

高校1年 数学Ⅰ

図形と計量 ～ベストなスロープの提案～

学校全体の取組

「主体的・対話的で深い学び」
の視点に基づく授業改善

単元の流れ

単元のポイント

新しく得た知識，他者と協力して得た学び，社会や自らの生活，他の分野等とのつながりに気付いたこと，疑問に感じたことのそれぞれについて毎時間記録させる。更に，個に応じた数学的活動を充実させ自らの考えをわかりやすく説明したり表現し合ったりする資質・能力を育み，学ぶ意欲を高める。



第1時

- ① 三角比を学ぶ意義について考えることを通して学ぶ意欲を高める。
- ② 授業の進め方を知り，学びの見通しを持つ。



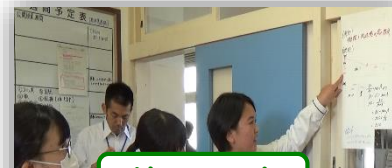
第2～11時

- ① 複数の学習形態に取り組む中で考えを分かりやすく説明したり表現し合ったりする。
- ② 新しく得た知識，他者と協力して得た学び，社会や自らの生活，他の分野等とのつながりに気付いたこと，疑問に感じたことについて毎時間記録し，自らの学びを振り返る。



第12時

記録事項をまとめ，発表することを通して，表現力を身に付ける。また，他者の発表から新たな視点を獲得し，自らの変容に気付き，学ぶ意欲を高めることにつなげる。



- ① 授業の進め方を把握し，見通しを持って学習に取り組めるようにする。
- ② 具体的に振り返りの視点を示すことで，主体的に学習に取り組めるようにする。

【振り返りの視点】

- ・新しく得た知識
 - ・他者と協力して得た学び
 - ・社会や日常，他分野とのつながりに気付いたこと
 - ・疑問に感じたこと
- ③ まとめや発表を通して，論理的に説明する力や表現する力を伸ばすことができるようにする。

指導項目

※学習指導要領（平成30年告示）解説数学編に基づく

イ 次のような思考力，判断力，表現力等を身に付けること。
(イ)図形の構成要素間の関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，問題を解決したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。

評価について

授業で用いた振り返りシート，学習形態ごとの活動の様子についての見取りを基に，数学的活動を通して論理的に説明・表現しようとする力，授業に見通しを持って取り組もうとする力について評価する。

目指す児童生徒の姿

- 主体的に問題解決に取り組むことができる。
- 論理的に説明・表現することができる。
- 自らの学びを振り返りより良くすることができる。

高校1年 数学I

図形と計量 ～ベストなスロープの提案～

学校全体の取組

「主体的・対話的で深い学び」
の視点に基づく授業改善

授業の流れ

授業のポイント

それぞれのグループにおいて生徒自らの日常にある「段差」に気づき、実際に「段差」を測定したうえで授業に臨み、それぞれが測定した場所に最適なスロープを考案・発表する。発表内容や発表、まとめの際に班員やクラスの合意を形成する中で、生徒が数学的な表現や説明ができるように導く。

導入

- ① 三角比の基本事項について、既習事項を確認する。
- ② 本時の目標を確認する。
- ③ 本時の進め方を確認し、見通しを持つ。

展開

- ① グループで測定した場所に最適なスロープを考える。
- ② グループで考案したスロープの利点を数学的な表現を用いて説明できるよう考える。
- ③ グループの代表者による発表を聞いて三角比のよさについて考察する。

終末

「振り返りシート」に学習事項や感想等を記録することを通して、新たな視点の獲得や自らの変容に気づき、学ぶ意欲を高めることにつなげる。

- ① 授業の進め方を把握し、見通しを持って学習に取り組めるようにする。
- ② 具体的に振り返りの視点を示すことで、主体的に学習に取り組めるようにする。
【振り返りの視点】
 - ・新しく得た知識
 - ・他者と協力して得た学び
 - ・社会や日常、他分野とのつながりに気付いたこと
 - ・疑問に感じたこと
- ③ まとめや発表を通して、論理的に説明する力や表現する力を伸ばすことができるようにする。

指導項目

※学習指導要領（平成30年告示）解説数学編に基づく

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。
(イ)図形の構成要素間の関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。

評価について

授業で用いた振り返りシート、学習形態ごとの活動の様子についての見取りを基に、数学的活動を通して論理的に説明・表現しようとする力、授業に見通しを持って取り組もうとする力について評価する。

目指す児童生徒の姿

- 主体的に問題解決に取り組むことができる。
- 論理的に説明・表現することができる。
- 自らの学びを振り返りより良くすることができる。