

地理歴史科， 公民科 授業構成案

1 基礎情報

教科	公民科	科目	現代社会(公共)
主題名(単元)	A I兵器の開発・使用をめぐる国際ルールの採択を考える		
副題	一義務論と功利主義を基に，ゲーム理論を活用して「公正」について考察する授業実践一		
教科書 副教材	『現代社会』（東京書籍） 『最新図説 現代社会』（浜島書店）		

2 資質・能力

ねらい(単元目標)	<ul style="list-style-type: none"> ・義務論と功利主義に関する理解を基に，A I兵器の開発・使用の是非について，公正の視点から考察させる。 ・A I兵器の開発・使用をめぐる国際ルールの採択について対立する立場(賛成国と反対国)の動きを，ゲーム理論を用いて考察させ，両者の対立を解消する方策を公正の視点から構想させる。 		
身に付けさせたい力 (期待される生徒の変容)	<ul style="list-style-type: none"> ・多面的・多角的に考察し，判断する能力 ・自分の考えを，根拠をもって示し，他者に分かりやすく説明する力 		
資質・能力 獲得の証拠	思考力・判断力	<ul style="list-style-type: none"> ・トロッコ問題やパンデミック問題について，異なる二つの考え方(功利主義と義務論)から判断させ，その結果を比較することができる。 ・A I兵器の問題点を多面的・多角的に考察し，その開発・使用をめぐる対立に対し，公正の視点から解決策を提示することができる。 	
	知識の概念化	<ul style="list-style-type: none"> ・既得の知識と学習を通じて新たに獲得した知識を関連付け構造化し，概念的知識を形成することができる。 ・知識として学んだことを，現実社会の諸課題と関連付けることができる。 	
	表現力	<ul style="list-style-type: none"> ・根拠を示し，自分の考えを指定された文字数で述べることができる。 ・自分の考えを基に，他者との対話を通じて自分の考えを再構築し，説明することができる。 	

3 指導計画(概要)

	教員の働きかけ(主な発問等)	生徒の活動
指導計画 ①	<p>【問①】功利主義と義務論「ベンサム(功利主義・帰結主義)とカント(義務論・非帰結主義)の思想には，どのような特徴がありますか？」</p> <p>【問②】トロッコ問題「線路の分岐点のスイッチをどちらに切りますか？ベンサムの場合とカントの場合で，それぞれ考えてみましょう。」</p> <p>【問③】パンデミック問題「誰から優先的にワクチンを接種しますか？」</p>	<p><ワークシート1を使用></p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前にスタディサプリの講義動画を視聴し，ベンサムとカントの思想の特徴をまとめておく。【反転学習】 ・指導者の講義を聞きながら両者の思想の特徴を比較する。 ・ワークシートに掲載されたトロッコ問題に個人で取り組み，それを基にグループで話し合う。 ・指名された者は，グループで導いた結論を理由とともに説明する。 ・ワークシートに掲載されたパンデミック問題に個人で取り組む。指名された者(5名程度)は，優先順位を板書し，なぜそのような順位にしたのかを説明する。

<p>【振り返り】「自分たちの身近なところにある功利主義と義務論が対立している事例には、どのようなことがありますか？」</p>	<p>・現実社会において功利主義と義務論が対立している事例を個人で考え、席が近くのと者と共有する。</p>
---	---

	教員の働きかけ（主な発問等）	生徒の活動
指導計画②	<p>【問①】AI（人工知能）とは「AIの活用に伴い、どのような問題が発生すると考えられますか？」</p> <p>動画「“進化”を取り入れる。わたしたちがつくる未来～Society5.0～」(3分程度)視聴</p> <p>【問②】AI兵器とは「配付された記事からどのようなことが読み取れるのでしょうか？」</p> <p>動画「Slaughterbots」(8分程度)の視聴</p> <p>【問③】「AI兵器のメリットとデメリットには、どのようなことがありますか？」</p> <p>【問④】「戦争における各攻撃手段には、どのような特徴があるのでしょうか？」</p> <p>【振り返り】「AI兵器の開発・使用について、あなたは賛成ですか、それとも反対ですか？」</p>	<p>＜ワークシート2（夏休み課題）と3を使用＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AIの活用に伴う問題について、考えてきたことを席が近くのと者と共有し、指名された者は、発表する。 ・動画を視聴し、日常生活のどのような場面でAIが活用されているのかを知る。 ・配布されたAI兵器に関する記事を読み、そのポイントを記述し、指名された者は、自分が書いたポイントを発表する。 ・動画を視聴し、従来の無人型兵器とLAWs(AI自らの判断で人の命を奪う兵器)の違いを考える。 ・AI兵器の特徴やその問題点について、多面的・多角的に考察する。 ・マトリックスに各攻撃手段を書き込み、AI兵器が攻撃対象を攻撃する場合、人間の判断が不要であることを理解する。 ・AI兵器の開発・使用について、賛成か反対か、功利主義(幸福の視点)と義務論(公正の視点)を踏まえ、自分の意見を記述する。

	教員の働きかけ（主な発問等）	生徒の活動
指導計画③	<p>【問①】ゲーム理論(囚人のジレンマ)</p> <p>「友人と同時に、同じ人を好きになってしまいました。あなたなら、告白しますか？」</p> <p>【問②】AI兵器の開発・使用をめぐる対立</p> <p>「AI兵器の開発・使用を推進する国々と規制(禁止条約の成立)を求める国々との対立を解決するためには、どうしたらよいのでしょうか？」</p> <p>【振り返り】「自分の身近なところで対立が発生している事例を取り上げ、ゲーム理論を使いシミュレーションしたうえで、解決策を考えてみましょう。」</p>	<p>＜ワークシート4を使用＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゲーム理論の説明を聞き、例題に取り組む。例題の解説を聞き、ゲーム理論を理解する。 ・AI兵器の開発・使用を推進する国々と規制を求める国々との間での禁止条約成立に関する動きを、ゲーム理論を用いてシミュレーションし、両者の対立を解消する方策を考える。 ・自分の身近なところで対立が発生している事例を取り上げ、ゲーム理論を使いシミュレーションし、その解決策を考えて記述する。

4 その他

参考資料	<ul style="list-style-type: none"> ・「Slaughterbots」(カリフォルニア大学のStuart Russel教授らが、LAWsの脅威を示すために作成、公開した動画) ・「“進化”を取り入れる。わたしたちがつくる未来～Society5.0～」(内閣府作成の動画)
活用が期待されるICT機器・アプリ等 【機】ICT機器、【ア】アプリ	<ul style="list-style-type: none"> ・スタディサプリ(リクルートが作成した講義動画) 【ア】