

Cílem této dizertační práce je najít a zrealizovat možné způsoby podpory pochopení teorie relativity u žáků druhého stupně základní školy a středoškolských studentů. Na začátku práce je provedena rešerše současného stavu výzkumu a vývoje v oblasti vzdělávání teorie relativity na daných stupních škol, zejména v souvislosti s miskoncepce a dalšími překážkami učení. Dále jsou zmapovány studentům dostupné zdroje informací o relativitě v podobě knih a dalších internetových zdrojů a to jak v češtině, tak v angličtině. Následuje výzkum týkající se obsahu relativity v českých kurikulárních dokumentech a dotazníkový výzkum mezi českými gymnaziálními učiteli fyziky ohledně současného stavu výuky relativity na jejich školách. Na základě těchto výzkumů bylo učiněno rozhodnutí vytvořit učební materiály zaměřené na obecnou teorii relativity. V návaznosti na analýzu vybraného počtu učebnic a polo-populárních knih o relativitě byl vytvořen učební web pro zájemce o obecnou relativitu, a také několikahodinová učební sekvence, kterou mohou učitelé fyziky použít ve svých hodinách pro seznámení studentů se základními myšlenkami obecné relativity. Vývoj a ověření těchto materiálů jsou v práci detailně popsány.