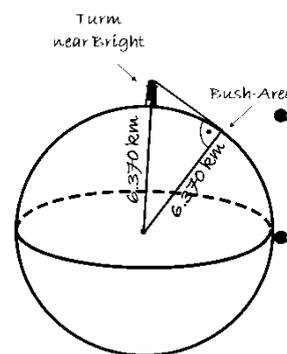


Good-Practice-Beispiel zum Distanzlernen			
Schule	Wirtschaftsschule Alpenland, Bad Aibling		
Fach	Mathematik, 9. Jgst.		
Thema	Anwendung: Satz des Pythagoras		
Phase	Lehr-Lernarrangement	Sozialform	Medien
Einstieg	<p>Vorab: Mail an die Schüler mit genauen Zeitangaben und Infos zum heutigen Ablauf</p> <p>Mail an die Outlook-Klassengrupp, die Lehrer von Kathy bekommen hat und an die Schüler weiterleiten soll:</p> <p>Dear WsAlp,</p> <p>we know some of you from the Australia Exchange Program. Your school has donated 800 \$ to our zoo. Thank you very much! Now we need your help again.</p> <p>To see the bushfire in time and to save the animals faster, we want to build a tower with your money. Sadly, we do not know how high the tower must be. From the top of the tower we want to see 16 kilometers. Hopefully you can help us.</p> <p>Thank you very much.</p> <p>Kind regards</p> <p>Kathy Howard</p>	Einzelarbeit	PC / Handy Outlook
Erarbeitung	<p>1. Vorerarbeitung:</p> <p>In Teams-Sitzung wird der Ort Bright in Australien auf Google-Maps gezeigt und Einstiegssituation wiederholt.</p> <p>Lehrer zeigt über Kamera ein plastisches Modell einer aufgeschnittenen Weltkugel (Querschnitt). Anhand derer kommen Schüler auf Notwendigkeit des Satz des Pythagoras.</p> <p>Im Plenum wird folgende Skizze erarbeitet. (Lehrer teilt via Teams Bildschirm mit den Schülern). Außerdem wird Erdradius gegoogelt.</p>	Plenum	PC/Handy Teams
	<p>2. Lösung berechnen:</p> <p>Im Anschluss gehen die SuS in Gruppen (circa 3 - 4 Personen) in die Teamsitzung und arbeiten an der Lösung. Lehrer schaltet sich via Teams immer wieder in die Gruppendiskussionen hinzu und gibt Anregungen und Hilfestellungen. Da die meisten Schüler mit dem Handy arbeiten, kann deren Aufzeichnung im Heft einfach gezeigt werden.</p> <p>Im Teams-Chat werden Videos zur Wiederholung des Satz des Pythagoras gepostet: https://www.youtube.com/watch?v=zkROUvyNMrY https://www.youtube.com/watch?v=i3BfeegFI_0</p> <p>Erwartungshorizont:</p> <p>$a^2+b^2=c^2$ hier anwendbar, da ein rechtwinkliges Dreieck vorliegt.</p> <p>$a=6.370 \text{ km}$, $b=16 \text{ km}$, $c=6.370\text{km}+x$</p> <p>in Gleichung einsetzen:</p> $6.371^2+16^2=(6.371+x)^2$ $40.589.897=(6.371+x)^2 \quad \sqrt{\quad}$ $\sqrt{40.589.897}=6371+x$ $6.371,02=6.371+x \quad - 6371$ <p>$x=0,02 \text{ km} \rightarrow 20 \text{ m}$ (ohne runden: 20,09 m)</p>	Gruppenarbeit	PC/Handy Teams



<p>Ergebnissicherung</p>	<p>Schülergruppen (komplette Gruppe in Cc) schicken zu einer vereinbarten Uhrzeit die Lösung an den Lehrer per Mail, die dieser dann „an Kathy weiterleitet.“</p> <p>Erwartungshorizont: Dear Kathy, thanks for your message. We calculated, that the tower must be 20 meters high, that you can see 16 k far. Kind regards</p> <p>Da Mail häufig nur das „Endergebnis“ enthält und SuS beim Lösen von Gleichungen häufig Probleme aufzeigen, kann der ausführlicher Lösungsweg im Nachgang als Feedback auf die einzelnen Mails an die SuS gesendet werden.</p> <p>In einem abschließenden kurzen Teams-Meeting im Plenum kann die Erarbeitung reflektiert werden.</p> <p>Über Kahoot.it kann eine allg. Überprüfung des Wissens rund um den Satz des Pythagoras in Form eines Quizz stattfinden. Der Lehrer erhält hierbei über Säulendiagramme schnell einen anonymen „Überblick“, wie gut die Klasse das Thema verstanden hat. Auf Grundlage dessen können weitere Übungsaufgaben ausgewählt werden.</p>	<p>Gruppenarbeit</p> <p>Plenum</p>	<p>PC/Handy</p> <p>Outlook</p> <p>Teams</p> <p>Kahoot.it</p>
--------------------------	--	------------------------------------	--