

校種・教科等	中学校・理科	受審番号		氏名	
--------	--------	------	--	----	--

『中学校理科』 模擬授業課題 A

- (1) 日 時 令和5年〇月〇日 第〇校時(50分)
 (2) 場 所 1年〇組教室
 (3) 学年・学級 第1学年〇組(30名) 使用教科書 自然の探究 中学理科1(教育出版) P181~182

(4) 単 元 名 単元3 大地の成り立ちと変化 2章 火山活動と火成岩

(5) 指導する児童(生徒)の状況

【既習事項】

小学校では、第6学年で、土地は火山の噴火によって変化することについて学習している。

【単元のねらい】

観察記録や資料を活用して、火山の形、活動の様子及びその噴出物を地下のマグマの性質と関連付けて理解させる。

【生徒の状況】

- ・観察、実験に積極的に取り組むことができるが、観察、実験の技能が十分に身につけていない生徒が多い。
- ・自分の考えをまとめ、自分の言葉で表現する力が弱い生徒が多い。
- ・ペア活動やグループ活動に対して、積極的に取り組むことができる生徒が多い。

(6) 指導計画(全 7 時間)

次(時数)	学習内容	活動・指導形態	評価計画
第一次 (1時間)	【火山の噴火】 ・最近の日本で起こった火山の噴火にはどのようなものがあるのか、図書館やインターネットで調べる。 ・日本にある火山や最近起こった噴火、噴火の仕組み、火山噴出物にはどのようなものがあるかを理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能
第二次 (3時間) (本時は3時間 目の1時間目)	【マグマの粘り気と火山】 ・マグマの粘り気と火山の形について調べる。 ・観察の結果をもとに、マグマの性質と火山の形、噴火の様子の関係性を考察し、表現する。 (本時は3時間目の1時間目) 教科書 p.181、182	個別 ペア・グループ 一斉	思考・判断・ 表現
	・マグマの粘り気と火山の形や噴火の様子に関係があることを調べるために、火山灰のつくりを調べ、観察の結果を記録して整理する。 ・火山灰を構成する鉱物を理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能
	・世界の火山とマグマの粘り気について調べる。 ・火山の形や噴火の様子の関連性について、これまでの考察が妥当であったか振り返り、自らの学習を調節しながら、探究する。	個別 ペア・グループ 一斉	主体的に学 習に取り組 む態度
第三次 (3時間)	【マグマからできる岩石】 ・火成岩には、火山岩と深成岩があることを理解する。 ・火山岩と深成岩のつくりの違いを調べ、観察の結果を記録して整理する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能
	・冷え方のちがいによるミョウバンの結晶の成長のちがいについて調べる。 ・観察結果から、火成岩の結晶の大きさやつくりの違いとマグマの冷え方の関係について考察する。	個別 ペア・グループ 一斉	思考・判断・ 表現
	・火成岩の分類について理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能

●面接終了後、メモ用紙とともにクリアファイルに入れて提出してください。

『中学校理科』 模擬授業課題 B

(1) 日 時 令和5年〇月〇日 第〇校時(50分)

(2) 場 所 1年〇組教室

(3) 学年・学級 第 1学年〇組(30名) 使用教科書 自然の探究 中学理科 1(教育出版) P186~188

(4) 単 元 名 単元3 大地の成り立ちと変化 2章 火山活動と火成岩

(5) 指導する児童(生徒)の状況

【既習事項】

小学校では、第6学年で、土地は火山の噴火によって変化することについて学習している。

【単元のねらい】

観察記録や資料を活用して、火山の形、活動の様子及びその噴出物を地下のマグマの性質と関連付けて理解させる。

【生徒の状況】

- ・観察、実験に積極的に取り組むことができるが、観察、実験の技能が十分に身につけていない生徒が多い。
- ・自分の考えをまとめ、自分の言葉で表現する力が弱い生徒が多い。
- ・ペア活動やグループ活動に対して、積極的に取り組むことができる生徒が多い。

(6) 指導計画(全 7 時間)

次(時数)	学習内容	活動・指導形態	評価計画
第一次 (1時間)	【火山の噴火】 ・最近の日本で起こった火山の噴火にはどのようなものがあるのか、図書館やインターネットで調べる。 ・日本にある火山や最近起こった噴火、噴火の仕組み、火山噴出物にはどのようなものがあるかを理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能
第二次 (3時間)	【マグマの粘り気と火山】 ・マグマの粘り気と火山の形について調べる。 ・観察の結果をもとに、マグマの性質と火山の形、噴火の様子の関係性を考察し、表現する。	個別 ペア・グループ 一斉	思考・判断・表現
	・マグマの粘り気と火山の形や噴火の様子に関係があることを調べるために、火山灰のつくりを調べ、観察の結果を記録して整理する。 ・火山灰を構成する鉱物を理解する。 ・世界の火山とマグマの粘り気について調べる。 ・火山の形や噴火の様子の関連性について、これまでの考察が妥当であったか振り返り、自らの学習を調節しながら、探究する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能 主体的に学習に取り組む態度
第三次 (3時間) (本時は3時間目の2時間目)	【マグマからできる岩石】 ・火成岩には、火山岩と深成岩があることを理解する。 ・火山岩と深成岩のつくりの違いを調べ、観察の結果を記録して整理する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能
	・冷え方のちがいによるミョウバンの結晶の成長のちがいについて調べる。 ・観察結果から、火成岩の結晶の大きさやつくりの違いとマグマの冷え方の関係について考察する。(本時は3時間目の2時間目)教科書 p.188	個別 ペア・グループ 一斉	思考・判断・表現
	・火成岩の分類について理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能

●面接終了後、メモ用紙とともにクリアファイルに入れて提出してください。

『中学校理科』 模擬授業課題 C

(1) 日 時 令和5年〇月〇日 第〇校時(50分)

(2) 場 所 3年〇組教室

(3) 学年・学級 第3学年〇組(30名) 使用教科書 自然の探究 中学理科3(教育出版) P213~219

(4) 単 元 名 単元4 運動とエネルギー 2章 力と運動

(5) 指導する児童(生徒)の状況

【既習事項】

小学校では、第5学年で「振り子の運動」について学習している。また、中学校では、第1学年の「(1)身近な物理現象」で力の働きによって運動の様子が変わることについて学習している。

【単元のねらい】

物体の運動に関する現象について、日常生活や社会と関連付けながら、見通しをもって観察、実験を行い、その結果を分析して解釈し、物体に働く力と物体の運動の様子、物体に力が働くときの運動と働かないときの運動について規則性を見いだして理解させる。

【生徒の状況】

- ・観察、実験に積極的に取り組むことができるが、実験の意味を十分に理解できていない生徒が多い。
- ・自分の考えをまとめ、自分の言葉で表現する力が弱い生徒が多い。
- ・ペア活動やグループ活動に対して、積極的に取り組むことができる生徒が多い。

(6) 指導計画(全 9 時間)

次(時数)	学習内容	活動・指導形態	評価計画
第一次 (3時間)	【運動について調べるには】 ・身の回りの物体の運動の様子を観察し、物体の運動には、速さと向きのあることを理解する。 ・運動している物体の早さは、単位時間に移動する距離で表されることを理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能
	・身近な物体の運動の様子を調べる実験をおこない、記録タイマーの正しい操作と物体の運動の様子を定量的に記録する技能を身につける。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能
	・物体の運動の様子を調べた実験の記録タイマーの記録と運動の様子との関係を分析して解釈し、運動の規則性を見いだす。	個別 ペア・グループ 一斉	思考・判断・表現
第二次 (3時間) (本時は3時間目の2時間目)	【力がはたらき続けるときの運動】 ・台車に一定の力を加える実験を行い、問題を見いだして課題を設定する。	個別 ペア・グループ 一斉	主体的に学習に取り組む態度
	・斜面の傾きを変えながら、台車にはたらく力と運動の様子を調べる実験を行い、物体の運動の変化と物体にはたらく力の関係を分析して解釈し、水平面に対する斜面の傾きと速さの変わり方の規則性を見いだす。 (本時は3時間目の2時間目)教科書 p.216~219	個別 ペア・グループ 一斉	思考・判断・表現
第三次 (2時間)	・斜面の角度が 90° の場合は自由落下となり、物体の速さの増し方が大きくなることを理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能
	【運動を続ける物体】 ・物体に力がはたらかないときの運動について実験を行い、力がはたらかない運動では物体は等速直線運動をすることを見いだすとともに、等速直線運動をしている物体にはたらく力と速さ・移動距離の関係性を分析して解釈する。 ・慣性や慣性の法則について理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	思考・判断・表現
第四次 (1時間)	【おしておされて・おされておして】 ・物体に力がはたらくときに反対向きにも力がはたらくこと、作用・反作用について理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能

●面接終了後、メモ用紙とともにクリアファイルに入れて提出してください。

『中学校理科』 模擬授業課題 D

(1) 日 時 令和5年〇月〇日 第〇校時(50分)

(2) 場 所 3年〇組教室

(3) 学年・学級 第 3学年〇組(30名) 使用教科書 自然の探究 中学理科 3(教育出版) P222~224

(4) 単 元 名 単元4 運動とエネルギー 2章 力と運動

(5) 指導する児童(生徒)の状況

【既習事項】

小学校では、第5学年で「振り子の運動」について学習している。また、中学校では、第1学年の「(1)身近な物理現象」で力の働きによって運動の様子が変わることについて学習している。

【単元のねらい】

物体の運動に関する現象について、日常生活や社会と関連付けながら、見通しをもって観察、実験を行い、その結果を分析して解釈し、物体に働く力と物体の運動の様子、物体に力が働くときの運動と働かないときの運動について規則性を見いだして理解させる。

【生徒の状況】

- ・観察、実験に積極的に取り組むことができるが、実験の意味を十分に理解できていない生徒が多い。
- ・自分の考えをまとめ、自分の言葉で表現する力が弱い生徒が多い。
- ・ペア活動やグループ活動に対して、積極的に取り組むことができる生徒が多い。

(6) 指導計画(全 9 時間)

次(時数)	学習内容	活動・指導形態	評価計画
第一次 (3時間)	【運動について調べるには】 ・身の回りの物体の運動の様子を観察し、物体の運動には、速さと向きのあることを理解する。 ・運動している物体の早さは、単位時間に移動する距離で表されることを理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能
	・身近な物体の運動の様子を調べる実験をおこない、記録タイマーの正しい操作と物体の運動の様子を定量的に記録する技能を身につける。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能
	・物体の運動の様子を調べた実験の記録タイマーの記録と運動の様子との関係を分析して解釈し、運動の規則性を見いだす。	個別 ペア・グループ 一斉	思考・判断・表現
第二次 (3時間)	【力がはたらき続けるときの運動】 ・台車に一定の力を加える実験を行い、問題を見いだして課題を設定する。	個別 ペア・グループ 一斉	主体的に学習に取り組む態度
	・斜面の傾きを変えながら、台車にはたらく力と運動の様子を調べる実験を行い、物体の運動の変化と物体にはたらく力の関係を分析して解釈し、水平面に対する斜面の傾きと速さの変わり方の規則性を見いだす。	個別 ペア・グループ 一斉	思考・判断・表現
	・斜面の角度が 90° の場合は自由落下となり、物体の速さの増し方が大きくなることを理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能
第三次 (2時間) (本時は2時間目の1時間目)	【運動を続ける物体】 ・物体に力がはたらかないときの運動について実験を行い、力がはたらかない運動では物体は等速直線運動をすることを発見するとともに、等速直線運動をしている物体にはたらく力と速さ・移動距離の関係性を分析して解釈する。 (本時は2時間目の1時間目)教科書 p.222~224	個別 ペア・グループ 一斉	思考・判断・表現
	・慣性や慣性の法則について理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能
第四次 (1時間)	【おしておされて・おされておして】 ・物体に力がはたらくときに反対向きにも力がはたらくこと、作用・反作用について理解する。	個別 ペア・グループ 一斉	知識・技能

●面接終了後、メモ用紙とともにクリアファイルに入れて提出してください。