

## 〔読む〕と部会

# 第三学年 国語科学習指導案

令和三年十月二十二日（金）

高山市立日枝中学校（三年C組教室）

三年C組（男子十七名・女子二十一名 計三十八名）

授業者 川原 翁登

一、単元名「自らの考えを」 教材名「人工知能との未来」羽生 善治・「人間と人工知能と創造性」松原 仁

## 二、単元および教材について

本単元は、人間と人工知能との関わりについて書かれた二つの教材で構成されている。一つは、将棋棋士である羽生善治が書いた論説文である。人工知能との関わり方について、将棋ソフトと棋士の関係を例に挙げながら、論が進められている。二つ目は、人工知能研究者である松原仁が書いた論説文である。人工知能との関わり方について、研究の実践を踏まえて書かれている。二つとも人工知能との関わりについては共存するように書かれており、これからより人工知能が発達した未来で重要な考え方を述べている。生徒には、この教材を通して、自分自身が人工知能とどう関わりながら生きていかを考える機会としたい。

そこで、本単元のねらいを「羽生さん、松原さんの主張を踏まえ、『人工知能とのよりよい共存とは何か』について自分の考えをもつことができる」とした。

## 三、生徒の実態

生徒は、「幻の魚は生きていた」や「科学はあなたのの中にある」の学習を通して、筆者の主張に対しても自分の考えをもつたり、筆者の提示したことに対する自分の知識や経験と照らし合わせながら考えたりしてきた。しかし、生徒の中には国語で得た知識や考えを実生活につなげ、生かそうとする意識が低いよう思われることもある。そこで、本単元では、人工知能と自分たちの暮らしが深く関わっていることを実感させ、考え方をもつことに必然性をもたらせたいと考えた。また、単元を通してもつた考えを実生活の中でつなげ、生かしていくことをする思いをもたせたい。

## 四、「生きてはたらく言語能力」の育成について

中学校学習指導要領解説

〔思考力・判断力・表現力等〕「C 読むこと」（中）第三学年より

考案の形成、共有（エ）文章を読んで考えを広げたり深めたりして、人間、社会、自然などについて、自分の意見をもつこと。

本教材では、学習指導要領第三学年「読むこと」の「エ 文章を読んで考えを広げたり深めたりして、人間、社会、自然などについて、自分の意見をもつこと。」を具体化し、「人工知能とのよりよい共存とは何かを考え、意見を交流する。」という言語活動を位置づける。

二つの教材で書かれた主張を踏まえ、生徒が自分の考えをもつためには、第一に、それらの主張を深く理解する必要がある。そのためには、筆者の主張について、知識や経験を照らし合わせながら、理解していくことが必要である。そうすることで、それぞれの主張や自分の知識や経験など多様な見方から自分の考えを形成し、意見を交流することを通して、人工知能に対する関わり方についての考え方を広めたり深めたりさせたい。育まれた言語能力が、生徒を社会生活の中の様々な事象について、より広い視野をもって自分の考えを形成し、生徒の人生がより豊かなものになるはずである。

## 五、研究に関わって

### （2）学ぶ魅力・必然性のある教材開発

単元の言語活動を設定し、言語活動を通して学習を進めることで、生徒はより目的をもつて一単位時間の授業に取り組める。本単元では、「人工知能とのよりよい共存とは何かを考え、意見を交流する。」という言語活動

を設定した。また、生徒が、必然性をもつてこの課題に取り組むために、単元の導入時では人工知能が自分達の暮らしにどのように関わりがあるのかを知り、自分自身に関係のある問題だと「人工知能とのよりよい共存とは何か」について、多

本時では、羽生さんや松原さんの二人の主張を踏まえ、「人工知能とのよりよい共存とは何か」について、多様な見方から検討した上で、自分の意見をもたせたい。

## 研究内容② 指導・援助の工夫

### (1) 生徒が「主体的・対話的で深い学び」を獲得するための指導の工夫

#### ■主体的な学び

本単元では、二つの教材を扱う。この二つの教材は将棋棋士の視点と人工知能研究者の視点で論が進められている。単元終末の言語活動で二つの文章や自分自身の経験から自己の考えを形成し、交流していくためには、まずそれぞれの文章を解釈し、筆者の主張を深く理解する必要があると考えた。そのために、単元の構想では、それぞれ一単位時間を使って一つ一つの教材を知識や経験を照らし合わせながら内容解釈を図っていく。両者の文章を比較して共通点・相違点を見出し、それを土台としたうえで、それぞれの筆者の主張の特徴を捉える。その上で、それぞれの筆者の主張に対する意見をもたらせる。このように生徒一人一人に学習内容が定着することで、本時の考え方の形成では全員が主体的に学習活動に取り組めると考える。このように単元の工夫を行なった。

#### ■対話的な学び

少人数グループを編成し、仲間と聞き合いながら課題追究をさせる。相手に分かりやすく、根拠を明確に順序立てて伝えることを大事にしたい。追究のイメージとしては、①個人追究をし、自分の考えを伝えあう、②仲間の考えに対しての疑問点を伝え、それに応える。③互いの考えに対する意見を言いながら考えを交流し深め合う様子へと変化し、活発な話し合いとなる。その際、メタモジを活用する。メタモジを活用することで、生徒相互でそれぞれの考えを共有や比較ができる、より対話が生まれ、より深く検討しながら課題に迫らせたい。考えがもてないグループには、それぞれの筆者の主張に対して共感したことや納得したことはないかを考えさせる。また、課題解決に近づいているグループのところへ移動して聞くようにさせる。

#### ■深い学び

本時の出口は、「人工知能とのよりよい共存とは何か」ということに対しても明確な根拠がある意見をもつことである。そのため、多様な見方から考えさせるためにグループで話し合いをしていく。この時に大切にしていきたいのが、自分の考えと比較しながら聞くことである。この全体交流の場でも、互いの意見を比較しながら、共通点や相違点を見つけ出し、それぞれの考えを深めさせていきたい。また、意見が出尽くしたり、方針論で終始話し合いをし続けていたら、もう一度課題に立ち返り生徒に考えさせることで、「よりよい共存」の本質を考えさせ、学級全体で考えを深めさせていきたい。

## 研究内容③ 評価の工夫

### 単位時間、単元の終末に「確かに読み取れた」「考えが深まった」という実感をもつことができる場の設定

第一回では、「人工知能とのよりよい共存とは何か」という問い合わせに対して、自分の意見を書かせる。単元末には、二つの教材の主張も踏まえながら、同じ問い合わせについてまとめるが、最初のまとめを参考させることにより、自己の高まりを実感させたい。単元末だけでなく、毎時間自分自身の生き方とつなげてまとめを書くことで、自分自身の生き方を振り返ったり、これからどう生きていくべきか意識させたりし、よりよい生き方にについて考え、獲得することができる。

個人追究、全体交流という流れで分けるではなく、必要な時に必要な方法で学ぶ(多様な追究方法)ことで、相互に対話する中で、自己的考えを振り返り、改訂することができる。その営みを通して、自己の考えを自覚し、高まりを実感しながら追究できると考える。

## 六 単元構想図 3年生「自ら考えを『人工知能との未来』・『人間と人工知能と創造性』」(全5時間)

【第3学年〔思考力、判断力、表現力等〕C 読むことに関する事項(1)エ】

文章を読んで考えを広げたり深めたりして、人間、社会、自然などについて、自分の意見をもつこと。

### 【本单元で身に付けたい資質・能力の系統】

1年：文章を読んで理解したことに基づいて、自分の考えを確かなものにする能力。

2年：文章を読んで理解したことや考えたことを知識や経験と結び付け、自分の考えを広げたり深めたりする能力。

高校：幅広く本や文章を読み、情報を得て用いたりものの見方、感じ方、考え方を豊かにしたりする能力。

### 【「読むこと」における子どもの実態】

生徒は、「幻の魚は生きていた」や「科学はあなたのものにある」の学習を通して、筆者の主張に対して考えをもったり、筆者の提示したことに対して、自分の知識や経験と照らし合わせたりしながら考えてきた。しかし、生徒の中では国語で得た知識や考えを実生活につなげ生かそうとする意識は低いように思われる。そこで、本单元では、人工知能と自分たちの暮らしが深くかかわっていることを実感させ、考えをもつことに必然性をもたせたい。また、单元を通してもった考えを実生活の中でつなげ生かせていくとする思いをもたせたい。

### 【育成すべき資質・能力とのつながり】

二つの教材でのそれぞれの主張を掴むことで、より幅広い考え方や意見を知り、その考えに自分の知識や経験をもとに共感したり、批判したりする。このような活動を通して、人工知能とどう関わっていけばいいのか自分の考えをもつことができると考える。そして、自分の考えを仲間とともに交流する中で、仲間の考えと比較しながら、自分の考えを広げたり深めたりし、よりよい生き方に近づくことができたとき、日枝中学校の生徒に育成すべき資質・能力を育むことができたととらえたい。

### 【単元の言語活動】

「人工知能とのよりよい共存とは何か」を考え、意見を交流する。

### 【本单元の評価規準】

#### ＜知識・技能＞

情報の信頼性の確かめ方を理解している。

#### ＜思考力・判断力・表現力＞◎

文章を読んで考えを広げたり深めたりして、人間、社会、自然などについて、自分の考えをもっている。

#### ＜主体的に学習に取り組む態度＞

読んだことと知識や経験と結び付けながら考え、実生活に生かそうとしている。

### 【日枝中の生徒に育成すべき資質・能力】

よりよい考え方や表現を仲間と共に創り出す力

### ■二つの文章を読み比べ、批判的に読む

#### 【ねらい】

観点をもって「人工知能との未来」と「人間と人工知能と創造性」を読み比べることで、二人の筆者の考えの共通点や相違点に気付き、筆者の考えに対して自分の考えがもてる。

#### 【評価規準】(思・判・表 C (1) イ)

二つの文章を読み比べ、自分の考えをもっている。

#### 【資質・能力に関わる本時の具体的な姿】

論述を読み比べたことを根拠に仲間と共に交流し、自分の考えをもてる姿。

第4時

### ■単元に貫く課題に対して考えを形成する。

#### 【ねらい】

前時に考えた自分の意見をもとに「人工知能とのよりよい共存とは何か」について、多様な見方から検討した上で、自分の意見を明確にできる。

#### 【評価規準】(思・判・表 C (1) イ 主体的に学習に取り組む態度)

羽生さんや松原さんの主張を踏まえながら「よりよい人工知能との共存とは何か」について多様な見方から検討した上で自分の意見を持っている。

#### 【資質・能力に関わる本時の具体的な姿】

多様な見方から仲間と考えを交流し合い、自分の意見がもてる姿。

第5時 (本時)

### ■知識や経験をもとに内容を解釈する。

#### 【ねらい】

「人工知能との未来」を読み、筆者が主張していることを知識や経験と結び付け捉える活動を通して、人工知能を利用し、自分の思考の幅を広げるが大切であることに気付き、自分の考えをもつことができる

#### 【評価規準】(思・判・表 C (1) イ)

筆者の主張に対して知識や経験と結び付けて自分の考えをもっている。

#### 【資質・能力に関わる本時の具体的な姿】

論述や知識や経験を根拠に仲間と共に交流し、自分の考えをもてる姿。

第2時

第3時

### ■学ぶ目的と必然をもつ。

#### 【ねらい】

「人工知能が発達した時代の光と影」について知り、人工知能とどのように関わればいいか考える活動を通して、人工知能や教材に対して関心をもつことができる。

#### 【評価規準】(主体的に学習に取り組む態度)

人工知能とどのように関わって生きていけばいいのかに対して自分の考えをもっている。

#### 【資質・能力に関わる本時の具体的な姿】

人工知能との関り方について仲間と進んで話し合う姿。

第1時

### 【単元を貫く課題】

### 【育成すべき資質・能力に関わる本単元の具体的な姿】

人工知能とのよりよい共存とは何か。

### 【単元を貫く課題】

二つの資料からそれぞれの筆者の主張に対して考えたことをもとに、人工知能とどのように付き合えばいいのか考えをもつ姿。

### 【導入時における子どもの意識】

人工知能というのは漠然と知っていたけど、身近なところでもあり、発展することでの良さや課題を知ることができた。これから人工知能が発達した社会では、人間が怠けてしまわないようにあまり人工知能に頼らず生きていくことが必要ではないかと思った。これからの時代、人工知能と共存するというのは、どういうことが深く考えていきたい。

## 七、本時のねらい

前時に考えた自分の意見をもとに「人工知能とのよりよい共存とは何か。」について、多様な見方から検討した上で、自分の意見を明確にすることができる。

## 八、本時の展開（5／5）

教師の働きかけ	学習活動	研究内容に関わって
<p>・今日は「よりよい人工知能との共存とは何か」について考えていきます。羽生さんや松原さんの考え方を踏まえた上で、自分の意見をもつて小集団の仲間と交流したり、資料をもとに根拠を深めたり単元導入時よりも考えを広め、深めたら◎です。</p> <p>・羽生さんは、「人工知能から新たな思考やものの見方をつむいでいく」とことや「セカンドオピニオンとして人工知能を使つていく」ことを主張していましたね。また、松原さんは、「人間と人工知能が協力して創作することで、新しい価値を生み出すかもしれない」とや「人間はが善くて何が悪いのかの判断力が大切」だと主張していました。この考え方を踏まえて、自分が体験してきたことやテレビや新聞などで知っていることも例に挙げながら発言し考対してもった考えや今まで自分が経験を積み、何が善くて何が悪いかの判断力を養うことが大切。</p> <p>◇単元を貫く課題を確認する。</p> <p>人工知能とのよりよい共存とは何か。</p>	<p>◇これまで読み取ってきたそれぞれの筆者の考え方を確認する。</p> <p>羽生さん：人工知能から新たな思考やものの見方をつむいでいく。 セカンドオピニオンとして人工知能を使つていて、新しく価値を生み出すかもしれない。 人間は様々な経験を積み、何が善くて何が悪いかの判断力を養うことが大切。</p> <p>◇全体交流をする</p> <p>【人工知能から考え方を借りる】</p> <p>・人工知能を使って集めたデータをもとに新たな考えを生み出したり、新しい仕事をしたりするなど、人工知能の助けを借りて生活していく。</p> <p>・人工知能は、様々なデータから物事を判断するため、的確な判断ができると思う。だから、何か決断する際には、人工知能の考え方を借りながら決めていくなどしたらしい。</p> <p>・人工知能によって作られた新しい職に就いたり、人工知能と携わる職についたら、人工知能のありきの生活を送るべきだ。</p> <p>【人工知能を一つの人格とする】</p> <p>・僕は、よく暇なときはスマホの人口知能としりとりをして遊んしたり、新しい仕事をしたりするなど、人工知能の助けを借りて生活していく。</p> <p>・人工知能には、データから物事を判断するため、的確な判断ができると思う。だから、何か決断する際には、人工知能の考え方を借りながら決めていくなどしたらしい。</p> <p>【よりよい共存とは】</p> <p>・人工知能に振り回されないように適切な判断をしていくこと。 ・人工知能は、データからしか考えを生み出せない。そのため、周りの人間のことを考えない決断をすることがある。 ・だからこそ、人工知能に頼りすぎず、相手の思いを考えられる人間同士の会話を参考にする。</p> <p>●研究内容②「対話的」</p> <p>・交流の際には、疑問点を聞き合う。その後、自然発生的に意見交流に移る。メタモジに自分たちの意見を書き込み、意見同士を比較し、共通点や相違点を見い出す。</p> <p>・単元導入時に見せた映像や情報をまとめた掲示を提示し、考え方の足場をつくる。</p>	<p>●研究内容①②「主体的」</p> <p>・前時までのノートを振り返らせ、筆者の主張を確認させる。</p> <p>・それぞれの筆者の主張に対してもつた自分の考えを「共感的・納得的」、「批判的」のどちらに当たるか振り返らせ、考え方の足場をつくる。</p>

【机間指導】

・前回の授業では、羽生さんと松原さんのどちらの意見に納得しましたか。

○○さんは、人工知能を道具として扱うという立場ですが、それを聞いて、人工知能から考えを借りる立場のあなたはどう思いますか。

（深めの発問）

色々な意見が出ていますが、改めて聞きます。よりよい共存とは何だと思いますか。

みんなの意見を聞いて考えたことを、今日の学習のまとめとしてノートに書きまとめてみます。その際に、「新たな考え方や発見」「その意見を踏まえて課題に対する自分の意見」を書きまとめましょう。

### ◇学習のまとめを書く

単元の初めでは、私は人工知能の発達する未来は、怖いなと思っていた。そのため、人工知能と関わらない。また人工知能を人にあまり影響を与えない程度に抑えるべきだと思った。しかし、今日の○○さんが言っていたように、人工知能のデータを使うことで新しいことを生み出せることができると感じた。そのためにも、自身が人工知能のデータに惑わされないよう、積極的に知識を得たができるようにしていく必要があると思った。

**評価規準**【思考・判断・表現（C一工）】主体的に学習に取り組む態度】

羽生さんや松原さんの主張を踏まえながら、「よりよい人工知能との共存とは何か」に対する自身の考え方と比較し、「意見の深まり」を踏まえて書きまとめることで、学びの実感を味わわせる。

（発言、ノート）