

Zpráva o přípravě a realizaci pilotního šetření TIMSS 2019

Základní informace o mezinárodním šetření TIMSS

TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) je projektem mezinárodní asociace IEA se sídlem v Amsterdamu, která organizuje srovnávací studie v různých oblastech vzdělávání od roku 1959. Projekt TIMSS zjišťuje úroveň vědomostí a dovedností žáků v matematice a v přírodních vědách. Zaměřuje se při tom na věkové kategorie devítiletých a třináctiletých žáků, převážně se jedná o žáky 4. a 8. ročníků povinné školní docházky.

První sběr dat proběhl v roce 1995 a od té doby se pravidelně opakuje ve čtyřletých cyklech. Česká republika se zapojila hned do prvního cyklu projektu v roce 1995 a následně se zúčastnila všech dalších šetření s výjimkou roku 2003, kdy se uskutečnil třetí cyklus. Máme tak společně s dalšími zeměmi možnost sledovat vývoj v oblasti matematického a přírodovědného vzdělávání za uplynulých dvacet let.

Cílem projektu TIMSS je poskytovat jednotlivým zemím informace podložené kvalitním a pravidelným šetřením, které jim pomohou zlepšovat výuku matematiky a přírodovědných předmětů, a zvyšovat tak úroveň vědomostí a dovedností žáků. Každé šetření poskytuje rozsáhlé údaje o rodinném zázemí žáků, o podmínkách vzdělávání ve školách a o průběhu výuky v jednotlivých třídách.

Koncepce sedmého cyklu – šetření TIMSS 2019 – vychází stejně jako v předešlých letech z konsenzu výzkumných pracovníků a odborníků na vzdělávací politiku zastupujících všechny zúčastněné země. V rámci každého cyklu předchází hlavnímu sběru dat tzv. pilotní šetření, ve kterém se ověřují nástroje pro sběr dat a metodika pro hlavní šetření. Součástí šetření TIMSS 2019 je příprava postupného přechodu od písemného testování k testování elektronickému.

V rámci pilotního šetření, které proběhlo v roce 2018, byly ověřovány nově vyvinuté testové úlohy pro elektronické testování a upravené dotazníky. Hlavním cílem je příprava standardizovaných testových a dotazníkových položek pro hlavní sběr dat. Tato zpráva popisuje přípravu a průběh pilotního šetření cyklu TIMSS 2019 v České republice.

Příprava a realizace pilotního šetření TIMSS 2019

Na jaře roku 2018 proběhlo na menším výběru škol a žáků pilotní šetření, které je nezbytnou součástí sedmého cyklu šetření TIMSS. Jeho hlavním úkolem je doplnění databáze úloh pro hlavní sběr dat v roce 2019. V ČR se do pilotního šetření zapojilo 38 základních škol, které byly náhodně vybrány z databáze ZŠ v České republice. Na každé škole s větším počtem tříd ve 4. ročníku byly pro testování vybrány dvě třídy. Žáci vyplňovali v této fázi elektronickou formu testu. Elektronický test dělali buď na počítači s využitím USB disku, nebo na tabletu zapůjčeném ČŠI.

Za první aktivitu pilotního šetření lze již považovat setkání zástupců zapojených zemí, které se uskutečnilo v dubnu 2017 v Hamburku. Hlavní náplní jednání byl vývoj nových testových úloh pro tento cyklus následně ověřovaných v rámci pilotáže.

Po ukončení předpilotního šetření¹ se členové týmu mezinárodních šetření postupně zapojovali v jednotlivých měsících do následujících činností spojených s pilotním šetřením TIMSS 2019.

Srpen 2017
<ul style="list-style-type: none">• Byl připraven harmonogram realizace pilotního šetření TIMSS 2019 v ČR.• Členové řešitelského týmu posuzovali a komentovali nově navržené testové úlohy z matematiky a z přírodních věd.• Komunikace s mezinárodním centrem šetření TIMSS 2019 probíhala průběžně.
Září 2017
<ul style="list-style-type: none">• Pokračovalo posuzování nových testových úloh určených pro elektronické testování.• Byly posouzeny návrhy na úpravu doprovodných dotazníků – školní, učitelský, žákovský, rodičovský.• Komunikace s mezinárodním centrem šetření TIMSS 2019 probíhala průběžně.
Říjen 2017
<ul style="list-style-type: none">• Byly připraveny podklady pro výběr škol a zaslány do Statistics Kanada.• Proběhlo studium podkladů pro výběr tříd a žáků uvnitř škol a manuálu ke specifickému softwaru.• Jeden člen řešitelského týmu se zúčastnil semináře k datovému managementu pro pilotní šetření TIMSS 2019 v Hamburku. Hlavní náplní jednání bylo seznámení a praktické procvičení práce se specifickým softwarem, s postupy pro výběr tříd a žáků, s přípravou dotazníků zadávaných online, s úpravou databází a pořizováním dat, s přípravou a realizací elektronického testování.• Komunikace s mezinárodním centrem šetření TIMSS 2019 probíhala průběžně.
Listopad 2017
<ul style="list-style-type: none">• Do pilotního šetření bylo vybráno 38 základních škol a ve větších z nich pak dvě třídy 4. ročníku. Do testování bylo zařazeno přibližně 1 500 žáků.• Tři členové řešitelského týmu se zúčastnili společného jednání zástupců zemí zapojených do šetření TIMSS 2019 v Melbourne. Hlavní náplní jednání bylo závěrečné posouzení a schválení testových úloh (matematika, přírodní vědy a řešení problémů) a dotazníkových položek.• Byl upraven a upřesněn harmonogram realizace pilotního šetření TIMSS 2019 v ČR.• Komunikace s mezinárodním centrem šetření TIMSS 2019 probíhala průběžně.
Prosinec 2017
<ul style="list-style-type: none">• Národní centrum kontaktovalo vybrané školy, ředitel každé z nich určil dva zástupce (školního koordinátora a koordinátora ICT), kteří zodpovídali za přípravu a realizaci šetření ve škole podle pokynů národního centra.• Členové realizačního týmu se seznámili s pokyny pro elektronické testování eTIMSS.• Bylo zahájeno překládání testových úloh v aplikaci pro elektronické testování.

¹ Podrobnější informace o realizaci předpilotní fáze jsou k dispozici ve Zprávě o přípravě a realizaci předpilotního šetření TIMSS 2019 dostupné na webových stránkách ČŠI (<https://www.csicr.cz/Prave-menu/Mezinarodni-setreni/TIMSS/Zpravy-o-priprave-a-realizaci-setreni>).

- Byly připraveny formuláře pro školního koordinátora a koordinátora ICT pro sběr vstupních dat (informace o žácích a vybavenosti škol výpočetní technikou).
- Komunikace s mezinárodním centrem šetření TIMSS 2019 probíhala průběžně.

Leden 2018

- Byly připraveny pokyny pro školního koordinátora a pro diagnostiku počítačového vybavení ve škole.
- Školní koordinátoři byli požádáni o vyplnění seznamů žáků vybraných tříd do připravených formulářů.
- Ve spolupráci s koordinátory ICT proběhla diagnostika počítačového vybavení ve školách.
- Pokračovalo překládání a editace testových úloh v aplikaci pro elektronické testování.
- Komunikace s mezinárodním centrem šetření TIMSS 2019 probíhala průběžně.

Únor 2018

- Byla dokončena příprava testů pro elektronické testování, následovala kontrola testů a jejich úprava.
- V aplikaci pro zadávání dotazníků online byly připraveny národní verze školního dotazníku, učitelského dotazníku a dotazníku pro rodiče.
- Česká verze žakovského dotazníku byla připravena elektronicky v podobě formuláře formátu PDF.
- Národní centrum připravilo českou verzi pokynů pro zadavatele elektronického testu.
- Byla vyhodnocena diagnostika vybavenosti škol počítači a bylo rozhodnuto o tom, ve kterých školách proběhne elektronické testování na počítačích s využitím USB a ve kterých na tabletech poskytnutých ČŠI.
- Po obdržení národní verze testovací aplikace proběhlo ověření její funkčnosti a úpravy, dále následovalo nahrání aplikace na USB disky pro žáky.
- Pro zajištění testování byly připraveny žakovské formuláře, štítky na formuláře s přihlašovacími údaji pro elektronické testování žáků, přihlašovací údaje pro ředitele škol, pro učitele a pro rodiče testovaných žáků a další materiály.
- Proběhlo první školení zadavatelů elektronických testů formou webinaru.
- Komunikace s mezinárodním centrem šetření TIMSS 2019 probíhala průběžně.

Březen 2018

- Připravené materiály pro testování a USB disky externí firma (dle výběrového řízení) zkompletovala a rozeslala do škol.
- Dva členové řešitelského týmu se zúčastnili společného jednání zástupců zemí zapojených do šetření TIMSS 2019 v Madridu. Hlavní náplní jednání bylo školení na vyhodnocování žakovských odpovědí.
- Proběhlo nahrání testové aplikace a žakovských dotazníků na tablety, jejich kontrola a ověření správné funkčnosti.
- Před uvedením do provozu proběhlo ověření funkčnosti a úprava online dotazníků.
- Uskutečnilo se druhé školení zadavatelů elektronických testů formou webinaru.
- Realizace pilotního šetření TIMSS 2019 ve školách proběhla od 12. do 28. března 2018. Vlastní testování probíhalo buď na školních počítačích s využitím USB disků,

nebo na tabletech dodaných ČŠI. Ve větších školách (vybrány dvě třídy) trvalo dva dny, první den byli testováni žáci jedné třídy a druhý den žáci druhé třídy. Na většině škol byl testování přítomen jeden člen řešitelského týmu.

- Průběžně byl prováděn monitoring vyplnění online dotazníků.
- Postupně byly v národním centru shromažďovány veškeré materiály ze škol.
- Probíhala komunikace s vedením škol pro zajištění reflektivních zpráv.
- Bylo zahájeno stahování dat z USB disků a z tabletů.
- Začala příprava kódování (vyhodnocování) žákovských řešení v úlohách s tvorbou odpovědi.
- Komunikace s mezinárodním centrem šetření TIMSS 2019 probíhala průběžně.

Duben 2018

- Bylo dokončeno stahování dat z USB disků a z tabletů.
- Uskutečnil se trénink kodérů a bylo připraveno elektronické vyhodnocování žákovských odpovědí.
- Kódování žákovských odpovědí z elektronického testování.
- Proběhla kontrola úplnosti a správného vyplnění všech navrácených dokumentů.
- Proběhlo importování dat z formulářů do softwaru pro zpracování dat a čištění dat.
- Členové řešitelského týmu se seznámili, instalovali a upravili software určený pro zpracování dat, byl připraven software pro pořízení dat z žákovských dotazníků.
- Komunikace s mezinárodním centrem šetření TIMSS 2019 probíhala průběžně.

Květen 2018

- Byla provedena kontrola shody hodnotitelů v přidělených kódech.
- Data z žákovských dotazníků byla převedena do softwaru na zpracování dat.
- V národním centru byla provedena kontrola a čištění dat z pilotního šetření.
- Probíhala příprava zpětné vazby z průběhu pilotního šetření pro mezinárodní centrum.
- Data z pilotního šetření byla předána k dalšímu zpracování do mezinárodního centra.
- Komunikace s mezinárodním centrem šetření TIMSS 2019 probíhala průběžně.

Červen 2018

- Byla dokončena zpětná vazba k jednotlivým fázím pilotního šetření.
- Ve spolupráci s mezinárodním datovým centrem byla dočištěna předaná data.
- Na žádost mezinárodního centra byly posouzeny a komentovány badatelské úlohy a úlohy na řešení problémů, které byly zařazeny do pilotního šetření TIMSS 2019.
- Komunikace s mezinárodním centrem šetření TIMSS 2019 probíhala průběžně.

