

Weitere Unterrichtsthemen

Hangneigung schätzen und bestimmen

Beschreibung

Das Thema Hangneigung schätzen und bestimmen lässt sich als flexible Pausengestaltung in den Schneesportunterricht einbinden. Besonders geeignet, wenn die Themen Lawinen oder Pistenkategorien (blau, rot, schwarz) im Kursbetrieb angesprochen werden. Den SuS wird frühzeitig aufgezeigt, welche Möglichkeiten es gibt, die ungefähre Hangneigung mithilfe einfacher Mittel bestimmen zu können. Wenn die Bestimmung der Hangneigung den SuS vermittelt wurde und nun beherrscht wird, sollen die SuS verschiedene Hangneigungen schätzen und im Anschluss bestimmen. Dies kann bei geeigneten Gelegenheiten auch während des normalen Kursbetriebes immer mal wieder eingebaut werden.

Bestimmung der Hangneigung:

Die SuS bestimmen an einer Stelle des Hangs, die ungefähr der durchschnittlichen Neigung des gesamten Hangs entspricht, mit der Hilfe von zwei gleichlangen Skistöcken die Neigung des Hangs. Hierfür wird der erste Stock in Falllinie (steilste Linie talwärts) mit dem Griff talwärts in den Schnee gelegt. Anschließend wird dieser Stock am Griff angehoben, wobei darauf zu achten ist, dass die Stockspitze im Schnee verbleibt. Nun legen die SuS den Griff des zweiten Stocks an den Griff des ersten Stocks an, sodass die Spitze dieses Stocks frei über dem Boden schwingt (siehe Bildmaterial). Im nächsten Schritt werden die beiden Griffe soweit abgesenkt, bis die senkrecht hängende Spitze des zweiten Stocks den Schnee berührt. Trifft die Spitze des pendelnden Stocks das untere Ende des ursprünglichen Griffabdrucks, ist der Hang ungefähr 30 Grad steil (siehe Bildmaterial). Differenzen um je 10 cm nach unten bedeuten, dass das Gelände um jeweils drei Grad steiler ist (siehe Bildmaterial). Abweichungen nach oben bedeuten entsprechend jeweils drei Grad weniger Hangneigung.

Variationen

Hangneigung mithilfe einer App bestimmen oder mithilfe eines Gradmessers (z. B. Snowcard oder auch selbst anzufertigen) messen.

Hilfsmittel

- Skistöcke

Voraussetzungen

Grundkenntnisse im Bereich der Geometrie (Winkelsumme Dreiecke).

Lernziele

- Die SuS lernen mittels geometrischer Überlegungen und Berechnungen die Neigung eines Skihanges anzugeben.
- Die SuS lernen, Hangneigungen besser einzuschätzen.

Organisation

Diese Einheit eignet sich für 1 UE (1 UE = 45 Min.).