令和８年度採用

群馬県公立学校教員選考試験問題

中 学 校 （ 技術・家庭（技））

受験番号	中技術	氏名	

注 意 事 項

1　「開始」の指示があるまでは、問題用紙を開かないでください。
2　問題は、１ページから５ページまであります。「開始」の指示後、すぐに確認してください。
3　解答は、すべて解答用紙に記入してください。
4　「終了」の指示があったら、直ちに筆記具を置き、問題用紙と解答用紙の両方を机の上においてください。
5　「退席」の指示があるまで、その場でお待ちください。
6　この問題用紙は、持ち帰ってください。

copyright2025_kyosai-guild.jp

1　表１は、「中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説　技術・家庭編」に示されている、技術分野の学習過程と、各内容の三つの要素及び項目の関係を整理したものである。後の(1)～(3)の問いに答えなさい。

表１　技術分野の学習過程と、各内容の三つの要素及び項目の関係

(1) 表１の①～④に当てはまる言葉をそれぞれ書きなさい。

(2) 表１のⅠの部分について、「過程の評価と修正」に「←」が示されている意図は何か、説明しなさい。

(3) 表１のⅡの部分について、発達段階に応じた解決方法の視点から、３学年間を見通した指導計画を作成する際、各学校において定めることは何か、２つ書きなさい。

copyright2025_kyosai-guild.jp

2　「材料と加工の技術」の学習において、第１学年で、「身の回りを整理する製品を製作しよう」という題材を設定した。次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

(1)「生活や社会を支える材料と加工の技術」について、木材の性質を調べる活動を設定した。どの種類の木材にも共通している性質を２つ書きなさい。なお、集成材やパーティクルボードなどの木質材料は含めないこととする。

(2) 生徒Ａは、次の【使用条件】と表１の学習計画に従い、「厚さ 12㎜×幅 150㎜×長さ 1200㎜ の集成材」と「厚さ３㎜ の合板」を使って、「歴史漫画と小説を整理するためのラック」を製作することとした。後の①～③の問いに答えなさい。

【使用条件】
・歴史漫画を７冊、小説を 11 冊入れる。
・歴史漫画の大きさは、幅 150mm×高さ 210mm×厚み 15mm
　小説の大きさは、幅 115mm×高さ 152mm×厚み 11mm とする。
・歴史漫画や小説が出し入れしやすいようにする。
・棚板の上に小物を置けるようにする。

表１　生徒Ａの学習計画

Ⅰ　課題の設定
Ⅱ　設計・計画 a
Ⅲ　製作 ・けがき b ・切断 c ・切削 ・組立てと仕上げ
Ⅳ　成果の評価

①　表１の下線部ａについて、生徒Ａは、【使用条件】を踏まえて、表２の部品表と図１の構想図を作成した。(ア)～(ウ)の寸法を書きなさい。ただし、集成材の切りしろは、４㎜ とする。また、図１の（エ）、（オ）の部分のみ寸法線、寸法補助線を用いて寸法を表しなさい。

表２　部品表

部品番号	品名	大きさ	枚数
i 、ii	側板	12×150×225	2
iii	仕切り板	12×150×（ ア ）	1
iv	棚板	12×150×（ イ ）	1
v	底板	12×150×250	1
vi	背板	（ ウ ）	1

※背板は合板で材料を取ることとする。

図１　構想図

②　表１の下線部ｂの学習に向けて、教師は、生徒がいつでもけがきの仕方を確認できるように、さしがねを使ったけがきの仕方の説明動画を作成することとした。正しいけがきの仕方を、次の(あ)～(え)の中から選んで記号で書き、正しいけがきの仕方を説明しなさい。

（あ）　　（い）　　（う）　　（え）

③　表１の下線部ｃについて、生徒Ａは、図１のiiiの板を切断する際、仕上がり寸法線をはみ出して切断してしまい、実際の寸法より長さが短くなってしまった。切断した板を生かしてラックを製作できるよう、生徒Ａに助言することを書きなさい。

(3)「社会の発展と材料と加工の技術」について、生徒Ｂは、３Ｄプリンタの利用が社会で広がっていることに関心をもち、３Ｄプリンタで建築された住宅について調べた。従来の住宅と比較し、３Ｄプリンタで建築された住宅の課題を書きなさい。

copyright2025_kyosai-guild.jp

3　「生物育成の技術」の学習において、第２学年で、リーフレタスの栽培について扱い、表１の学習活動を実施した。後の(1)～(3)の問いに答えなさい。

表１　生物育成の技術の学習活動

要素	生活や社会を支える生物育成の技術	生物育成の技術による問題の解決	社会の発展と生物育成の技術
学習活動	○生物育成の技術に込められた問題解決の工夫を考える。a ○育成環境を調整する技術や成長を管理する技術を調べる。 （動物の飼育や水産生物の栽培（養殖）b も含む）	○生物育成の技術の問題を見いだし課題を設定する。 ○リーフレタスの育成計画を構想する。 ○リーフレタスを育成する。 ・露地栽培 ・プランターによる栽培 ・室内での水耕栽培c ○リーフレタスの育成を評価する。	○生物育成の技術の最適化を考える。 ○これからの生物育成の技術について考える。

(1) 表１の「生活や社会を支える生物育成の技術」について、次の①、②の問いに答えなさい。

① 下線部ａについて、施設栽培を取り上げて、生物育成の技術に込められた願いを考える活動を行った。生徒に気付かせたい施設栽培に込められた願いは何か、書きなさい。

② 下線部ｂについて、養殖の意義を「漁獲量」という言葉を用いて説明しなさい。

(2) 表１の「生物育成の技術による問題の解決」について、リーフレタスの育成計画を構想し栽培した。次の①、②の問いに答えなさい。

① 生徒Ａは、下線部ｃの室内での水耕栽培を選択した。露地栽培やプランターによる容器栽培に比べ、室内での水耕栽培が優れている点を、育成管理と環境調整のそれぞれの視点から書きなさい。ただし、環境調整については、光量以外の調整について解答すること。

② 生徒自身の生物育成や、下級生が来年度、生物育成をする際に役に立つよう、デジタル栽培記録を取ることにした。記録を取る内容を、２つ書きなさい。

(3) 表１の「社会の発展と生物育成の技術」について、社会で利用されているスマート農業（ＩoＴ、ＡＩ、農業ロボット等）の優れた点や課題を整理し、技術の将来展望について提言する活動を行った。スマート農業の優れた点を書きなさい。

copyright2025_kyosai-guild.jp

4　「エネルギー変換の技術」の学習において、第２学年で「エネルギー変換の技術によって、安心・安全な生活を実現しよう」という題材を設定した。次の(1)～(4)の問いに答えなさい。

(1) 技術分野における対話的な学びは、直接、他者との対話を伴わない学びがある。「生活や社会を支えるエネルギー変換の技術」について、手回し発電ライトに込められた願いを知るために、どのような学習活動が考えられるか、書きなさい。

(2) 生徒Ａは災害時に電池が切れた際にも利用できるライトを製作したいと考えている。設計・計画の場面について、次の①～③の問いに答えなさい。

① 生徒Ａが、手回し発電機と太陽電池のどちらを利用するか選択できるようにするために、どのような学習活動が考えられるか、書きなさい。

② 生徒Ａは、複数のＬＥＤを点灯する回路を製作したいと考えている。直列回路と並列回路の利点をそれぞれ１つ書きなさい。

③ 生徒Ａは、電気回路のシミュレーションをすることにした。シミュレーションソフトを用いることの利点を書きなさい。

(3) 生徒Ａは、電気回路を製作した後、アナログ式の回路計を用いて導通試験を行った。次の①、②の問いに答えなさい。

① アナログ式の回路計を利用する際、０Ω調整の仕方を説明しなさい。

② 回路計を安全に利用するために、指導することを書きなさい。

(4) 「社会の発展とエネルギー変換の技術」について、社会の問題を解決するエネルギー変換の技術を調べ、発表する活動を行ったところ、生徒Ｂは、スマートグリッドに関心をもった。スマートグリッドの利点を書きなさい。

copyright2025_kyosai-guild.jp

5　「情報の技術」の学習において、第３学年で「計測・制御に関するプログラミング（統合的な問題）」について扱った。次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

(1) 計測・制御システムは、センサ、コンピュータ、アクチュエータ、インターフェースによって構成されている。センサの役割を書きなさい。

(2) 計測・制御に関するプログラミングによる問題の解決について、次の①～③の問いに答えなさい。

① 統合的な問題を扱う意義について、生徒にどのような説明を行うか、書きなさい。

② 生徒Ａは、**図１**のように、ＬＥＤライトを使ってリーフレタスを水耕栽培する人工光型植物工場のモデルを製作し、**図２**のように、周囲が暗くなったらＬＥＤライトが点灯するプログラムを制作した。**図２**の下線部ａの意図は何か、説明しなさい。

図１　人工光型植物工場のモデル

図２　人工光型植物工場のプログラム

③ 生徒Ａが制作した**図２**のプログラムは、うまく作動しなかった。下線部ｂに着目して、生徒Ａに助言することを書きなさい。

(3) 以下のような【生徒Ａの振り返り】について、技術の見方・考え方の視点から生徒Ａに助言することを書きなさい。

【生徒Ａの振り返り】
生物育成、エネルギー変換、情報の技術を使って、リーフレタスを水耕栽培する植物工場のモデルを作った。他の作物を栽培できるよう植物工場を改善していくと、食糧問題の解決につながると思う。

copyright2025_kyosai-guild.jp

技術　　解答用紙	2枚中の1	受験番号	中技術	氏名		（8年）

※欄には記入しないこと

1	(1)	①	②	③	④	※
	(2)					※
	(3)					※
2	(1)					※
	(2) ①	（ア）	（イ）	（ウ）		※
						※
	(2) ②	記号	けがきの仕方の説明			※
	(2) ③					※
	(3)					※

copyright2025_kyosai-guild.jp

技術　　解答用紙	２枚中の２	受験番号	中技術	氏名	

（８年）

※欄には記入しないこと

3

(1)	①		※
	②		※
(2)	①	育成管理 環境調整	※
	②		※
(3)			※

4

(1)			※
(2)	①		※
	②	直列回路の利点 並列回路の利点	※
	③		※
(3)	①		※
	②		※
(4)			※

5

(1)			※
(2)	①		※
	②		※
	③		※
(3)			※

copyright2025_kyosai-guild.jp

以下はあくまでも解答の一例です

技術　解答用紙	2枚中の1	受験番号	中技術	氏名	

（8年）

1

(1)	① 既存 【3点】	② 試行・試作 【3点】	③ 概念 【3点】	④ 持続可能 【3点】
(2)	問題が生じた場合には、前の段階に戻って検討することが必要であるため　等　【7点】			
(3)	各内容の履修の順序、配当する授業時数、各内容の具体的な指導内容　等　【8点】			

2

(1)	多孔質になっている、繊維方向によって強度が異なる、 収縮したり膨張したりして変形する　等　【8点】			
(2) ①	(ア) 213 【4点】	(イ) 125(121～133まで) 【4点】	(ウ) 3×225×274 【4点】	
	略 【8点】			
(2) ②	記号 (え) 【3点】	けがきの仕方の説明 さしがねの長手の内側をこばの基準面に密着させ、さしがねの妻手の外側に、鉛筆の先を密着させて線を引く。　等　【5点】		
(2) ③	使用条件を満たした製作品となるように、設計段階に戻って構想するように促す。　等　【7点】			
(3)	製品の強度などの信頼性、対応する法律などの整備　等　【6点】			

copyright2025_kyosai-guild.jp

以下はあくまでも解答の一例です

技術　解答用紙	２枚中の２	受験番号	中技術	氏名	

（８年）

3

(1)	①	安全でおいしい作物を安定的に確保したい。　等　【６点】	
	②	漁獲量が減少しているため、安定して生産量が確保できる養殖の技術が発展した。　等　【７点】	
(2)	①	育成管理 水分と肥料の調整が簡単にできる。　等　【４点】	
		環境調整 気温の調整ができる。　等　【４点】	
	②	作物の状態、作業内容、天候、気温　等	【８点】
(3)		トラクタの自動運転による省力化、データに基づく栽培による収穫量の増大　等　【７点】	

4

(1)		分解や観察を通して、開発者が設計に込めた意図を読み取る活動　等　【６点】	
(2)	①	手回し発電機と太陽電池の特徴を調べ、 手回し発電機と太陽電池の相違点を比較する活動　等　【６点】	
	②	直列回路の利点 部品数を少なくできる。全体の電流を少なくできる。　等　【５点】	
		並列回路の利点 ＬＥＤが１つ壊れても他のＬＥＤは点灯する。　等　【５点】	
	③	動作を確かめたり、修正したりすることが容易にできる。　等　【６点】	
(3)	①	赤テスト棒と黒テスト棒を接触させてから、 ０Ω調整器を回して、指針を０に合わせる。　等　【７点】	
	②	感電の恐れがあるので、テストリードの金属端子には触れない。　等　【７点】	
(4)		家庭の太陽光パネルなどで作った電気を、普段は家で使い、余ったときには足りない地域に送電するなどして、電力の供給バランスを調整することができる。　等　【７点】	

5

(1)		光や温度などの物理的な情報を検知する働きをする。　等　【７点】	
(2)	①	現代社会で活用されている多くの技術がシステム化されているため、他の内容の技術も含めた統合的な問題について扱う。　等　【８点】	
	②	人の影などの影響で一時的に暗くなった場合にも、 一定時間点灯し続けることができるため。　等　【８点】	
	③	再度、センサで明るさを計測し、しきい値を調整するよう促す。　等　【８点】	
(3)		安全性、経済性、環境への負荷等の視点からも振り返るとよいこと。　等　【８点】	

copyright2025_kyosai-guild.jp