

ZMATH 1996c.01681

Arsac, G.

On the truth of geometric axioms and theorems - verification and proofs. (Vérité des axiomes et des théorèmes en géométrie - vérification et démonstration.)

Petit X, No. 37, 5-33 (1994-95).

Der fachwissenschaftliche Aufbau der Geometrie, bei dem Axiome am Anfang stehen und aus ihnen alle anderen geometrischen Aussagen hergeleitet werden, kann nicht in die Schule übernommen werden. Der Übergang vom Sammeln von Sachverhalten zur beweisenden Geometrie verunsichert die Schüler, weil nicht klar ist, was vorausgesetzt werden darf und was bewiesen werden muß. Am Beispiel der geometrischen formulierten Dreiecksungleichung wird untersucht, welche Mittel der Verifikation und Argumentation Schüler verwenden und wie einsichtig oder beweisnotwendig dieser Zusammenhang für die Schüler ist.

The scientific structure of geometry for which axioms are at the beginning and from which all other geometrical statements are derived, cannot be transferred to school. The transition from the collection of facts to proving geometry makes the pupils feel insecure, because it is not clear, what may be assumed and what has to be proven. By means of a geometrically formulated triangle inequation it is investigated which means of verification and argumentation are applied by pupils and how reasonable or necessary for proving is this connection for the pupils.

Classification: E53