

令和4年度 校内研究

校内研究会研究授業

学習指導案

資料

生産技術科学習指導案

日時 令和4年12月5日(月) 1～3校時

(※研究授業は1校時)

場所 生産技術科実習室②

学科 生産技術科

学年 2学年

指導者 教諭 能代 岳 (MT)

教諭 田中 のぞみ (ST1)

指導実習助手 旦尾 幸康 (ST2)

1 単元名(題材名) 「コーヒー豆加工」

2 単元(題材)設定の理由

(1) 生徒観

本クラスは、男子6名、女子2名の計8名で構成されている。8名とも主たる障害は知的障がいであり、多くの生徒が自閉スペクトラム症を併せ有する。実態は様々であるが、学習面では、日本漢字能力検定6級程度の漢字は読むことができ、四則計算については、概ねの生徒が小学校中学年から高学年程度の内容を理解している。コミュニケーション面においては、穏やかで落ち着いてはいるが、共通の趣味をもつ者同士で休み時間は賑やかに過ごすことがある。欠席の多い生徒に対しては、思いやりをもつことができ、登校した際にはHRの生徒間でコミュニケーションを図ろうとすることができる。

作業学習においては、コーヒー豆加工と木材加工の作業学習自体には、大変意欲をもっている。自己の将来に興味や関心をもって、行事や他の学習と関連させながら学習に取り組むことができる。反面、取組に自信がもてなかったり、過信しすぎたりすることもある。

本単元前の8月から、徐々に当日の作業内容を自分たちで決めるように促した。当初は教師が会話の内容を整理していたが、徐々に自分たちで考えたり、生徒同士で相談したりするようになった。生徒が主体的に時間と判断材料となる受注数や納期、在庫などを確認することで、状況を判断して学習に取り組むことができるようになった。

(2) 単元(題材)観

ア「体験的な学習・生活に結びついた学習について」

本単元では、学校祭でのグアテマラ産のコーヒー豆製品を製造・販売したことを受けて、事前に今月のカフェ担当である3学年に販売内容と量を確認し、現在の受注数と在庫及び今後の納期などを考えて製造する。

この学習を通して、生徒が主体的に自立して作業学習を進める力を養いたいと考えている。生徒が発注書や受注数、納期、在庫などを把握して、主体的・対話的に本時の取組について考え、活動内容がわかり、自ら役割分担などができるよう教材や教具の工夫をする。

普段の学習に加えて10月の現場実習や11月の学校祭でそれぞれが体験したであろう将来の社会的・職業的自立に向けた経験を本単元に繋げられるように指導に当たる。

イ「教育課程における教科等横断的な視点等について」

本単元における全体計画、重点を置く教育活動、行事教科等との関連や連携については、以下のように考える。

キャリア教育全体計画より、生徒一人一人の社会的・職業的自立に向け、自己の将来とのつながりをもちながら、コミュニケーション能力の涵養を図りつつ、自己や他者の理解、役割理解を意識して指導に当たる。

また、学ぶこと・働くことの意義や将来設計、自己の在り方、生き方を考え、主体的に進路を選択できる力が育成されるように教育活動を進める。

道徳教育全体計画より、本単元では、「A 主として自分自身に関すること」から「3 向上心、個性の伸長」、「B 主として人との関わりに関すること」から「9 相互理解、寛容」、「C 主として集団や社会との関わりに関すること」から「12 社会参画、公共の精神」「13 勤労」に重点を置いて指導に当たる。これらは生徒の将来の社会的・職業的自立に向けて、必要な要素になるコミュニケーションの部分や卒業後の生活、勤労を通しての社会貢献などについて関わる部分となる。

重点を置く教育活動から、主権者教育における資料や対話的な活動から情報をまとめることや、学習や体験したことを将来の社会的・職業的自立に向けて結び付け、見方・考え方を図って互いに合意形成を図る力を涵養できるように指導に当たる。

行事、教科との連携については、現場実習を通してより働くことと、将来の社会的・職業的自立について考えたことを生かす場としたい。学校祭では、販売に向けて異学年との学習活動を通して学んだ協働して取り組むことで、合意形成や言語活動を含めたコミュニケーションの伸長を図る場となれば良いと考える。

Hako cafe clover での学習を通してドリンク提供だけでなく、接客やレジでの会計などカフェ運営に必要な業務であることを理解して行動できるように指導に当たる。その他、特別活動のHR活動や日常生活の指導を通して集団生活、ADLの向上を意識した学習展開、社会科における将来の社会生活に向けたきまりや義務と各産業の学習などを連携して学習指導に当たること、将来の社会的・職業的自立にむけた意欲喚起につながると良いと考える。

(3) 指導観（指導の工夫）

「どのように学ぶか」「主体的…学び」の実現に向けた授業改善の工夫について

ア「わかる」の視点による授業改善

学習内容やそれらとのつながりがわかり、見通しと意欲がもてるように、主体的に状況や受注数や納期、在庫などを理解・把握・共有できるようにする必要がある。作業中に次の展開ないし今後、必要な作業について「わかる」ため、生徒が判断しやすいように情報をまとめ視覚化して整理する。

イ「できる」の視点による授業改善

主体的・対話的・深い学びのもとに、生徒が主体的に作業内容について話し合い、協議・検討することと、それらを理解して作業学習に取り組むことを大切にしたい。コーヒー豆加工だけでなく、行事やカフェ、これまで学んだ学習から、将来の社会的・職業的自立に必要なスキルを活用「できる」ように、振り返り、見方・考え方を促す言葉掛け、具体的な成果を確認できるようにする。

ウ「いきる」の視点による授業改善

学んだことを次の学習や生活、卒業後の生活に生かすために、生徒の自己目標や学習目標について、提示の仕方と自己評価と他者評価を大切にしたい。取組の意味付けと価値付け、何のためにコーヒー豆加工作業に取り組んでいるのか、それらと学習や将来の社会的・職業的自立に向けた力が「いきる」ようにするため、関連する行事のほか教育活動全体を通して客観的な視点をもって、理解したり考えたりすることができるように授業改善に取り組む。卒業後の生活に何がどのように生きるのかの視点ももてるようにする。

(4) 評価観

「何が身についたか」

ア 生徒がより主体的に取り組む力の育成を大切にするために、業務内容や生徒の言語活動の整理をする。教師は極力少ない支援に徹し、以下の視点で生徒の評価をする。

イ 生徒自身が考え、仲間と状況を判断することができたか。合意形成を図る過程に各々が無理なく取り組み、次の学習に生かそうとすることができたか。

ウ 個々の生徒が自ら受注数や納期、在庫を知り、共有することができたか。互いに状況を把握し、次の学習展開について、自ら理解し行動するために様々な方法を模索することができたか。

エ これまでの作業学習での経験を生かし、挨拶や礼儀などの将来の社会的・職業的自立に必要な基礎的・基本的な行動ができたか。

オ 安全に正確に道具や機械の操作をしてコーヒー豆加工作業に取り組むことができたか。

3 単元（題材）の目標 ※「学習指導要領の内容との対応」欄については、別紙資料より関連させて記入した。

3つの柱	校訓	学習指導要領の内容との対応	学習目標	評価規準 (評価方法)
知識及び技能	探究 協働	専-農(1)ア① 専-農(1)イ① 専-農(1)ウ① 専-農(2)カ① 専-農(4)ア① 専-農(4)イ① 専-工(1)ア① 専-工(1)イ① 専-工(1)ウ① 専-流(1)ア① 専-流(1)イ① 専-流(1)ウ① 専-流(2)ア① 専-流(2)イ① 専-流(3)ア① 専-流(3)イ①	①コーヒー豆加工の作業に取り組みながら、機械の安全性と正確な操作に気を付け、学習を通して必要な知識・技能を身に付けることができる。 ②各工程及び、将来の社会的・職業的自立に向けた基礎的・基本的な知識及び技能を理解して作業学習に取り組むことができる。	・安全に気を付けて機械の操作をしている。 ・落ち着いて取り組んでいる。 (行動観察・グループでの話し合い・自己評価と他者評価の状況及び作業日誌の記入) ※評価方法は他の柱も同様に色々な視点をもって評価する。
思考力、判断力、表現力等	探究 協働 健全	専-農(1)ア② 専-農(1)イ② 専-農(1)ウ② 専-農(2)カ② 専-農(4)ア② 専-農(4)イ② 専-工(1)ア② 専-工(1)イ② 専-工(1)ウ② 専-流(1)ア② 専-流(1)イ② 専-流(1)ウ②	①時間や自他の取組状況、受注数や納期、在庫を把握して、仲間と課題解決することで、必要な思考力や判断力、表現力等を身に付けることができる。 ②コーヒー豆加工を通して身に付けた知識及び技能活用し、見方・考え方を働かせて作業学習に取り組むことができる。 ③教育活動全体を通して、知識及び技能を作業内容についての話し合いなどの課題を解決する	・状況把握しようと、受注数や納期、在庫などを確認しようとしてことができ、それらについて考えて意見を他者に伝えることができる。 ・発注書や納品数を確認し、考え判断し、仲間と協議・検討することができる。

		専-流(2)ア② 専-流(2)イ② 専-流(3)ア② 専-流(3)イ②	ために必要な思考力、判断力、表現力等の実践的な態度を身に付けることができる。	ている。
学 び に 向 か う 力、人間 性等	探究 協働 健全	専-農(1)ア③ 専-農(1)イ③ 専-農(1)ウ③ 専-農(2)カ③ 専-農(4)ア③ 専-農(4)イ③ 専-工(1)ア③ 専-工(1)イ③ 専-工(1)ウ③ 専-流(1)ア③ 専-流(1)イ③ 専-流(1)ウ③ 専-流(2)ア③ 専-流(2)イ③ 専-流(3)ア③ 専-流(3)イ③	①コーヒー豆加工作業と現場実習やカフェでの活動を関連させながら、将来の社会的・職業的自立に向け、意欲をもって作業学習に取り組むことができる。	・自らや仲間、教師などと、言語活動や学校祭などの行事やカフェなどのことについて、進級後も含めた自己の将来について、考えて作業学習に取り組むことができる。

4 指導計画（全 14 時間扱い） 本時 5/14

月 日	時数	学 習 予 定 【わかる】【できる】【いきる】の視点	備 考
11/30(水)	6	・学校祭明けで、現在の受注数や納期、在庫などを知る。【わかる】 ・それに向けてどうするかを共有する【できる】 ・3学年にカフェの販売量について確認することができる。それらを学年で共有する。今後の活動について共通理解を図る。【いきる】	
12/2(金)	3	・前回から、現在の在庫と受注数や納期及び今後の作業学習やカフェの日程を再確認する。【わかる】 ・本時の取組について話し合い、実践する。【できる】 ・次回以降の作業学習についてある程度、話し合いができる。【いきる】	
12/5(月) 本時（1/3）	3	・前回から、現在の在庫と受注数や納期及び今後の作業学習やカフェの日程を再確認する。【わかる】 ・本時の取組について話し合い、実践する。【できる】 ・次回以降の作業学習についてある程度、話し合いができる。【いきる】	
12/7(水)	2	・前回から、現在の在庫と受注数や納期及び今後の作業学習やカフェの日程を再確認する。【わかる】 ・本時の取組について話し合い、実践する。【できる】 ・次回以降の作業学習についてある程度、話し合いができる。【いきる】 ・来週の見学旅行前に生産技術科2年としての作業計画について話し合う。【わかる】	

5 本単元（題材）における生徒の実態及び個別目標

※知・技：知識・技能、 思・判・表：思考・判断・表現、 主体的：主体的に学習に取り組む態度

生徒	単元（題材）に関する実態	単元（題材）の個別目標	
K.K.	・状況に応じて何をすべきかを自分で考えることができる。 ・話し方はゆっくりだが、自分の考えを伝えることができる。 ・話し合いでは、リーダーシップを取ろうとすることができる。 ・他グループの取組状況や時刻などを確認して、適切な作業種を判断することができる。 ・作業自体は丁寧で意欲も高い。 ・大きい音には配慮が必要である。	知・技	・機械の安全性と正確な操作に気を付けながら自分の技能を高め、時間や周囲の状況を予測しながら自分の役割を果たすことができる。
		思・判・表	・主体的に時間や自他の取組状況、受注数や納期、在庫を把握して、仲間と課題解決することができる。
		主体的	・自分の役割に責任をもって作業全般に取り組むことができる。
K.R.	・状況に応じて、何をすべきかを自分で考えることはできるが、まとまらないことがある。 ・他者からどう思われるか、間違っただけを言っていないか不安になりやすい。 ・話し合いでは、考えがまとまらなかったり、発言することに緊張したりすることがある。 ・時刻を確認しながら、量や個数を予測しながら作業に取り組むことができる。 ・作業自体は丁寧で意欲も高く、責任感がとても強い。 ・挨拶や返事は適切な声量ではっきりしている。	知・技	・自分の役割を果たしながら、機械の安全性と正確な操作に気を付け、時間や周囲の状況を考えて取り組むことができる。
		思・判・表	・時間や自他の取組状況、受注数や納期、在庫を仲間と確認して取り組むことができる。
		主体的	・自分から必要と感じた仕事に進んで取り組むことができる。
S.M.	・状況に応じて何をすべきかを自分で考え、仲間に伝えることができる。 ・話し合いでは、状況を冷静に判断し、考えもまとまっているが、自ら発言することは控えようとする。 ・周囲の状況を見て、他グループの手伝いに行くことができる。 ・作業自体は丁寧で意欲も高い。 ・挨拶や返事は小さな声量だが、伝え方は丁寧で親切である。 ・大きい音には配慮が必要である。	知・技	・機械の安全性と正確な操作に気を付けながら、受注数や納期、在庫などを意識したり、友達と確認したりしながら取り組むことができる。
		思・判・表	・時間や自他の取組状況、受注数や納期、在庫を把握して、仲間と課題解決したり、自分からより良い方法を提案したりすることができる。
		主体的	・自分から必要と感じた仕事に主体的に取り組むことができる。
T.S.	・状況に応じて何をすべきかを自分で考えることができる。 ・自分から在庫状況の確認をすることができる。 ・作業自体は丁寧で意欲も高い。 ・声量は非常に小さいが、自分から報告することができる。	知・技	・機械の安全性と正確な操作に気を付けながら、自分の役割と周囲の取組の状況を理解して取り組むことができる。
		思・判・表	・時間や自他の取組状況、受注数や納期、在庫を把握して、仲間と課題解決したり、より良い取組や安全確認などについて提案したり、自分で判断して取り組むことができる。
		主体的	・主体的に仲間や教師に相談したり、協力したりすることができる。

H.Y.	・状況に応じて何をすべきかを自分で考えることができるが、自ら伝えることが少ない。 ・話し合いへの参加は少ない。 ・受注数や納期、在庫を冷静に考えることができる。 ・作業自体は丁寧で意欲も高い。 ・声量は適切だが、言葉遣いについては学習中である。 ・写真やビデオ、人前に出ることを好まず、結果的に不適切な言動がある。	知・技	・機械の安全性と正確な操作に気を付けながら、自分の役割を果たすことができる。
		思・判・表	・時間や自他の取組状況、受注数や納期、在庫を把握したり、仲間や教師と課題解決しようとしたりすることができる。
		主体的	・主体的に作業学習全般に取り組むことができる。
H.N. 【抽出】	・状況に応じて何をすべきかを自分で考えることができる。 ・話し方はゆっくりだが、自分の考えを伝えることができる。 ・話し合いでは、自分の考えをまとめて発言することができる。 ・他グループの取組状況や時刻などを確認して、適切な作業種を判断することができる。 ・作業自体への意欲が高い。	知・技	・機械の安全性と正確な操作に気を付けながら、自分の役割を果たしたり、周囲の状況を理解したりしながら取り組むことができる。
		思・判・表	・時間や自他の取組状況、受注数や納期、在庫を主体的に作把握して、仲間と課題解決したり、より良い方法を考えて提案したりすることができる。
		主体的	・自分で必要と感じた仕事に進んで取り組んだり、仲間や教師と確認したりすることができる。
H.K. 【抽出】	・状況に応じて自分で考え、仲間に伝えることができる。仲間をまとめようとするすることができる。 ・話し合いでは、リーダーシップを取ろうとするすることができる。 ・状況に応じた判断には、仲間や教師との確認が必要である。 ・声量はやや小さいが、自分で考えたことを仲間に伝えることができる。 ・作業自体はゆっくりだが、丁寧で意欲も高い。	知・技	・機械の安全性と正確な操作に気を付けながら、自分の役割を果たしたり、周囲の状況を理解したりしながら取り組むことができる。
		思・判・表	・時間や自他の取組状況、受注数や納期、在庫を把握して、仲間と課題解決したり、状況を確認したりしながら取り組むことができる。
		主体的	・自分から必要と感じた仕事に進んで取り組むことができる。
Y.S.	・状況に応じて、時間をかけて自分で考えることができる。 ・声量は小さいが、時間をかけながら報告することができる。 ・作業自体はゆっくりだが、丁寧で意欲も高い。	知・技	・機械の安全性と正確な操作に気を付けながら、自分の技能を高めたり、役割を果たしたりすることができる。
		思・判・表	・時間や自他の取組状況、受注数や納期、在庫を把握したり、仲間と課題解決したりするために、状況を確認しながら取り組むことができる。
		主体的	・自分の役割に責任をもって果たそうとすることができる。

6 本時の指導

(1) 全体目標

3つの柱	学習目標	評価規準 (評価方法)
知識及び技能	①コーヒー豆加工における基礎的・基本的な知識及び技能を活用して、正確かつ安全に作業学習に取り組むことができる。 ②将来の社会的・職業的自立に向けて必要な基礎的・基本的な知識及び技能を身に付けることができる。	・安全に気を付けて機械の操作をしている。落ち着いて取り組んでいる。
思考力、判断力、表現力等	①受注数や納期、在庫、自他の取組状況を考えて、主体的に思考・判断・表現して作業学習に取り組むことができる。 ②本単元やこれまでの学習や行事を中心にして、知識及び技能を活用して、作業内容についての話し合いなどの課題を解決するために必	・状況把握しようと、受注数や納期、在庫などを確認しようとすることができ、それらつ

	要な思考力、判断力、表現力等の実践的な態度を身に付けることができる。	て考えて意見を他者に伝えることができる。
学びに向かう力、 人間性等	本単元や現場実習、カフェ、学校祭などの教育活動全体を通して卒業後の自立について意識しながら作業学習に取り組むことができる。 評価方法はすべての柱で、「行動観察・グループでの話し合い・自己評価と他者評価の状況及び作業日誌の記入」をもって評価する。	・自らや仲間、教師などと、言語活動や学校祭などの行事やカフェなどのことについて、進級後も含めた自己の将来について、考えて作業学習に取り組むことができる。

(2) 個別目標

※知・技：知識・技能、 思・判・表：思考・判断・表現、 主体的：主体的に学習に取り組む態度

生徒	本 時 の 個 別 目 標		個 別 の 手 立 て
K.K.	知・技	・機械の安全性と、正確な操作に気を付けて作業に取り組み、時間や周囲の状況を予測しながら自分の役割を果たすことができる。	・適宜、学科や作業内容の目標を確認する。 ・必要な情報を整理できるように言葉掛けする。 ・受注数や納期、在庫などを分かりやすく視覚化することで、本人が判断しやすいようにする。
	思・判・表	・仲間と時間や自他の取組状況、受注数や納期、在庫を把握して、課題解決することができる。	
	主体的	・自分の役割に責任をもって作業全般に取り組むことができる。	
K.R.	知・技	・機械の安全性と正確な操作に気を付け、時間や周囲の状況を考えて作業に取り組むことができる。	・適宜、時間や状況を本人と確認する。 ・意図的に他者と関わる場面設定をすることで、コミュニケーション能力の向上を図る。
	思・判・表	・時間や自他の取組状況、受注数や納期、在庫を仲間と判断したり、自分から表現したりして取り組むことができる。	
	主体的	・自分から必要と感じた仕事に進んで取り組んだり、言葉にしたりすることができる。	
S.M.	知・技	・機械の安全性と正確な操作に気を付けながら、受注数や納期、在庫などを友達と確認しながら取り組むことができる。	・受注数や納期、在庫などを分かりやすく視覚化することで、本人が判断しやすいようにする。 ・協議・検討したり、提案や相談したりすること意図的に設定することで、コミュニケーション能力の向上を図る。
	思・判・表	・仲間と課題解決にむけて自分からより良い方法を提案することができる。	
	主体的	・自分から必要と感じた仕事に主体的に取り組むことができる。	
T.S.	知・技	・自分の役割と周囲の取組の状況を理解して取り組むことができる。	・提案や自分で判断して取り組みやすいように、状況に応じて個別で言葉掛けする。 ・意図的に他者と関わる場面設定をすることで、コミュニケーション能力の向上を図る。 ・必要な情報を整理できるように言葉掛けする。
	思・判・表	・時間や自他の取組状況、受注数や納期、在庫を把握して、仲間や教師と課題解決や提案をすることができる。	
	主体的	・主体的に仲間や教師に相談したり、協力したりすることができる。	
H.Y.	知・技	・本時の学習内容を理解して、自分の役割を果たすことができる。	・報告や提案がしやすいように、状況に応じて個別で言葉掛けする。 ・本人の気付きに応じて、情報を視覚化して理解しやすいようにする。
	思・判・表	・時間や自他の取組状況、などを仲間や教師と確認して課題解決しようとするすることができる。	
	主体的	・主体的に作業学習全般に取り組むことができる。	
H.N.	知・技	・機械の安全性と、正確な操作に気を付けて作業に取り組み、時間や周囲の状況を予測しながら自分の役割を果たすことができる。	・判断しやすいように、前後の状況を言葉掛けしたり、視覚化したりする。 ・受注数や納期、在庫などを分かりやすく視覚化することで、本人が判断しやすいようにする。
	思・判・表	・受注数や納期、在庫などを把握して、仲間と課題解決したり、より良い方法を考えて自分から提案したりすることができる。	
	主体的	・自分で必要と感じた仕事に進んで取り組んだり、仲間や教師と確認したりすることができる。	
H.K.	知・技	・自分の役割を理解して主体的に取り組んだり、周囲の状況を理解したりしながら取り組むことができる。	・必要な情報を整理できるように言葉掛けする。 ・本人の状況次第では、個別に言葉掛けをして、内容を理解して作業学習に取り組めるようにする。
	思・判・表	・状況を確認して、仲間や教師と課題解決に向けた方法を考えたり、表現したりすることができる。	
	主体的	・自分から必要と感じた仕事に進んで取り組むことができる。	

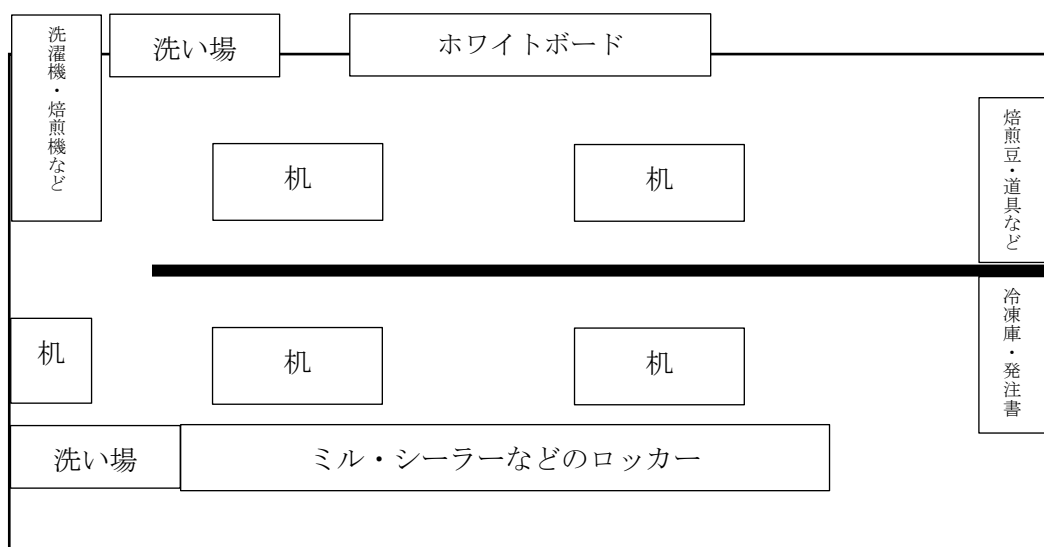
Y.S.	知・技	・機械の安全性と正確な操作に気を付けながら、自分の役割を果たすことができる。	・適宜、本人の負担にならないように言葉掛けして、状況を確認する。
	思・判 ・表	・仲間と課題解決したりするために、状況を確認しながら取り組むことができる。	
	主体的	・自分の役割に責任をもって果たそうとすることができる。	

(3) 本時の展開

段階	学習内容	生徒の活動		教師の働きかけ		援助・配慮事項、教材等 特記事項(関連チェック)
		●：活動内容 ※：予想される生徒の言動 【わかる】【できる】【いきる】の視点		○：全体援助、△：個別の援助、■：評価の観点		
				MT	ST	
導入 (10分)	1 号令	●当日の日直が挨拶する。		【本時の目標】 □安全に正確に作業に取り組むことができる。(通年) □自分たちで今日の作業内容について、確認共有して決めることができる。(本時)		
	2 前時の振り返り 本時の説明	●作業前ミーティング ①朝礼②日常の五心 ③本日の作業内容や手順の確認 ④安全ミーティング (体調のチェック・服装の確認・危険予知活動) ⑤本日の目標の確認 ⑥担当教員から ●前時の学習内容を思い出す。【わかる】 ●振り返りシート、在庫確認表、カレンダーをその場で見る。【わかる】【いきる】				
展開 (100分)	3 作業内容の確認・決定と、役割分担 (○15分)	●ホワイトボードの前に集まり、話し合い活動を経て、本時の作業内容を決定する。 ●各自、ミニホワイトボードで今後の受注数や納期、在庫(生豆、焙煎豆、製品、ラベルシールなど)を書き込む。【わかる】 ●各自で作業内容について考え、協議、検討、決定する。【わかる】		○カレンダーや在庫管理表、発注書などを見るように言葉掛けする。 ○現場実習、学校祭のことに触れる。 ○本時の目標について生徒に言葉掛けをして確認する。 ■確認しているかどうか	△生徒に応じて注目できるように言葉掛けする。	・足裏消毒用雑巾 ・消毒用付近 ・消毒用アルコール ・作業日誌 ・ホワイトボード
				○△どのように行動に移せばよいか、迷っている生徒に空いている業務内容を伝えたり、周りの仲間に言葉掛けしたりする。 ○△発言の少ない生徒が発言できるように、言葉掛けする。 ○△話し合いの内容次第では、整理する。	△どう行動に移せばよいか、迷っている生徒に空いている業務内容を伝えたり、周りの仲間に言葉掛けしたりする。 △発言の少ない生徒が発言できるように、言葉掛けする。	
		【評価の場面】 ■話し合いの内容が、実際と合っているか。 ■発言機会をそれぞれもてたか。 ■受注数や納期、在庫を考えているか。				
		【想定される話し合いの結果】 ①2ループ程度の分担(製品化担当・選別担当) ②受注数や在庫、日程などの関係で一つの作業に全員で取り組んだ後に分担(製品化担当・選別担当) ③兼務しつつの3～5グループでの分担(ミルがけによる焙煎豆の粉碎担当・ラベルシール貼りとシーラーによる密封担当・生豆選別担当・焙煎豆選別担当)				

	4 作業開始 (85分)	●学習活動に取り組む【できる】 ●適宜、時刻や他のグループの様子を確認する【わかる】 ●状況次第で、フォローすることができる。【できる】【いきる】 ●状況判断に迷ったら、仲間や教師に相談することができる。【できる】【いきる】 ●生徒の判断ないし、教師の言葉掛けで片付けを行う。(11:00頃を予定)	○△安全に配慮できるように適宜確認する。 ○△手順書の確認ができているか言葉掛けす	△安全に配慮できるように適宜確認する。 △手順書の確認がで	・袋 ・電動ミル ・シーラー ・ピン
まとめ (20分)	5 本時の振り返り	●本時の学習内容を思い出す。【わかる】 ・作業日誌に記入する。 ●作業後ミーティング【いきる】 ①本日の作業の振り返り、出来高の確認 ②作業日誌への記入、自己評価(→記入済みのため、実際はカットしている) ③成果交流(→各生徒が本時について日誌の内容を発表する。) ④担当教員から	△日誌に評価を書き込む。 ○本時の評価をする。	△日誌に評価を書き込む。	【評価の場面】 ■安全に正確に作業に取り組んでいるか。 ■他のグループや時刻などを見たり、状況判断できたりできているかどうか。 ■受注数や納期、在庫を考えているか。
	6 号令	●日直が挨拶する。 ●挨拶して退室する。	・挨拶する。	・挨拶する。	・製品化したコーヒー

(4) 配置図（生徒の配置は話し合い後に決定するため、物品の配置のみを記載する。）



(5) 本時の評価

知識及び技能	①コーヒー豆加工における基礎的・基本的な知識及び技能を活用して、正確かつ安全に作業学習に取り組むことができたか。 ②将来の社会的・職業的自立に向けて必要な基礎的・基本的な知識及び技能を身に付けることができたか。
思考力、判断力、表現力等	①受注数や納期、在庫、自他の取組状況を考えて、主体的に思考・判断・表現して作業学習に取り組むことができたか。 ②本単元やこれまでの学習や行事を中心にして、知識及び技能を活用して、作業内容についての話し合いなどの課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等の実践的な態度を身に付けることができたか。
学びに向かう力、人間性等	現場実習やカフェ、学校祭を通して卒業後の自立について意識しながら作業学習に取り組むことができたか。

総合的な探究の時間 学 習 指 導 案

日 時	令和4年12月5日(月) 2校時
場 所	3F 職業実習室
学 科	普通科
学 年	3 学年
指 導 者	教諭 大 町 利矢子 (MT) 教諭 今 村 直 樹 (ST)

1 単元名(題材名) 「地域の魅力を発信」

2 単元(題材)設定の理由

(1) 生徒観

本学級の生徒は、知的障がいと発達障害を併せ有している。何事にも一生懸命取り組み、授業に対する姿勢も積極的な生徒が多い。

総合的な探究の時間においては、すでに1年生のときから、地域を題材とした学習に取り組み、ICT機器を活用して、情報を収集し、プレゼンテーション用ソフトなどにまとめる作業を行ってきた。

また、2年生からは、学校と地域のつながりの場であるカフェで、実際に地域の人と接し、その過程で生じる課題に、仲間と協力して取り組む経験を積んできた。これらの学習から、地域への愛着とともに探究活動に対する意欲及び技能についても一定のレベルまで身に付いていると思われる。

しかし、さらにレベルの高いものを作りあげていこうとする意欲・技能については課題がある。その要因として、課題解決の進め方や学び方を十分に身に付けていないことが考えられる。

(2) 単元(題材)観

ア 体験的な学習・生活に結びついた学習について

本単元は、歴史や文化を素材とした学習である。生徒たちにとって、慣れ親しんだ地域を対象とした学習であり、関心をもって取り組むことが期待される題材である。課題発見や課題を解決する学習を通して、生徒自身が地域の魅力を再発見し、その魅力を地域の人に発信することが、地域を維持、発展させることにつながるという思いをもてれば、地域の将来を担う生徒たちにとって、意義のある学習であると言える。

学習活動は、開港によってもたらされた函館の文明開化について、日本初、北海道初で、函館に伝わった「もの、こと」の中から、現在の自分たちの生活につながる、興味深い「もの、こと」をグループで選択する方法で、課題(テーマ)設定を行う。

「箱館開港による文明開化で、人々の暮らしはどのように変わったか?」という視点で課題(テーマ)に沿った情報収集を行い、生徒自身による収集が難しい場合には、教師側が資料を提示する。また、ゲストティーチャーから直接、話を聞く活動を有効に取り入れることで、学びを深められるようにする。

収集した情報は、整理・分析して、音声付きスライドとしてまとめる。中間発表の場を設け、グループ間で、互いの良い点や改善点を出し合い、スライドの完成を目指せるように計画する。

各学習場面で、教師の援助が必要になると思われるが、スライドを完成させる学習を通して、探究学習における課題解決のための方法や手順を身に付け、今後の調べ学習に生かせるようになることを期待される。

イ 教育課程における教科等横断的な視点等について

地域の歴史や文化を題材とすることで、地域の一員としての自覚をもてるようにする。

また、課題解決に向けて、自分の考えを伝えたり、他者の異なる意見を尊重したりして、仲間と協働して取り組む力を育てる。

さらに、社会科の単元「我が国の国土の様子と国民生活、歴史」「外国の様子」と関連づけながら、ICTを活用して、地域の魅力を分かりやすく伝える技能を身に付けられるようにする。

(3) 指導観（指導の工夫）

「どのように学ぶか」「主体的…学び」の実現に向けた授業改善の工夫について

ア 「わかる」の視点による授業改善

①学習の目的や流れを知る。

ガイダンスを行い、函館市は観光としての魅力度は高いが、地域住民の幸福度は低いというデータとともに、昨年の探究学習で取り組んだ函館の人口減少問題について振り返る。

そして、今回、「地域の人もこれまで知らなかった函館の魅力を知ることができたら、もっと、函館のよさを実感し、そのことが、地域の維持・発展につながるのではないか。」という視点を設け、そのための発信手段として音声ガイド付きスライドを作成することを示す。

合わせて、完成までの学習の流れを理解できるようにする。

②歴史を知る。

1859年、函館が横浜、長崎とともに開港したことで、日本や北海道の中でいち早く、文明開化が函館にもたらされた歴史を伝え、その歴史が函館のまちの魅力につながっていることを理解できるようにする。

③試作品の提示

どのようなスライドを作成すべきか、見通しがもてるように、教師が予め、試作品を提示する。

その上で、本単元における「ねらい」と「身に付けたい力」を確認する。

ねらい：地域の魅力を伝える学習を通して、自ら課題を発見し、解決を図るための「学び方」を学び、探究的な学習につながる力を高める。

身に付けたい力：・集めた情報から、課題に沿った情報を取り出し、整理して、分かりやすく伝える力

・自分と地域社会とのつながりについて考え、主体的に行動する力

・課題解決に向けて他者と積極的に関わったり、仲間と協働して取り組んだりする力

イ 「できる」の視点による授業改善

情報収集の学習では、まず、インターネットや教師が提示した資料を用いて、自分で調べ、情報を集める。その上で、ゲストティーチャーによる話を聞く場面を設定し、メモを取ったり、必要なことを質問したりして、課題解決に向けて積極的に関わることで、学びを深められるようにする。

まとめ・表現の学習では、スライド作成のポイントを確認しながら作業を進め、中間発表の場面を設定して、グループ間で、互いの良い点や改善点を出し合い、より良いスライドの完成を目指すようにする。

ウ 「いきる」の視点による授業改善

スライドの完成という目標に向かって、課題の設定→情報の収集→整理・分析→まとめ・表現という学習段階を踏むことで、探究学習の基本や学び方を学び、次の探究学習へとつなげられるようにする。

(4) 評価観

「何が身についたか」

本単元は、開港によってもたらされた函館の文明開化の魅力を地域の人に伝える学習を通して、課題に応じた情報収集の仕方や整理・分析、まとめ・表現する力とともに、地域社会と自分とのつながりについて考えようとする資質や能力を身に付けられるようにする。

また、自分の考えを伝えたり、他者の異なる意見を受け止めたりしながら、課題解決に向けて、仲間と協力して取り組んだり、ゲストティーチャー※1から話を聞く機会を有効に活用するなど、相手や目的に応じたコミュニケーション能力を身に付けられるようにする。

その具体的な評価場面・方法としては、情報収集の学習では、①「箱館開港による文明開化で、人々の暮らしはどのように変わったか？」という視点で、情報を集められているか【思】、②ゲストティーチャーによる話を集中して聞き、必要なことをメモに取ったり、質問したりして課題解決に向けて、積極的に関わりをもっているか【思】、ワークシート、観察を基に評価する。

整理・分析の学習では、収集した情報を関連づけながら、伝えたい必要な情報について整理・分析しているか【思】、ワークシートを基に評価する。

まとめ・表現の学習では、①スライド作成のポイントを理解し【知】、②地域の人に分かりやすく伝えたり、興味をもってもらったりするための工夫を行っているか【思】、③自分の考えを伝えたり、仲間の意見を尊重したりして、グループで協働して取り組んでいるか【学】、制作スライド、観察を基に評価する。

特に中間発表の場面では、①グループでの自分の役割を意識して、スライドを発表しているか【知】、②相手グループのスライド発表を正しく鑑賞し、良い点や改善点を判断して、表現しているか【思】、③相手グループからの評価を基に、グループで協働して、スライドの完成を目指していこうとしているか【学】、制作スライド、相互評価シート、観察を基に評価する。

さらに、最終発表の場面では、①地域の人が分かりやすく、興味深いと思えるスライドを完成させているか【思】、今回の探究学習で学んだことを次の学習へとつなげていこうとしているか【学】、制作スライド、観察を基に評価する。

※1 函館市役所教育委員会生涯学習部文化財課主査野村祐一氏をゲストティーチャーとして10月25日の授業にお招きしました。

3 単元（題材）の目標

3つの柱	校訓	学習指導要領の内容との対応	学習目標	評価規準 (評価方法)
知識及び技能	探究協働	「学部・教科・段階・記号」の順 高総（6）ア	地域の歴史や文化を学び、その魅力に気付くとともに、課題の発見や解決に必要な技能を身に付けることができる。	地域の魅力に気付くとともに、課題の発見や解決に必要な技能を身に付けている。（ワークシート、観察）
思考力、判断力、表現力等	探究協働健全	高総（6）イ	地域の歴史や文化と自分の生活とのつながりから問いを見だし、自ら課題を選択して、情報を収集、整理・分析して、まとめ、分かりやすく伝えることができる。	- 地域の歴史や文化と自分の生活とのつながりから問いを見だし、自ら課題を選択している。 - 課題の解決に向けて、情報を収集、整理・分析してまとめ、分かりやすく伝えている。（ワークシート、制作スライド、観察）
学びに向かう力、人間性等	探究協働健全	高総（6）ウ	地域の課題解決に向けて、他者と積極的に関わったり、仲間と協働して取り組んだりしながら、自分と地域社会とのつながりについて、主体的に学んでいこうとすることができる。	課題の解決に向けて、他者と積極的に関わったり、仲間と協働して取り組んだりしながら、自分と地域社会とのつながりについて、主体的に学んでいこうとしている。（観察）

4 指導計画（全 29 時間扱い） 本時 12/5

月 日	時 数	学 習 予 定 【わかる】【できる】【いきる】の視点	備 考
10/11(火) 1, 2 校時	2	ガイダンス ○学習活動の目的と流れを知る。【わかる】 ・観光としての魅力度は全国 1 位、2 位だが、市民が感じる幸福度は低いことを知る。 視点：地域の人でもこれまで知らなかった函館の魅力を知ることができたら、もっと、函館のよさを実感できるのではないだろうか？ ・地域の人に函館の魅力を伝える音声ガイド付きスライドを作ろう。 ・観光客が感じる函館の魅力について確認する。 ○歴史を知る。【わかる】 ・1859 年、函館が横浜、長崎とともに開港したことで、文明開化が日本や北海道の中でいち早く、函館にもたらされた歴史を知り、そのことが函館のまちの魅力につながっていることを理解する。 ○試作品の提示【わかる】 学習を通しての「ねらい」や「身に付けたい力」などを 知り、学習に見通しをもつ。【わかる】	・市区町村魅力度ランキング 2021（資料：ブランド総合研究所が実施した「地域ブランド調査」） ・中核市幸福度ランキング 2020 年（資料：東洋経済新報社） ・函館市観光動向調査 2019 年度（資料） ・教師が制作したスライド
10/11(火) 3 校時	1	課題の設定 ○日本初、北海道初で、函館に伝わった「もの、こと」の中から、現在の自分たちの生活とつながる、興味深い「もの、こと」をグループで選択する方法で、課題設定を行う。【できる】	・北の文明開化—函館事始め百話 若山徳次郎監修 早坂秀男 井上能孝 著
10/12(水) 5 校時 10/19(水) 5 校時 10/25(火) 1, 2, 3 校時	5	情報の収集 ○箱館開港による文明開化で、人々の暮らしはどのように変わったかという視点で、課題に沿った情報を集める。【できる】 ○ゲストティーチャーから、函館の文明開化についての話を聞き、必要なことを質問する。【できる】	・函館市「出前講座」
10/25(火) 4 校時 10/26(水) 5 校時	2	情報の整理・分析 ○調べたことをまとめ、音声ガイド付きスライドを作成するために、伝えたい必要な情報を取り出す。【できる】	
11/2(水) 5 校時 11/4(金) 3, 4 校時 11/8(火)	19	まとめ・表現 ○スライド作成のポイントを理解する。【わかる】	・スライド作成

2, 3 校時 11/15(火) 2, 3 校時 11/18(金) 3, 4 校時 11/29(火) 2, 3 校時 11/30(水) 5 校時		・見やすいスライドを作成する。 ・音声ガイドの原稿を作成する。 ・分かりやすい話し方を考える。 ・スライドと音声の調整を行う。 ○スライド作成のポイントに従いながら、分かりやすく、興味深いスライドとなるように工夫を行う。【できる】 ○自分の考えを伝えたり、仲間の意見を尊重したりして、協働して取り組む。【できる】	のポイントを 示したス ライド
12/2(金) 3, 4 校時		○中間発表時に必要な役割をグループで話し合い、分担を決める。【できる】	
12/5(月) 2 校時 (本時)		○スライドの中間発表を行う。 ・発表を鑑賞する際の評価ポイントを確認する。【わかる】 ・グループでの自分の役割を意識して、スライドを発表する。【できる】 ・グループ間で、互いのスライドの良い点や改善点を出し合う。【できる】 ○内容の見直し、完成を目指す。【できる】 ・出された改善点を基に各グループで見直しを行ったり、新たに調べたいことを考えたりする。	・相互評価シート ・発表に向けての原稿 ・制作スライド
12/6(火) 1 校時 2, 3 校時		○発表会を行う。	
12/6(火) 4 校時		・完成させたスライドの発表会を行う。【できる】 ・今回の探究学習で学んだことを次の学習へとつなげられるようにする。【いきる】	・制作スライド

5 本単元（題材）における生徒の実態及び個別目標

※知・技：知識・技能、 思・判・表：思考・判断・表現、 主体的：主体的に学習に取り組む態度

生徒	単元（題材）に関する実態	単元（題材）の個別目標	
I.K.	・探究学習に対する意欲が高く、歴史にも興味がある。漢字の読み書きが苦手であるため、収集した資料の解説や整理・分析が難しい。 ・タブレット端末の使い方に慣れていて、スライド作成の構想力や表現力も高い。しかし、理想が高く、手順や説明を聞かずに自分のやり方で進めってしまうため、見通しが立たず、制作期日を過ぎることが多い。	知・技	地域の歴史や文化を学び、その魅力に気付くとともに、課題の発見や解決に必要な技能を手順に従って、身に付けることができる。
		思・判・表	・地域の歴史や文化と自分の生活とのつながりから問いを見だし、自ら課題を選択することができる。 ・スケジュールに沿って、課題の解決に応じた情報を収集し、教師の支援を得ながら読み解き、必要な情報のみを取り出して、スライドにまとめ、分かりやすく伝えることができる。
		主体的	分からないことを積極的に質問したり、仲間と協働して取り組んだりしながら、自分と地域社会とのつながりについて、主体的に学んでいこうとすることができる。
S.Y.	・読書を好み、読解力もあるため、提示した資料への関心が高く、理解度も高い。しかし、学習に消極的であるため、	知・技	地域の歴史や文化を学び、その魅力に気付くとともに、課題の発見や解決に必要な技能を教師の支援を得ながら身に付けるこ

	主体的に学習を進めていくことは難しい。 ・タブレット端末の使用は、文字の入力などの簡単な操作は可能である。	思・判・表 主体的	とができる。 ・地域の歴史や文化と自分の生活とのつながりから問いを見だし、教師の支援を得ながら課題を選択することができる。 ・教師と一緒に課題の解決に向けて、情報を収集、整理・分析して、スライドにまとめ、伝えることができる。 地域の課題解決に向けて、自分の役割を自覚して、仲間と協働して取り組み、自分と地域社会とのつながりについて、主体的に学んでいこうとすることができる。
F.M	・探究学習に対する興味・関心が高く、意欲的である。自ら質問することが苦手であるため、分からないまま目的から逸れて、学習を進めてしまうこともある。 ・タブレット端末の使い方に慣れていて、スライド作成の構想力や表現力も高い。	知・技 思・判・表 主体的	地域の魅力に気付くとともに、課題の発見や解決に必要な技能を身に付けることができる。 ・地域の歴史や文化と自分の生活とのつながりから問いを見だし、自ら課題を選択することができる。 ・課題の解決に応じた情報を収集し、整理・分析して、スライドにまとめ、分かりやすく伝えることができる。 課題の解決に向けて、分からないことを質問したり、仲間と協働して取り組んだりしながら、自分と地域社会とのつながりについて、主体的に学んでいこうとすることができる。
M.H.	・探究学習に対する興味・関心が高く、意欲的である。自分の考えに自信がもてずに、教師に答えを求めてしまう傾向にある。 ・タブレット端末の使い方に慣れていて、スライド作成の構想力や表現力も高いが、本来の学習の目的から逸れて、デザインなどにこだわってしまう場面も見られる。	知・技 思・判・表 主体的	地域の魅力に気付くとともに、課題の発見や解決に必要な技能を身に付けることができる。 ・地域の歴史や文化と自分の生活とのつながりから問いを見だし、自ら課題を選択することができる。 ・課題の解決に向けて、教師の説明を基に、自分の力で情報を収集、整理・分析して、スライドにまとめ、分かりやすく伝えることができる。 課題の解決に向けて、他者と積極的に関わったり、仲間と協働して取り組んだりしながら、自分と地域社会とのつながりについて、主体的に学んでいこうとすることができる。
M.N.	・教師の説明をよく聞き、手順に従って、積極的に探究学習を進める力がある。目標を高くもつことで、学びを深めていくことが期待される。 ・タブレット端末の使い方に慣れていて、スライド作成の構想力や表現力も高い。試行錯誤して、さらに良いものにしようという姿勢が期待される。	知・技 思・判・表 主体的	地域の魅力に気付くとともに、課題の発見や解決に必要な技能を身に付けることができる。 ・地域の歴史や文化と自分の生活とのつながりから問いを見だし、自ら課題を選択することができる。 ・課題の解決に向けて、情報を収集、整理・分析して、まとめ、分かりやすく伝えることができる。 課題の解決に向けて、さらに良いものにしようとして試行錯誤したり、仲間と協働して取り組んだりしながら、自分と地域社会とのつながりについて、主体的に学んでいこ

			うとすることができる。
M.S.	授業に出席しているが、学習への参加はできていない。課題を出題し、家庭で取り組み、提出する方法を用いている。	知・技	地域の魅力に気付くとともに、課題の発見を行うことができる。
		思・判・表	- 地域の歴史や文化と自分の生活とのつながりから問いを見だし、自ら課題を選択することができる。 - 自ら選択した課題について、情報を収集し、まとめることができる。
		主体的	自ら選択した課題について情報を収集し、まとめる作業を通して、自分と地域社会とのつながりについて、主体的に学んでいこうとすることができる。

6 本時の指導

(1) 全体目標

3つの柱	学習目標	評価規準 (評価方法)
知識及び技能	グループでの自分の役割を意識して、スライドを発表することができる。	グループでの自分の役割を意識して、スライドを発表している。(制作スライド、観察)
思考力、判断力、表現力等	相手グループのスライド発表を正しく鑑賞し、良い点や改善点を判断して、表現することができる。	相手グループの発表を正しく鑑賞し、良い点や改善点を判断して、表現している。(相互評価シート、観察)
学びに向かう力、人間性等	相手グループからの評価を基に、グループで協働して、スライドの完成を目指していくことができる。	相手グループからの評価を基に、グループで協働して、スライドの完成を目指していっている。(観察)

(2) 個別目標

※知・技：知識・技能、 思・判・表：思考・判断・表現、 主体的：主体的に学習に取り組む態度

生徒	本時の個別目標		個別の手立て
I.K.	知・技	グループでの自分の役割を意識し、自立してスライドを発表することができる。	- 相手グループからの評価をメモできるように援助する。 - 指示に従って、活動の切り替えができるように言葉掛けを行う。
	思・判・表	相手グループのスライド発表を正しく鑑賞し、評価項目に従って、良い点や改善点を判断してチェックしたり、気付いた点を文章で表したりして、発表することができる。	
	主体的	相手グループからの評価を基に、グループで協働して、スライドの完成を目指していくことができる。	
S.Y. (抽出)	知・技	グループでの自分の役割を意識し、仲間や教師の援助を受けながらスライドを発表することができる。	- 意図的に発表の場面を設定し、積極的に学習に参加できるようにする。 - 相手グループへの評価を分かりやすく伝えられるように相互評価シートを工夫する。
	思・判・表	相手グループのスライド発表を正しく鑑賞し、評価項目に従って、良い点や改善点を判断してチェックし、発表することができる。	
	主体的	相手グループからの評価を基に、グループで協働して、スライドの完成を目指していくことができる。	
F.M.	知・技	グループでの自分の役割を意識し、自立してスライドを発表することができる。	意図的にまとめ役を設定し、仲間の意見を引き出したり、調整したりする活動を通して、広い視野で物事を捉
	思・判	相手グループのスライド発表を正しく鑑	

	・表	賞し、評価項目に従って、良い点や改善点を判断してチェックしたり、気付いた点を文章で具体的に表したりして、発表することができる。	えられるようにする。 ・まとめ方に迷ったときには、自ら教師や仲間に助言を求めることができるように促す。
	主体的	相手グループからの評価を基に、グループの中心となって、スライドの完成を目指していくことができる。	
M.H. (抽出)	知・技	グループでの自分の役割を意識し、自立してスライドを発表することができる。	・相手グループへの評価を自分の言葉で自信をもって伝えられるように相互評価シートを工夫する。 ・意図的にまとめ役を設定し、仲間の意見を引き出したり、調整したりする活動を通して、コミュニケーション能力を身に付けられるようにする。
	思・判 ・表	相手グループのスライド発表を正しく鑑賞し、評価項目に従って、良い点や改善点を判断してチェックしたり、気付いた点を文章で具体的に表したりして、発表することができる。	
	主体的	相手グループからの評価を基に、グループの中心となって、スライドの完成を目指していくことができる。	
M.N	知・技	グループでの自分の役割を意識し、自立してスライドを発表することができる。	・相手グループの作品の良い点を取り入れながら、スライドの完成を目指していけるように言葉掛けを行う。 ・仲間一人一人の立場や意見を尊重しながら、さらに良いスライドの完成を目指していけるように言葉掛けを行い、行動を促す。
	思・判 ・表	相手グループのスライド発表を正しく鑑賞し、評価項目に従って、良い点や改善点を判断してチェックしたり、気付いた点を文章で具体的に表したりして、発表することができる。	
	主体的	相手グループからの評価を基に、グループで協働して、スライドの完成を目指していくことができる。	
M.S.	知・技	自ら選択した課題(テーマ)について、情報を収集し、ワークシートにまとめた結果を提出することができる。	・学習に見通しがもてるように学習の流れを分かりやすく黒板に示す。 ・相互評価シートへの記入の仕方を分かりやすく示し、家庭で取り組めるようにする。
	思・判 ・表	相手グループのスライド発表を正しく鑑賞し、良い点や改善点を判断して相互評価シートにチェックしたり、気付いた点を文章で表したりして、提出することができる。	
	主体的	グループの一員として、仲間の話し合い活動の様子を見たり、聞いたりすることができる。	

(3) 本時の展開

段階	学習内容	生徒の活動 ●：活動内容 ※：予想される生徒の言動 【わかる】【できる】【いきる】の視点	教師の働きかけ ○：全体援助、△：個別の援助、■：評価の観点		援助・配慮事項、教材等 特記事項(関連チェック)
			MT	ST	
(10) 分	1 号令	●日直の号令で挨拶を行う。 ●Google classroom に接続する。	○Google classroom への接続を指示する。	○必要に応じて、Google classroom への接続支援を行う。	・タブレット端末
	2 前時の振り返り	●学習計画表で、これまでの学習の流れと現在の学習進捗状況を確認する。【わかる】 ●前時の学習内容を思い出す。【わかる】	○学習計画表をスライドで示し、注目を促す。 △M.H.を指名し、発言を促す。 発言に迷った場合には、ヒントを示す。	△S.Y.へ、スライドへ注目するように言葉掛けを行う。	・タブレット端末、テレビ
	3 本時の説明	●本時の目標と学習予定を知る。【わかる】	○Google classroom と黒板へ掲示する。	○必要に応じて、タブレット操作の支援を行う。	・タブレット端末
展開	【本時の目標】 ☐ 【知】 グループでの自分の役割を意識して、スライドを発表しよう。 ☐ 【思】 相手グループのスライド発表を鑑賞して、良い点を伝えたり、さらに良くなるようにアドバイスをしたりしよう。 ☐ 【学】 相手グループからのアドバイスを生かして、スライドをさらに良いものにしよう。				

(35) 分	4 発表 (20 分)	●スライドの中間発表を行う。 ・相手グループの発表を鑑賞する際の評価ポイントを確認する。【わかる】 ・グループでの自分の役割（発表に向けてのスライドの紹介、タブレットの操作）を意識して、スライドを発表する。【できる】 ・A グループ→B グループの順番で発表する。 ・相手グループの良い点や改善点を相互評価シートに記入する。【できる】 ・記入後、教師の指名に従って、順次、相手グループの良い点や改善点を発表し合う。【できる】 ・B グループから A グループへの評価 ・A グループから B グループへの評価	○相互評価シートに注目するように促す。 △必要に応じて、M.H. I.K. へ、相互評価シートに注目するように言葉掛けを行う。 ○必要に応じて、スライドの紹介やタブレット操作の支援を行う。 ○評価ポイントに着目して鑑賞するように促す。 ○相互評価シートのチェック項目だけでなく、良い点や改善点を文章として記入するように言葉掛けを行い、行動を促す。 ○意見の共有と発表への意欲を喚起するためにグループ間で出された意見を板書する。	△S.Y へ、相互評価シートに注目するように言葉掛けを行う。 ○必要に応じて、タブレット操作の支援を行う。 △S.Y.へ、評価ポイントに着目して鑑賞するように言葉掛けを行う。 ○必要に応じて、積極的に評価できるように支援する。	・相互評価シート、タブレット端末、テレビ
			【相互評価のポイント】 1. ①文字や文章、②写真や図、③アニメーション、④全体的な色、⑤音声、⑥関心もてる内容か、の6項目について5段階評価を行おう。 2. その上で、具体的に文章として記入し、発表しよう。 ☆相手グループの改善点を見つけるだけでなく、良い点にも着目して、自分たちのグループに生かせるようにしよう。		

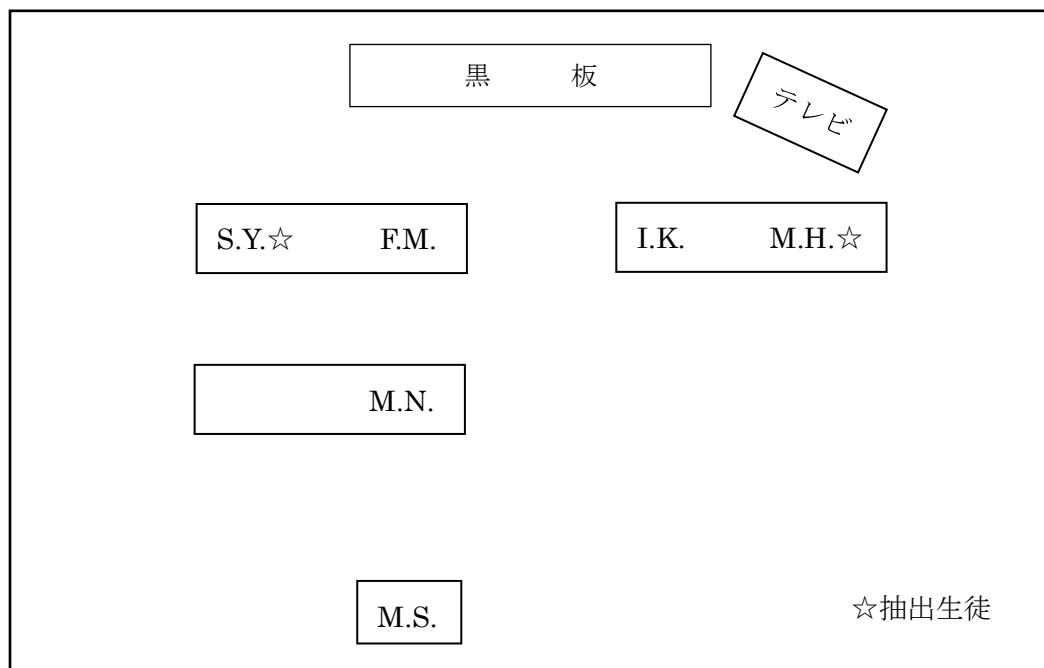
	5 スライドの見直し (15分)	●内容を見直し、完成を目指す。【できる】 ・出された改善点を基に各グループで見直しを行ったり、新たに調べたいことを考えたりする。	○担当した自分の課題(テーマ)だけでなく、グループ作品として、仲間の課題(テーマ)にも全員で協力して改善に取り組むように言葉掛けを行い、行動を促す。	△S.Y.へ、協力して取り組むように言葉掛けを行う。	・タブレット端末
まとめ (5分)	6 本時の振り返り	●本時の学習内容を振り返る。【いきる】 ・振り返りシートに記入する。	△必要に応じて、I.K.へ、作業を終了し、振り返りへの切り替えができるように言葉掛けを行う。 ○全体としての取組についての評価を伝える。	△S.Y.へ、振り返りに丁寧に取り組むように言葉掛けを行う。	・振り返りシート
	7 次時の予告	●次時の予告を行う。			
	8 号令	●日直の号令で挨拶を行う。			

【評価の場面】

- 【知】グループでの自分の役割を意識して、スライドを発表しているか、制作スライド、観察を基に評価する。
- 【思】相手グループのスライド発表を正しく鑑賞し、良い点や改善点を判断して、表現しているか、相互評価シート、観察を基に評価する。
- 【学】相手グループからの評価を基に、グループで協働して、スライドの完成を目指していこうとしているか、観察を基に評価する。

(4) 配置図

3階職業実習室



(5) 本時の評価

知識及び技能	○グループでの自分の役割を意識して、スライドを発表することができたか。 ・グループでの自分の役割を意識し、自立してスライドを発表することができている。 ・グループでの自分の役割を意識し、仲間や教師の援助を受けながらスライドを発表することができている。
思考力、判断力、表現力等	○相手グループのスライド発表を正しく鑑賞し、良い点や改善すべき点を判断して、表現することができたか。 ・相手グループのスライド発表を正しく鑑賞し、評価項目に従って、良い点や改善点を判断してチェックしたり、気付いた点を文章で具体的に表したりして、発表することができている。 ・相手グループのスライド発表を正しく鑑賞し、評価項目に従って、良い点や改善点を判断してチェックしたり、気付いた点を文章で表したりして、発表することができている。 ・相手グループのスライド発表を正しく鑑賞し、評価項目に従って、良い点や改善点を判断してチェックし、発表することができている。
学びに向かう力、人間性等	○相手グループからの評価を基に、グループで協働して、スライドの完成を目指していくことができたか。 ・相手グループからの評価を基に、グループの中心となって、スライドの完成を目指していくことができている。 ・相手グループからの評価を基に、グループで協働して、スライドの完成を目指していくことができている。

数 学 科 学 習 指 導 案

日 時 令和 4 年 12 月 5 日（月）3 校時

場 所 2F 視聴覚室

学 科 普通科

学 年 1 学年

指 導 者 教 諭 田 野 寛 行 (MT)

教 諭 菊 地 大 輔 (ST)

1 単元名（題材名）

「 円柱の体積の求め方（体積と表面積） 」

2 単元（題材）設定の理由

(1) 生徒観

本学級は男子 8 名で構成されるクラスである。8 名中 1～2 名は欠席が多く、これまでほとんどの授業を 6～7 名で実施している。授業では **Power Point** を主に活用し説明に用いている。全体に説明（一斉）時には **Power Point**、計算練習（個別）時にはプリントの活用という授業パターンが定着しつつある。

生徒は計算により、自力解決しようとする気持ちは高く、数学に対する興味関心は低くはない。授業では、日常生活の数学に関連した話を意図的に取り上げるようにしているが、直接生活に関連した話題でない場合、生徒が興味をもたないこともあり、その場合は話題提供にとどめている。

一部集中力に欠ける生徒もいるが、授業に対して取り組む姿勢自体は賑やかさや活気が見られ、質問に対する反応も悪くはない。発言したり表現したりすること（**output**）はよいが、相手の話をしっかり聴く（**input**）に課題のある生徒が多いと感ずる。

(2) 単元（題材）観

ア「体験的な学習・生活に結びついた学習について」

数学の区分「体積と表面積」の“体積の求め方”を題材に取り上げた。学習指導要領では、体積の求め方について「立方体、直方体、角柱、円柱などがあり、その体積の求め方を考え、最終的には簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導く力を養う」とある。さらに発展的課題としては「その体積を数学的に表現・処理したことを振り返り、数学のよさを実感し、学習したことを生活や学習に活用しようとする態度を養う」とある。授業では、円柱の体積を求め、比較することにより、よりよい飲料水購入の仕方に結びつけていきたいと考えている。

イ「教育課程における教科等横断的な視点等について」

今回の単元で目指す学びは、日頃生活の中で目にする事象（飲料水）について、知識を学ぶだけでなく、生徒が数学の見方・考え方を働かせながら、観察、体験を行うことなどを通し、問題を数学的に解決できる能力を身につけることと考えた。

将来の社会生活の中で疑問に感じたことを、生活経験をもとに比較したり確かめたりする方法を通して、他者の意見を聞きながら自分の予想と比べるやり方もある。そのことを授業を通して学習

し、身につけられればと考えている。また、興味や関心が高まり新たな疑問が生まれたとき、主体的に調べたり学習したりすることで、深い学びにつなげられることが最終的な目標である。

(3) 指導観（指導の工夫）

「どのように学ぶか」「主体的、対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の工夫について
ア「わかる」の視点による授業改善

第1段階「わかる」は「何をするのかを理解する段階」である。

生徒が、学習予定の「見通し」をもつため、また、どのように授業が進められていくかを理解するため、はっきりと学習内容を提示する工夫を考える。また、公式や計算を交え、基礎・基本となる知識を1つひとつ確認していく。

イ「できる」の視点による授業改善

第2段階「できる」は「「基礎・基本」をもとに考えたり表現したりする段階」である。

今まで学習したこと、経験したこと（特に日常生活において）を基に、理解を深めたり、問題を解決したりする学習を行っていく。さらに、できれば生徒同士で確認するなど、対話的な場面の設定も試みたいと考えている。

ウ「いきる」の視点による授業改善

第3段階「いきる」は「学習をふりかえり次の学習や生活に活かせるようにする段階」である。

まとめとしての時間、どんな学習をしたのかをふりかえる時間とする。ふり返しを通して、自分のできたことや課題について考え、次回の学習に対して見通しをもつ。できれば日常生活につながる学習というものを意識させたい。

(4) 評価観

- 「知識及び技能」については、前時の学習内容を思い出し、円柱の体積は「底面積×高さ」という決まった【公式】で求められることを理解しているかどうかを評価する。（わかる）
- 「思考力・判断力・表現力等」については、授業の展開において、円柱の体積「底面積×高さ」という【公式】に関連づけながら、2～3種類の円柱の体積を求めることができることなどで評価する。（できる）
- 「学びに向かう力、人間性等」については、円柱の求積に主体的に取り組むことができているかこれまでに学んだ【公式】や、生活の経験で知っていることを関連させて考えようとしているか。さらに日常生活の中で生かしていこうと思うことができるかなど、授業中の発言や単元のまとめなどで評価する。（いきる）

3 単元（題材）の目標

3つの柱	校訓	学習指導要領の内容との対応	学習目標	評価規準 (評価方法)
知識及び技能	探究協働	高2段階－ Bウ(ア)㊦ Bエ(ア)㊦	円柱の体積と表面積について、言葉やその意味など、基本的な知識を理解することができる。	・毎回のふりかえりで知識の定着を確認している。 ・教師の指示通りに、適切な方法で知識を理解している（観察、プリント）
思考力、判断力、	探究協働	高2段階－ Bエ(イ)㊦	円柱の体積と表面積について、見たり比べたり考	・自分の考えを表現したり、発言したりすることができる。

表 現 力 等	健全		えたりしながら、公式を用いて正確に計算し、発表する力を身につけることができる。	(観察、プリント)
学びに 向かう 力、人間 性等	探究 協働 健全	高 2 段階－ B エ (ア)ウ(イ)①	日常生活に活用できる円柱の体積と表面積を発見することができる。友達の話題にも触れ、話し合い、認め合う力を身につけることができる。	・日常生活と関連させながら、学んだ知識を活用することができる。 (観察、プリント)

4 指導計画（全 9 時間扱い）

月 日	時数	学 習 予 定 【わかる】【できる】【いきる】の視点	備 考
11/30(水)	1	円柱の体積① ・「体積」の意味（体積とは何か）。【わかる】 ・言葉・式を導く（公式）【できる】 ・「円柱の体積は、どのように求めるのか」【できる】	
12/ 1(木)	1	円柱の体積② 「体積」の定義をふりかえる【わかる】 体積の求め方（【公式】を基にした計算練習）【できる】	
12/ 5(月) 本時（3/9）	1	円柱の体積③ ABC の体積の求め方（計算）。【できる】 体積の比較 A/B/C 【できる】	
12/ 6(火)	1	いろいろな円柱の体積の求め方 【できる・いきる】 (日常生活の中にあるすべての円柱形状に関する立体図形をさがし、その体積を求めてみる)	
12/ 7(水)	1	円柱の表面積 表面積①－1 【わかる】 表面積の求め方 【できる】	
12/13(火)	1	円柱の表面積 表面積①－2 【わかる】 表面積の求め方 【できる】	
12/14(水)	1	円柱の表面積 表面積②－1 【わかる】 表面積の比較 (AB) 【できる】	
12/20(火)	1	円柱の表面積 表面積②－2 【わかる】 表面積の比較 (CD) 【できる】	
12/21(水)	1	・円柱の体積と表面積 復習 まとめ 【できる】 冬季休業中の【課題】へ 【いきる】	

5 本単元（題材）における生徒の実態及び個別目標

※知・技：知識・技能、 思・判・表：思考・判断・表現、 主体的：主体的に学習に取り組む態度

生徒	単元（題材）に関する実態	単元（題材）の個別目標
A.H	・数学への関心は高くないが、理解できることに関しては活発に発言することが多い。気持ちが落ち着いている時は熱心に取り組む。 ・時折、体調不良や数学の苦手意識からか、頭を抱えたり、授業中に教室を離れたりすることがある。	知・技 ・円柱の体積、表面積を求める計算方法について理解を図り、落ち着いて最後まで取り組むことができる。
		思・判・表 ・円柱の体積や表面積を比較する中で、どちらがどれだけ大きいのか、自分の言葉で表現することができる。
		主体的 ・円柱の体積や表面積について調べ、学んだことを生活に生かそうとすることができる。

I.S	この單元にはまだ出席していないが数学に対する関心は高い。	知・技	円柱の体積、表面積を求める計算方法について考えることができ、落ち着いて取り組むことができる。
		思・判・表	円柱の体積や表面積を比較する中で、どちらが大きいのか、目視や実験結果から判断することができる。
		主体的	円柱の体積や表面積について調べたことを、生活に生かそうとすることができる。
K.K	- 一見関心が低いように見えるが、数学に興味はある。自信のなさから計算に時間がかかることが多い。 - 授業前にトイレに行ってしまうと戻ってくるのに 20～30 分かかる。	知・技	円柱の体積、表面積を求める初歩的な計算方法について考えることができ、落ち着いて最後まで取り組むことができる。
		思・判・表	円柱の体積や表面積を比較する中で、どちらがどれだけ大きいのか、簡潔に表現することができる。
		主体的	円柱の体積や表面積について調べ、学んだことを生活に生かそうとすることができる。
K.S	- 数学への関心は高く理解力もある。 - 活発に発言したり、計算や筆算は早く正確である。自分で先に進みすぎ、教師の話を聞いていないことがあるため、全体で一緒の早さで学習できるよう、時折声がけしている。	知・技	円柱の体積、表面積の求積方法について、予想したり考えたりすることができ、落ち着いて最後まで取り組むことができる。
		思・判・表	円柱の体積や表面積を比較する中で、どちらがどれだけ大きいのか、根拠を示し数学的に表現することができる。
		主体的	円柱の体積や表面積について進んで調べ、学んだことを、生活に具体的に生かそうとすることができる。
T.S	- 数学に対しての興味関心は高く、授業中の発言はとて多い。 - 指名される前に発言してしまい、よく H.K に止められることがある。 - 活発な生徒で、授業に関しては発言が多いため、落ち着きがないように見られがちである。	知・技	円柱の体積、表面積の求積方法について考えることができ、落ち着いて最後まで取り組むことができる。
		思・判・表	円柱の体積や表面積を比較する中で、どちらがどれだけ大きいのか、根拠を示し表現することができる。
		主体的	円柱の体積や表面積について進んで調べ、学んだ事を、生活に生かそうとすることができる。
H.K	- 数学に対しての興味関心は高く、授業中も内容をよく理解している。 - 教師が全体に指示している時に途中で言葉を挟むなど、今まで個別でのみ学習してきた様子が時折うかがえる。	知・技	円柱の体積、表面積の求積方法について、予想したり考えを確認したりすることができ、落ち着いて最後まで取り組むことができる。
		思・判・表	円柱の体積や表面積を比較する中で、どちらがどれだけ大きいのか、理由を延べながら数学的に表現することができる。
		主体的	円柱の体積や表面積について調べ、学んだことを、生活に生かそうとすることができる。
Y.H	- 数学に対して興味関心は高くないが能力は高い。 - 今は少なくなったが、以前は発言や活動の少ない時、気づくと寝ている時があった。	知・技	円柱の体積、表面積を求める計算方法について理解を図り、落ち着いて最後まで確認したり、取り組んだりすることができる。
		思・判・表	円柱の体積や表面積を比較する中で、どちらがどれだけ大きいのか、要点をつかんで表現することができる。
		主体的	円柱の体積や表面積について調べたことを、生活に生かそうとすることができる。
W.Y	数学に対しての興味関心は高く、授業中も内容をほぼ理解している。	知・技	円柱の体積、表面積の求積方法について理解を図り、落ち着いて最後まで集中して取り組む

	・心にひっかかることがあるとずっとそこに固執するため、その都度、切り替えが必要と声がけはしている。	思・判・表	ことができる。 ・円柱の体積や表面積を比較する中で、どちらがどれだけ大きいのか、理由とともに表現することができる。
		主体的	・円柱の体積や表面積について進んで調べ学んだことを生活に生かそうとすることができる。

6 本時の指導

(1) 全体目標

3つの柱	学習目標	評価規準 (評価方法)
知識及び技能	- 前時を振り返り体積の求め方を思い出すことができる。 3つの円柱の体積を、公式を使って正確に計算することができる。	公式を使って、体積の計算することができる。(観察、プリント)
思考力、判断力、表現力等	- 円柱の体積について予想し、最初は目視により、やがて計算し、大きさの比較をすることができる。 - 自分の計算結果について説明し、仲間との対話などにより、答えを確認することができる。	- 円柱の体積の大きさを目視などにより比較することができる。 - 計算結果について、自分の考えを表現することができる。(観察、プリント)
学びに向かう力、人間性等	- 実際にビーカーからビーカーに水を写し、水の体積を目視で比較し、大小関係を確認することができる。 3つのビーカーの体積を、計算結果を基に、多い順番から並べることができる。	- ビーカーの移水の様子を集中して観察することができる。 - 体積を求めた結果を大きな順に並べることができる。(観察、プリント)

(2) 個別目標

※知・技：知識・技能、 思・判・表：思考・判断・表現、 主体的：主体的に学習に取り組む態度

生徒	本時の個別目標		個別の手立て
A.H ★抽出	知・技	・円柱の体積の求め方を理解することができる。	- 計算の支援が必要（正確さ）。 - 自信をもって筆算に取り組むよう、言葉掛けを行う。 - 頑張りや集中する姿が見られたら、個別に賞賛する。
	思・判・表	・円柱の体積を筆算により求め、仲間の計算方法や結果を、自分と比較することができる。	
	主体的	・授業の終わりまで進んで学習しようとする姿勢で、体積を計算したり、ビーカーの移水実験に取り組んだりすることができる。	
I.S	知・技	・円柱の体積の求め方を理解することができる。	欠し期間の学習内容を簡単に説明し、本時の活動を具体的に支援する。
	思・判・表	・円柱の体積を筆算により求め、結果を振り返ることができる。	
	主体的	・進んで学習しようとする姿勢で、体積を計算したり、ビーカーの移水実験に取り組んだりすることができる。	
K.K	知・技	・円柱の体積の求め方を、理由とともに理解することができる。	計算の支援が必要（早さ）。
	思・判・表	・円柱の体積を筆算により求め、仲間の計算方法や結果を、自分と比較することができる。	
	主体的	・集中して学習しようとする姿勢で、体積を計算したり、ビーカーの移水実験に取り組んだりすることができる。	
K.S	知・技	・円柱の体積の求め方を、理由とともに理解することができる。	これまでの学習内容を振り返り、体積を求める方法や公式などに気づけるようにする。
	思・判	・円柱の体積を筆算により求め、仲間の計算方	

	・表	法や結果について、自分と比較し原因を知ることができる。	
	主体的	・主体的に学習しようとする姿勢で、体積を計算したり、ビーカーの移水実験に参加したりすることができる。	
T.S ★抽出	知・技	・円柱の体積の求め方を、理由とともに理解することができる。	・これまでの学習内容を振り返り、体積を求める方法に気づけるようにする。
	思・判 ・表	・円柱の体積を筆算により求め、仲間の計算方法や結果について、自分と比較しながら振り返ることができる。	
	主体的	・進んで学習しようとする姿勢で、体積を計算したり、ビーカーの移水実験に参加したりすることができる。	
H.K	知・技	・円柱の体積の求め方とその理由を、理解することができる。	・これまでの学習内容を振り返り、体積を求める方法に気づけるようにする。
	思・判 ・表	・円柱の体積を筆算により求め、仲間の計算方法や結果を自分と比較することができる。	
	主体的	・主体的に学習しようとする姿勢で、体積を計算したり、ビーカーの移水実験に取り組んだりすることができる。	
Y.H	知・技	・円柱の体積の求め方を、理由とともに理解することができる。	・これまでの学習内容を振り返り、体積を求める方法に気づけるようにする。 ・質問がある場合は、順番を待ってするよう言葉掛けを行う。
	思・判 ・表	・円柱の体積を筆算に正確により求め、仲間の計算方法や結果を自分と比較することができる。	
	主体的	・主体的に学習しようとする姿勢で、体積を計算したり、ビーカーの移水実験に参加したりすることができる。	
W.Y	知・技	・円柱の体積の求め方を理解することができる。	・これまでの学習内容を振り返り、体積を求める方法に気づけるようにする。 ・最後まで進んで授業に参加するよう、様子を見ながら声掛けする。
	思・判 ・表	・円柱の体積を筆算により求め、仲間の計算方法や結果を自分と比較することができる。	
	主体的	・授業の終わりまで進んで学習しようとする姿勢で、体積を計算したり、ビーカーの移水実験に参加したりすることができる。	

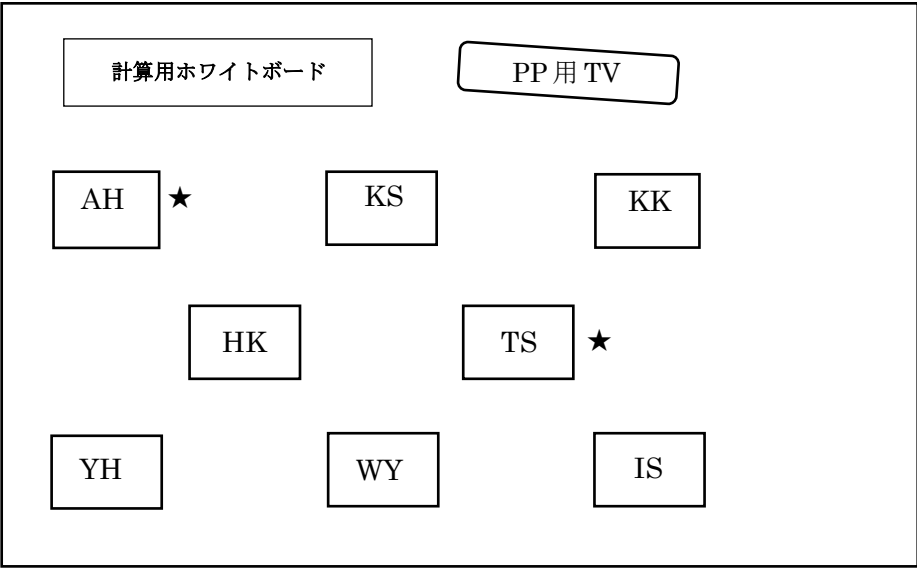
(3) 本時の展開

段階	学習内容	生徒の活動	教師の働きかけ		援助・配慮事項 教材等 特記事項(関連チェック)	
		●：活動内容 ※：予想される生徒の言動 学びの場の設定【わかる】【できる】【いきる】	○：全体援助、△：個別の援助、■：評価の観点	MT		ST
導入 (5) 分	1 号令	日直の号令 ・あいさつ	○姿勢を正して気持ちを切り替えるよう指示	○必要に応じて援助	・テレビ、 Power Point 教材 ・実際のジュース缶 250ml・350ml 500ml など ・PP スライド	
	2 今日の学習内容を知る ・前時の振り返り ・円柱の体積の求め方	●前時の学習内容を思い出す。 【わかる】 ・体積について ・体積の求め方に触れる	○前の TV 画面に注目するよう呼びかける。 ○前時を振り返りながら体積の求め方を思い出そう促す。			
	3 本時の目標の確認 ・本時の授業内容を確認する。	●今日の学習予定を知る 【わかる】 ・Power Point で今日の学習内容を知る。	○Power Point に、本日の学習内容を示す。	○生徒が前時を確認しつつ本時の学習を見通しているか目視確認。		
展開 (40) 分	【本時の目標】 対象となる3つの円柱の体積を、計算により求め、比較することができる。					・PP スライド
	4 円柱の体積の求め方について公式と関連づけながら学習 【体積＝底面積×高さ】 ・ワークシートに書き込む (5分)	●これまで学習してきた円柱の体積を調べる方法について復習する。 【わかる】 ●【体積＝底面積×高さ】という公式に関連づけ、ABC3つの円柱の体積を計算により求める。 ・必要に応じ、計算結果をまわりの生徒と確認する。 【わかる】	○すべては体積＝底面積×高さという公式に関連づけて計算できることを伝える。 ■公式を利用し、ひとつひとつの体積を求める式を立てることができたか。 ■正確に計算し円柱の体積を求めることができたか。	△計算が苦手な生徒の支援 △集中できない生徒の支援		

	5 ABC の体積について (1) 予想 (どのビーカーの体積が大きいか) (2) 目視・触れる・持つなど	●生徒からの予想(どの体積が大きいか) A/B/C にある程度分かれる。予想の理由を聞く。 (場合によってはまちがいを称賛。失敗を恐れるあまり、自己の考えに消極的になるのを防ぐ) 【わかる】	○生徒から出た予想をもとに、ABC どの体積が大きいのか比較する ■主体的に計算に取り組むことができるか ■必要に応じて他者と協力することができるか。	○ワークシートの配布と計算の支援	ワークシート配布 ABC 3 種類のビーカー バケツ・タオル・水 計算用ホワイトボード
	(3)実際に計算し、予想があっていたかどうか確かめる (25 分)	●A/B/C の体積を、公式に当てはめながら、実際に計算する。 ●A/B/C の体積を、大きい順にならべる。 ●予想結果を確かめる。 【できる】			
	6 考察 (1)実際に容器 A→B B→C などへ 水を移してみる (5 分)	●実際に容器へ水を移す作業を見る。 ●体積の大きい方の水を、小さい方の容器に移したら、水があふれてしまうことを目視で確認する。 【わかる】	○実際に水を移すという【動き】のある作業を行う。安全に気をつける。	○MT がビーカーに水を移す際の補助。	
	7 まとめ 振り返り ・体積 A～C を求めることができる。 ・本時の目標に関して自己評価をすることができる。 ・日常生活にきっと役立つことを述べる (5 分)	●日常生活の中での具体的な場面に活用できるよう、考える力を養う。 ※「自動販売機」や「お店」 日常生活の中で買い物をする際 数学を用いると、お得に購入できる場合があることも知る。 【いきる】	○いろいろな場所で数学を利用する力は大切。 ※やがて 500ml で¥130 350ml で¥100 など 単位量あたりの大きさの学習につなげる (お得にジュース購入) → 数学的知識の拡がり (日常生活との関連)		

まとめ (5) 分	8 次時の予告	●パワーポイントを見ながら振り返り、 【 体積＝底面積×高さ 】であることを もう1度確認する。 ●A・B・Cの体積が多い順に並べる と（ → → ）であった。 【いきる】	○Power Point		・ PP スライド
	9 あいさつ	日直の号令	○姿勢を正し、挨拶をし っかり行うよう指示。		

(4) 配置図



★抽出生徒

(5) 本時の評価

知識及び技能	・円柱の体積について、その意味を理解することができたか ・前回の振り返りで、体積の求め方を思い出すことができたか。
思考力、判断力、表現力等	・円柱の体積を求め方を振り返り、公式を使い、筆算で計算することができたか。 ・自分の考えた結果を、根拠をもって説明することができたか。
学びに向かう力、人間性等	・ビーカーに汲まれた青い水を、目視などで比較することができたか。 ・主体的に調べたり、互いの意見を伝え合ったりすることができたか。

1 研究協議

（1） 作業学習

ア 授業者から

- ・ H.K さんはお客さんがいると興奮する。
- ・ 視覚化して指導するとより効果があると思うが、今回は準備できなかった。
- ・ 2 名で焙煎をする。
- ・ 生徒から MT に「アイディアがあります。」と相談があった。
- ・ アイディアを取り入れたことで作業場所（机）に不具合が出てしまった。
- ・ S.M さんは状況把握をするが、発言できない。
- ・ 今後も主体性を引き出していきたい。
- ・ 生徒同士のやり取りも増えてきた。言語活動の充実や社会的、職業的自立に向けて進めていきたい。

イ 抽出生徒についての報告

- ・ H さん必要最低限の指示で動いていたのは、普段の指導の積み重ねの成果が出ていた。
- ・ 教師からの指示があまりなくてもでき、作業も正確にできていた。
- ・ おおむね個人目標が達成されていたのではないか。
- ・ ダブルチェックは自らのアイディア。褒められたことでより意欲的になった。
- ・ 星見さん
- ・ いくつかアドバイスをもらい、その後からは改善する様子が見られた。
- ・ ペアでの活動も良くなってきていた。

ウ 研究協議

- ・ 授業の開始時に生徒同士での話し合いの場があった。
- ・ O 先生が基礎作り（1 年次に指導）をしている。
- ・ 扱っている物はコーヒー豆や木工。日常の五心を唱和。安全点検をしている。自己目標を確認。
- ・ 授業のミーティングでは、発注書を確認している。期日や数量、在庫、1 日の準備できる時間などを明確に示している。生徒が見て分かるように示している。
- ・ 毎度の授業で、生徒同士が今日の取組を確認する時間がある。（時間は日による）
- ・ 生徒が何をやっているか、自分たちで把握していることが大事。
- ・ 落ち着いて静かに作業できているのはとてもうらやましかった。
- ・ 生徒が見通しをもって作業ができている環境であった。
- ・ 心掛けていること（工夫していること）を教えていただきたい。
→ 段階を踏んで伝える。結論から伝えるようにしているし、生徒にも伝えている。
- ・ 生徒に生産目標を考えさせているのを取り入れていきたい。これまでは MT がノルマをきめていた。
- ・ 研究のテーマ「わかる、できる、いきる」、指導案を見て、「いきる」が難しい。作業学習を通して、「いきる」は現場実習やカフェ、学校行事の準備、給食の配膳などで話し合い、協力する、将来の就労に生かしていけるのではないか。普段の様子や現場実習の様子を見て、日ごろの指

導に生かしていく。窯業（工業、農業）→農業は他学科作業で行っている。職業の要素もあるのに、実際に教育課程上の届け出は違う。作業学習における見方、考え方が変わる。軽量だったら数学…など。今回の内容を参考にしていきたい。

（２）総合的な探究の時間

ア 授業者から

- ・地域の魅力を発信、生徒の意見ができてよかったが、意見交換の場を設け、再検討の時間を確保したかった。
- ・「わかる」という視点が大事。学習することのゴールが分かると目的意識をもって、学習に取り組むことができる。
- ・今回の学習では特にコミュニケーションを大事にしてきた。ゲストティーチャーも呼んだ。
- ・今後の学習に生きていけばいいと思っている。
- ・作成しているものをカフェで映像を流したい。待っているお客様に見ていただく。

イ 抽出生徒についての報告

- ・メモを見ながら大きな声で発表することができていた。
- ・相手の発表を聞くときはよかったが、自分の役割が終わったら
- ・初めは身体を伏せている様子が見受けられた。特に説明を受けるとき。
- ・発表やワークシートに記入するなど見通しのもてる活動は意欲的に取り組むことができていた。

ウ 研究協議

- ・１～３年生の積み重ねを大事に、集大成は発表活動する。
- ・単元が長くなったことで、生徒が飽きたり欠席したりすることがあった。的確なアドバイスをしながら問題解決、探究をすることができてきた。音声を入れることは良かった。文字は小さいのではないかな。函館市民でも分からない情報を知ることができた。
- ・課題を生徒が考えるのが苦手で、なかなか意欲をもつことができない。そのため、深めることも難しさがある。生徒の実態を考慮し、段階的な指導をすることができている。
- ・グーグルフォームで作成しているので、文字や絵、音声が入っていて、とても新鮮だった。参考にさせていただきたい。
- ・資料がカフェや他のところで見れることが楽しみ。「自分の役割を意識して」…どのような役割か。
 - 初めの言葉を言う人、スライドを操作する人の２つ
 - MTが原稿を作成したが、生徒から「こうしたい。こうではありませんか。」などが出てきたので、MTの作成したものではなく、生徒の物になっていった。
- ・個人のまとめの中に「調べて、自分はこう思った。」など気付いたことを取り入れていただきたい。個人や全体のまとめを行う。

（３）数学

ア 授業者から

- ・ピーカーが割れ、生徒や先生方にご迷惑をおかけした。
- ・円柱の体積の求め方。ジュースを買うときに形の違う缶ジュース
- ・体積の違いを視覚的に理解してもらうために、色付きの水を用意した。
- ・時間が押してしまい、最後まで行うことができなかった。

- ・思った以上に早く、正確に生徒が計算をすることができた。
- ・座学だけではなく、動きを入れた。視覚優位の生徒が多いため。
- ・目標については、毎回は貼れていない。
- ・抽出生徒：滝谷さんは数学が好き。意欲的。阿部さんは数学が苦手。あまり取り組まない。しかし、やる気が出る時は取り組めるかと期待して。
- ・やる気を出させる方法などのご助言いただきたい。

イ 抽出生徒についての報告

- ・すぐに髪や顔を触っている。
- ・コミュニケーションの反応が速い。
- ・問題も解けたり、終わったときには報告をしたりすることができた。
- ・学ぶ意欲が感じられた。
- ・「手伝ってくれますか。」に対して、意欲的に行動していた。
- ・苦手意識があるが、手立てがあり、やりきることができた。
- ・日常生活や実験があり、意欲が出てきた。
- ・MT や ST からの言葉掛けにより、安心して取り組むことができた。
- ・事前に取り組んだプリントを見ながら自分で見通しをもち、取り組むことができていた。

ウ 研究協議

- ・日常生活に結び付けた取り組みがよかった。
- ・どんな授業でどのような教材を活用するか。→気温の変化。ワールドカップの確立など。
- ・「わかる」に加えて、「楽しい」授業展開にできている。
- ・計算の繰り上がり、繰り下がりについての言葉掛けがあった。
- ・生徒のやる気の持続の方法…「楽しい」と思える言葉掛けが現時点でできているのではないか。
- ・好き勝手に発言することを我慢したことで、表情が暗くなってくる。普段は好き勝手にしゃべると明るくなってくる。
- ・数学に苦手意識のある生徒が多い。教え合う場面を設定している。やる気を引き出せているかは分からないが、伝え合う場面は継続していきたい。
- ・計算が作業化。どのような工夫を？→教え合いは、自分が分かっていると伝えられない。興味関心のもてるもの。文字が記号に見えてくる生徒は難しいかも。計算せざる状況にもっていく。(買い物、バスの乗車など生活に関連させて)

2 助言者から

(1)作業学習について

- ・見通しをもって活動できていた。先生方からの指示も少なく、生徒同士で見通しをもっていく。
- ・生徒一人一人が分かっている。これまでの積み重ね。
- ・作業スピード、安全性など、自分の言葉で話をしていた。
- ・1年生でどこまでできていればいいのか、3年生ではどこまでできるようになるといいのかを明確にする。
- ・合わせた指導のため、他教科との連携を取りながら進める。横のつながりを大切に。

(2)総合的な探究の時間について

- ・指導案を見たときに発表だけで終わるのか？と思ったが、引き込まれる内容だった。
- ・調べて、発表するだけだと思ったが、探究されていた。

- ・題材が函館市。関わりが多いのもあるが、コーヒーや自転車など題材を自分事として選択することは難しいと思うが、MT がよく導いている。カフェで生かされる。他学科、他学年にも見てもらえたら。
- ・やってきたことを生かしながら、探究していくことが大切。
- ・振り返りシートが次回につながるものだった。他者評価だけではなく、自己評価もあるので、考え込まれている授業になっていた。

(3) 数学について

- ・ハプニングがあったが、授業に入るまでの時間が短かった。ST の動きも含めて、素晴らしかった。安全性。
- ・PPT とホワイトボードの活用、見せ方が上手だった。
- ・ワークシート、先々進める生徒もいたが、見通しをもてるものだった。
- ・デジタル、アナログ、実態物を活用して行うため、生徒の関心を惹く内容だった。
- ・まとめに入れなかったのが残念だった。
- ・予想と現実が違ったという経験がよかった。実際にしてみないと分からないという体験。
- ・学習資料要領にある数学を楽しめる、生活に生かせる実践できる、が網羅されていた。

(4) 本校の研究について

- ・わかる、できる、いきるがわかりやすい。
- ・授業の流れは変わらないため、生徒は安心して取り組める。
- ・次は「分かる」、その次は「できる」など、見通しをもった活動ができるのではないか。
- ・3つの授業とも、対話的な学びができていた。
- ・生徒と先生方が同じ方向を向いて取り組んでいるのはよい。学習の手引きをぜひ活用していただきたい。