**  〇分配法則を用いて，式を展開することができる。  ・例**6**，**7**，例題**2**，練習**7**～**10** | 〇式の展開は分配法則を用いれば必ずできることを理解できる。  ・例**6**，**7**，例題**2**，練習**7**～**10** |  |
| ３．展開の公式（1） | 〇展開の公式を用いて，式を展開することができる。  ・例**8**，**9**，例題**3**，練習**11～13** |  |  |
| ４．式の展開の工夫（1） | 〇おきかえを利用し，多項式の展開の公式に帰着させることができる。  ・例題**4**，練習**14**  〇式の形の特徴に着目して掛ける順番を工夫し，計算を簡単にすることができる。  ・例題**5**，練習**15** | 〇複雑な式の展開について，式の工夫の仕方を判断して式を展開することができる。  ・例題**4**，**5**，練習**14**，**15**  ○式を１つの文字におきかえることによって，式の計算を簡略化することができる。  ・例題**4**，練習**14** |  |
| ５．因数分解（2） | ５ | 〇共通因数を見つけ，共通因数のくくり出しができる。  ・例**10**，例題**6**，練習**16**，**17**  〇因数分解の公式を用いて，式を因数分解できる。  ・例題**7**～**10**，練習**18**～**21** |  | 〇展開と因数分解の関係に着目し，因数分解の検算に展開を利用しようとする。  ・**p.24**～**27** |
| ６．いろいろな因数分解（1.5） |  | 〇多項式を適切な形に整理したり，おきかえなどを利用したりして，因数分解の公式に帰着させることができる。  ・例題**11**～**13**，練習**22**～**24** | ○複雑な式についても，項を組み合わせる，降べきの順に整理するなどして見通しをよくすることで，因数分解をすることができる。  ・例題**11**～**13**，練習**22**～**24** | 〇式の特徴に着目して複雑な式の因数分解に取り組もうとする。  ・例題**11**～**13**，練習**22**～**24** |
| 節末問題，発展  （1.5） |  | 〇３次式の展開，因数分解の公式を用いて，式を展開，因数分解することができる。  ・**p.32**，**33**発展 |  |  |
| 第  ２  節  実  数 | ７．実数，研究（1.5） |  | 中学校までに取り扱ってきた数を実数としてまとめ，数の体系についての理解を深める。その際，実数が四則演算に関して閉じていることや，直線上の点と1対1に対応していることなどについて理解するとともに，簡単な無理数の四則計算ができるようにする。 | 〇分数を循環小数で表すことができる。  ・練習**25**  〇有理数と無理数の違い，および実数について理解している。  ・**p.34**～**36**  〇絶対値の意味と記号を理解している。  ・例**11**，練習**27** | 〇分数が有限小数や循環小数で表される仕組みを考察できる。  ・**p.34**，**35**  〇自然数，整数，有理数，実数の各範囲で，四則計算について閉じているかどうかが考察できる。  ・**p.34**，**36**  〇実数が数直線上の点として表されることを考察できる。  ・**p.36**，**37** | 〇今まで学習してきた数の体系について整理し，考察しようとする。  ・**p.34**  〇循環小数を分数で表す方法に興味・関心をもつ。  ・**p.37**研究 |
| ８．根号を含む式の計算（2） |  | 〇平方根の意味・性質を理解している。  ・例**12**，練習**28，29**  〇平方根を含む式の計算ができる。  ・例**15**，**16**，例題**14**，  練習**33**～**35**  〇分母の有理化の方法について理解している。  ・例**17**，例題**15**，練習**36，37** | 〇平方根の性質，平方根の積と商などについて，一般化して考察できる。  ・**p.38**，**39** |  |
| 節末問題，発展（1） |  |  | 〇2重根号を簡単な式にすることについて考察できる。  ・**p.43**発展 |  |
| 第  ３  節  １  次  不  等  式 | 9．不等式（1） | ６ | 不等式の解の意味や不等式の性質について理解するとともに，不等式の性質を基に1次不等式を解く方法を考察したり，具体的な事象に関連した課題の解決に1次不等式を活用したりする力を培う。 | 〇不等式の意味を理解し，数量の大小を不等式を用いて表すことができる。  ・例**18**，練習**38**  〇xの値の範囲を，数直線上に図示できる。  ・例**19**，練習**40** | 〇具体的な数に対して，不等式の解であるかどうかを判断できる。  ・練習**39** | 〇不等号に等号が付いているものと付いていないものの違いを考察しようとする。  ・**p.44** |
| 10．不等式の性質（1） |  | 〇不等式の性質における不等号の向きを判断することができる。  ・練習**41** | 〇不等式の性質を，数直線と対応させて考察できる。  ・例**20**～**22** |  |
| 11．1次不等式の解き方（2） |  | 〇不等式の性質，1次不等式の解法を理解し，1次不等式を解くことができる。  ・例**23**，**24**，例題**16**～**18**，  練習**42**～**47** |  | 〇不等式の性質から，1次不等式の解法を考察しようとする。  ・**p.48**，例**24** |
| 12．連立不等式，コラム（1） |  | 〇数直線を用いて，2つの不等式の共通範囲を求めることができる。  ・練習**48**  〇連立不等式の解を，数直線を用いて表示し，解を求めることができる。  ・例題**19**，練習**49**  〇A＜B＜Cの形の不等式を連立不等式として解くことができる。  ・例題**20**，練習**50** |  | 〇連立不等式の解を考察しようとする。  ・**p.53**コラム |
| 13．不等式の利用（1） |  |  | 〇身近な問題に対し，適切に変数を定め，1次不等式で表現できる。  ・例題**21**，練習**51** | 〇身近な問題を，1次不等式を用いて解決しようとする。  ・例題**21**，練習**51** |
| 節末問題（1） |  |  |  |  |
|  | 章末問題（1） |  |  |  |  |  |