

Obrázek V.1.2 Hlavní rysy koncepčního rámce řešení problémů PISA

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| POVAHA PROBLÉMOVÉ SITUACE Jsou všechny informace potřebné k řešení problému jasné už na začátku? | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Interaktivní:</i> všechny informace nejsou od začátku zjevné, některé je nutné získat zkoumáním problémové situace. ▪ <i>Statická:</i> všechny relevantní informace potřebné pro řešení problému jsou odhaleny už na začátku. | | | | |
| POSTUP ŘEŠENÍ PROBLÉMU Jaké jsou hlavní kognitivní postupy použité v konkrétním úkolu? | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Zkoumání a porozumění</i> informacím o problému. ▪ <i>Znázorňování a formulování:</i> vytváření grafických, tabulkových, symbolických nebo slovních vyjádření problémové situace a formulování hypotéz o důležitých faktorech a vztazích mezi nimi. ▪ <i>Plánování a provádění:</i> navrhování plánu vymezením konečných a průběžných cílů a postupné provádění následných kroků vylčených v plánu. ▪ <i>Sledování a posuzování:</i> sledování dosaženého pokroku, reakci na zpětnou vazbu, posuzování dosaženého řešení, informací poskytnutých s problémem nebo přijaté strategie. | | | | |
| KONTEXT PROBLÉMU Do jaké každodenní situace je problém zasazen? | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="600 734 1002 831"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Prostředí:</i> zahrnuje situace technické zařízení? </td> <td data-bbox="1002 734 1394 831"> <ul style="list-style-type: none"> - technický (zahrnuje technické zařízení) - netechnický </td> </tr> <tr> <td data-bbox="600 831 1002 965"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Zaměření:</i> k jakému prostředí se problém vztahuje? </td> <td data-bbox="1002 831 1394 965"> <ul style="list-style-type: none"> - osobní (žák, rodina nebo vrstevníci) - sociální (komunita nebo společnost obecně) </td> </tr> </table> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Prostředí:</i> zahrnuje situace technické zařízení? | <ul style="list-style-type: none"> - technický (zahrnuje technické zařízení) - netechnický | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Zaměření:</i> k jakému prostředí se problém vztahuje? | <ul style="list-style-type: none"> - osobní (žák, rodina nebo vrstevníci) - sociální (komunita nebo společnost obecně) |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Prostředí:</i> zahrnuje situace technické zařízení? | <ul style="list-style-type: none"> - technický (zahrnuje technické zařízení) - netechnický | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Zaměření:</i> k jakému prostředí se problém vztahuje? | <ul style="list-style-type: none"> - osobní (žák, rodina nebo vrstevníci) - sociální (komunita nebo společnost obecně) | | | | |

Povaha problémové situace je určována tím, jestli informace, které žák na počátku zná, stačí k řešení problému (*statické problémy*), nebo jestli je nezbytnou součástí řešení interakce s problémovou situací (*interaktivní problémy*). Příkladem interaktivních problémů jsou ty, kterým běžně čelíme, když používáme neznámé přístroje, např. nový mobilní telefon nebo automat na jízdenky.

Pro účely šetření PISA se kognitivní schopnosti, které se uplatňují při řešení problémů, dělí do čtyř postupů uplatňovaných při řešení problémů:

- *Zkoumání a porozumění.* Tento postup zahrnuje prozkoumání problémové situace tím, že ji člověk pozoruje, působí na ni, vyhledává informace a snaží se definovat překážky a omezení; a porozumění informacím, které byly dány, i těm, které odhalil při interakci s problémovou situací.
- *Znázorňování a formulování.* Tento postup zahrnuje znázorňování problému pomocí tabulkových, grafických, symbolických nebo slovních vyjádření a formulování hypotéz na základě identifikace důležitých aspektů problémů a vztahů mezi nimi k vytvoření jasné představy o problémové situaci jako celku.
- *Plánování a provádění.* Sem spadá navrhování plánu či strategie k vyřešení problému a jejich provedení. Konkrétními kroky mohou být jasné vymezení konečného cíle, vylčení průběžných cílů apod.
- *Sledování a posuzování.* Tento postup zahrnuje sledování dosaženého pokroku, reakci na zpětnou vazbu, posuzování dosaženého řešení, informací poskytnutých s problémem nebo přijaté strategie.

Nikdo netvrdí, že se tyto postupy uplatňují při řešení problémů ve stanoveném pořadí nebo vždy všechny najednou. Při zkoumání, znázorňování a řešení problémů lidé často dospějí