

VOJTECH ANTONÍK

PROBLÉMOVÁ METÓDA VYUČOVANIA ZEMEPISU AKO JEDNA
Z MODERNÝCH METÓD VYUČOVANIA

After the short characteristic of the traditional teaching method there are in this contribution indicated some questions of problem method of geography teaching. The most substantial sing of this teaching is creating of problem situations by the teacher and their solution by pupils. On the basis of the short problem method evaluation from the pedagogical, sociological and psychological point of view the author convincingly refer to the problem method preferences in comparison with an instruction method.

Vedeckotechnická revolúcia zasahuje do všetkých oblastí nášho života, nevynímajúc z toho ani výchovno-vzdelávaciu oblasť. V súvislosti s tým sa kladú zvýšené nároky na vyučovanie v škole. Snahou školskej politiky všetkých vyspelých, najmä však socialistických krajín, je upustiť od tradičného vyučovania a vypracovať také školské koncepcie, ktoré nastolia modernizáciu výchovno-vzdelávacieho procesu na všetkých typoch a druhoch škôl.

STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA TRADIČNÝCH VYUČOVACÍCH METÓD

Tradícia v rôznych oblastiach nášho života veľmi ovplyvňuje aj súčasnosť. Mar-
kantne sa nám to prejavuje aj v školskej oblasti. Ešte aj dnes na vyučovacích hodina-
ch zemepisu prevládajú tradičné metódy poučania, ktoré by sme mohli charakte-
rizovať týmito hlavnými znakmi:¹

1. Najcharakteristickejším znakom tradičného vyučovania je, že učiteľ zemepisu svo-
ju pozornosť, vo vyučovacom procese sústreďuje na vysvetlenie osnovami predpisanej
zemepisnej učebnej látky. Zabúda pritom na žiakov, na ich osobitosti a odovzdáva
im hotové vedomosti, čo nemôže kladne vplývať na rozvoj schopností, najmä inte-
lektových.

2. Druhým znakom je stereotypovať štruktúry zemepisnej vyučovacej hodiny. Táto
stereotypnosť hodiny sa vyznačuje tým, že výchovno-vzdelávací proces sa pravidelne
rozkladá na proces kontroly,² odovzdávania informácií³ a rekapitulácie.⁴

¹ Pomôžu pri komparácii s problémovou metódou.

² Žiaci mechanicky osvojené zemepisné poznatky reprodukujú pri skúšaní.

³ Učiteľ odovzda hotové vedomosti bez samostatnej práce a aktivity žiakov.

⁴ Bežná prax ukazuje, že práve proces rekapitulácie — zhrnutia novovysvetlenej zemepisnej
látky odpadá obyčajne pre nesprávnu kalkuláciu s časom.

3. Ďalším znakom je uniformita tempa práce všetkých žiakov. Učiteľ sa obyčajne prispôbuje priemerným žiakom, čo negatívne vplýva na výborných⁵ žiakov, ako aj na žiakov slabších.⁶

4. Dôležitým znakom je malá aktivita žiakov, ktorá vyplýva z predošlých znakov (najmä učiteľom odovzdávané hotové zemepisné vedomosti a uniformita tempa práce všetkých žiakov na hodine zemepisu). Obyčajne učiteľ je aktívny, ale žiaci pasívne počúvajú.

5. Ďalším významným znakom je nesprávna kontrola zemepisných vedomostí. Obyčajne sa kontrolujú a hodnotia výsledky žiakovej prípravy doma, a nie poznatky a vedomosti získané na hodine zemepisu.

6. Veľmi dôležitým znakom tradičného vyučovania zemepisu je, že väčšina žiakov si neosvojí, resp. nezvládne celú zemepisnú látku, ktorú učiteľ a učebnica poskytuje. Hlavnou príčinou je uprednostňovanie pamätového učenia bez aktívnej samostatnej myšlienkovvej činnosti žiakov.

Z tejto stručnej charakteristiky vyplýva, že tradičné vyučovanie ani vo svojej najdokonalejšej podobe s najlepším učiteľom zemepisu a vynikajúcimi žiakmi nedosiahne také zemepisné výchovno-vyučovacie výsledky, ktoré by boli ekvivalentné námahe učiteľa. Jednostranné praktizovanie tradičných metód vo vyučovaní zemepisu je v priamom rozpore s cieľmi socialistickej školy. Preto je nanajvyš potrebné modernizovať vyučovanie zemepisu, zavádzať také progresívne vyučovacie metódy, ktoré sú charakterizované samostatnou prácou a vysokou aktivitou žiakov. Jednou z týchto progresívnych metód je problémová metóda.

K NIEKTORÝM OTÁZKAM PROBLÉMOVÉHO VYUČOVANIA

Významný francúzsky vedec R. Descartes (1596—1650) zdôrazňoval, že každá vyučovacia hodina matematiky, ako aj zemepisu môže byť zaujímavá a užitočná vtedy, keď naučime žiakov odhalovať problémy a samostatne ich aj riešiť. Každý vyriešený problém sa stane pravidlom, ktorý neskôr posluží pri riešení ďalších problémov.

V súvislosti s vysvetlením niektorých otázok problémového vyučovania sa pokúsim ozrejmiť najfrekvencovanejšie pojmy. V pedagogickej a psychologickej literatúre pojem *problém* sa rôzne interpretuje. My sa však prikláňame k Očkoňovi (1966), podľa ktorého problém je teoretická alebo praktická ťažkosť, vyvolávajúca skúmaný postoj subjektu a ambíciu riešiť túto ťažkosť svojím vlastným aktívnym skúmaním. Východiskom takto chápaného problému je problémová situácia. *Problémovú situáciu* možno chápať ako situáciu, ktorá vyvoláva citovú a rozumovú potrebu riešiť problém. Vytváranie problémových situácií je najpodstatnejším znakom problémového vyučovania a produktívneho učenia žiakov.

Problémové vyučovanie možno charakterizovať ako vyučovanie, pri ktorom je činnosť učiteľa a žiakov zameraná na organizovanie problémových situácií, analýzu týchto situácií, formulovanie problémov, riešenie a vyriešenie problémov a overovanie výsledkov týchto vyriešených problémov. Pri problémovom vyučovaní sa znásobuje formatívna činnosť, ktorá je socialisticou spoločnosťou tak akcentovaná — najmä výchova k samostatnej práci a myšlienkovvej aktivite žiakov.

⁵ Nedostatok podnetov nerozvíja ich schopnosti a záujmy, títo žiaci sa nudia a sú nedisciplinovaní.

⁶ Neprimerane veľké množstvo podnetov informácií znechucuje ich v práci (nestačia) a tiež vyvoláva nedisciplinovanosť.

Moderná socialistická didaktika si kladie za úlohu naučiť žiakov ovládať:⁷ 1. *intelektuálny makroproces*, (proces myslenia v jeho makroštruktúre), 2. *intelektuálne mikroprocesy* (čiasťkové myšlienkové procesy), 3. *myšlienkové formy*, ktoré usmerňujú predchádzajúce procesy.

Všetky tieto tri procesuálne oblasti myslenia by mali žiaci systematicky trénovať už v škole na hodinách zemepisu, aby získali intelektuálne zručnosti tohto charakteru. Práve problémová metóda dáva učiteľovi možnosť trénovať tieto myšlienkové procesy. Ak má byť tréning zmysluplný, musí učiteľ poznať povahu myslenia.

Makroproces myslenia pri riešení problémov závisí od druhu problému, od podmienok, za akých sa riešenie uskutočňuje, ako aj od osobných vlastností žiaka-riešiteľa. Podľa Pietrasiňského⁸ tento proces myslenia prebieha v štyroch fázach: 1. stretnutie sa s problémom, 2. hľadanie riešenia problému, 3. nájdenie riešenia alebo zistenie neúspechu, 4. konečná kontrola a zdokonaľovanie riešenia (vyskytuje sa len niekedy).

Podobnú štruktúru má väčšina intelektuálnych procesov, keď sa riešia problémové úlohy. Neovládanie tejto makroštruktúry myslenia vedie k primitívnemu mysleniu, k nedostatočnému zdôvodneniu záverov (výsledkov).

Makroštruktúra myslenia obsahuje viac čiastkových myšlienkových procesov, operácií, ktoré vo vzťahu k celku myslenia možno charakterizovať ako *mikroštruktúru myslenia*. Patrí tu predovšetkým myšlienková operácia, ako je analýza, pomocou ktorej sa členia javy (vnemy, predstavy, pojmy, vzťahy) na časti. Podobne ako pri makroštruktúrnom, tak aj pri mikroštruktúrnom myslení prebieha *proces interiorizácie* a prvotná názorná analýza dozrieva postupne na analýzu abstraktnú. Proces interiorizácie prebieha však i pri syntéze, komparácii, abstrakcii, generalizácii, triedení, konkretizácii a pod.

Učiteľ zemepisu by si mal pred zadaním problémovej úlohy uvedomiť, čo sa danou úlohou precvičí, či makroproces alebo mikroprocesy.

VÝBER UČEBNEJ LÁTKY PRE PROBLÉMOVÉ VYUČOVANIE

Problémovú metódu nemôžeme použiť na každej hodine zemepisu. Je potrebné ešte pred otvorením školského roku urobiť analýzu osnov zemepisu jednotlivých ročníkov a vybrať zemepisné témy, resp. ich časti, ktoré sa hodia pre problémové vyučovanie. Napríklad zo zemepisných učebných osnov a učebníc pre 6. roč. ZDŠ sa dajú vytvoriť vhodné problémové situácie, najmä z týchto tematických celkov: Zemeguľa (napr. Prečo sa strieda deň a noc? Ako určíme zemepisnú polohu určitého miesta na zemeguli? a pod.); Povrch Zeme a jeho znázornenie na mape (napr.: Aká je vodorovná členitosť Európy a od čoho je závislá táto členitosť? Porovnanie s ostatnými svetadielmi. Ako a prečo vznikajú podzemné a povrchové vody? a pod.). Podnebie na Zemeguli (napr. Ako vzniká v prírode vietor? Čo má vplyv na atmosferické zrážky? a pod.).

*Spôsoby vytvárania problémovej situácie na hodine zemepisu.*⁹ Ako som už spomínal, podstatným znakom problémového vyučovania je vyvolanie problémovej situácie.

⁷ Podľa L. Možjíška, *Vyučovacie metódy*, SPN, Praha 1970.

⁸ Z. Pietrasiński *Psychológia správneho myslenia*, Obzor, Bratislava 1967.

⁹ Vymedzený rozsah strán nedovoľuje mi uvádzať postup práce žiakov pri riešení problémov (pozri Zborník Modernizácia vyuč. zemepisu, KPÚ, Bratislava 1970).

Existujú rôzne spôsoby vytvárania týchto situácií. Uvediem niekoľko najzaujímavejších spôsobov:

1. Učiteľ opíše zemepisný jav, podá jeho názorný obraz a potom nastolí problémovú situáciu, podľa ktorej sa majú objasniť príčiny vyvolávajúce tento jav, napr. učiteľ na začiatku stručne opíše podnebie Afriky a vyvolá situáciu, a potom pomocou problémových otázok sa pokúšajú žiaci objasňovať príčiny tropického a subtropického podnebia Afriky.

2. Nastolenie akejkoľvek praktickej problémovej situácie, ktorá potrebuje exaktnejšie spôsoby riešenia a dokazovania. Napríklad: Kde sa nachádza potápajúca loď, ktorú spozoroval pilot. Aby mohol zavolať pomoc, musí označiť záchrannej lodi toto miesto. Učiteľ určí všeobecný problém: Ako určiť polohu bodu na Zemeguli? a čiastkové problémy: „Čo sú to poludníky a rovnobežky?“ (Riešenie pomocou indukčného glóbusu a mapy pologúľ).

3. Pozorovanie prírodných javov alebo hospodárskej činnosti obyvateľstva a využitie životných skúseností žiakov. Žiaci pomerne dobre poznajú svoj kraj. Keď učiteľ chce doplniť a podrobnejšie objasniť prebiehajúce zmeny v prírode a hospodárstve kraja, odporúča sa, aby svoj úmysel realizoval pomocou problémových úloh. Napríklad pri pozorovaní určite smer vetra a jeho silu!

4. Porovnanie dvoch zemepisných javov. Problémová otázka je potrebná pre objasnenie príčin ich podobnosti a rozdielnosti. Napríklad pri rozlíšení prahov a vodopádov žiaci odhaľujú, čím sa odlišujú medzi sebou, čo je v nich všeobecné a potom vyvodzujú, prečo pri striedaní mäkkých a tvrdých hornín sa vytvárajú prahy a vodopády.

5. Problémová situácia môže vzniknúť ako výsledok analýzy názornej pomôcky, napríklad zemepisných máp, nástenných obrazov a iných. Zemepisné poznatky o vodopáde sa nadobúdajú, resp. rozširujú na základe nástenného obrazu „Niagarské vodopády,“ a o prahoch pomocou obrazu „Prah na rieke Sana“. Analyzujúc a súčasne porovnávajú obsah spomínaných obrazov, žiaci určujú všeobecné a zvláštne znaky prahov a vodopádov.

Problémové vyučovanie zemepisu sa uskutočňuje týmito formami:

1. Problémové vyučovanie v tradičnej frontálnej organizačnej forme vyučovania (touto formou možno vyučovať vlastivedu už v 4.—5. roč. ZDŠ).

2. Problémové vyučovanie v individuálnej forme vyučovania (na všetkých typoch a druhoch škôl).

3. Problémové vyučovanie zemepisu v skupinovej forme vyučovania, ktoré sa intenzívne rozširuje najmä v Poľsku, ZSSR, USA a NDR.

Učiteľ zemepisu rozhoduje o voľbe jednej z týchto foriem práce. Pri rozhodovaní do úvahy berie počet žiakov, zemepisné pomôcky, zručnosť žiakov v problémovom vyučovaní. Učiteľ taktiež rozhoduje o spôsoboch riešenia problémov. Zaužívané sú tieto dva základné spôsoby:

1. Deduktívno-verifikujúci spôsob riešenia, ktorý v sebe zahrnuje: a) vymedzenie problému, b) vypracovanie plánu riešenia, c) zdôvodnenie tohto plánu, d) preverenie výsledkov, e) objasnenie problému.

2. Induktívno-zovšeobecňujúci spôsob riešenia, ktorý v sebe zahrnuje: a) vymedzenie problému, b) zhromaždenie materiálu potrebného na riešenie problému, c) analýzu tohto materiálu, d) syntézu výsledkov analýzy, e) zovšeobecnenie výsledkov riešenia problému.

HODNOTENIE PROBLÉMOVÉHO VYUČOVANIA

Pokúsím sa na základe prístupnej literatúry a vlastných skúseností¹⁰ hodnotiť problémové vyučovanie z pedagogického, psychologického a sociologického aspektu.

Problémovú metódu možno používať už aj vo vyšších ročníkoch I. stupňa ZDŠ. Táto metóda sa vyznačuje predovšetkým vysokou aktivitou, vytváraním aktívneho postoja žiaka k učeniu a práci vôbec. Pracovné zaťaženie žiaka je závislé od jeho schopností. Samostatným riešením problémov sa zabezpečuje nielen chápanie, poznávanie a osvojovanie zemepisných skutočností, ale rozvíja sa aj intelektuálna činnosť, najmä samostatné myslenie, ktoré potláča komplex menejcennosti a hanblivosť žiakov.

Pri problémovej metóde sa plne uplatňuje princíp individualizácie, ktorý spočíva v individuálnom tempe práce žiaka a stave jeho vedomostí. Tento princíp sa realizuje formou individuálneho riešenia zemepisných problémov, najmä však formou skupinovej práce žiakov. Uplatňovaním individualizácie vo vyučovacom procese nevyhnutne vzniká aj diferenciácia žiakov. Diferencované skupinové formy práce sa priaznivo odrážajú vo vyučovacích výsledkoch a v sociálnych vzťahoch medzi členmi skupiny.

Problémovým vyučovaním sa pripravujú žiaci pre praktickú činnosť a usmerňujú sa k sebavzdelávaniu. Vychovávajú sa k systematickému a plánovitému pozorovaniu, učia sa všimáť si určité zemepisné súvislosti, vzťahy a závislosti medzi zemepisnými javmi a procesmi a takto získané vedomosti využívajú na predvídanie, poznávanie a chápanie nových zemepisných javov a procesov. Navykajú si chápať skutočnosť ako zdroj a kritérium pravdivosti poznatkov o svete.

Neustálym prekonávaním rôznych ťažkostí a prekážok pri riešení problémových úloh upevňuje sa vôľová činnosť žiakov, privykajú si na správnu techniku duševnej práce, čo je podmienkou samovzdelávacej činnosti.

Problémovým vyučovaním sa vytvára a zlepšuje motivácia učenia. Najintenzívnejšie pôsobia motívy vnútorne. Vznikajú v spojitosti s nastolenými problémami. Skvalitňovanie motívov je zabezpečené aktívnou samostatnou prácou žiakov pri riešení problémov. Značný vplyv na rozvoj motívov má tiež efektívnosť práce, overená po vyriešení každého problému.

Celkove možno konštatovať, že problémová metóda ako jedna z progresívnych metód má veľký význam z hľadiska vysokej efektivity vo výchovnovzdelávacom procese na hodinách zemepisu. Potvrdzujú to výsledky touto metódou, dosiahnuté v Poľsku, ZSSR, USA a v iných vyspelých krajinách. Aj u nás, aj keď len ešte experimentálne a sporadicky, zavádzame túto metódu na hodinách zemepisu, doterajšie výsledky sú viac ako slubné. Aby sme aj túto metódu dostali na masovejšiu základňu, sa žiada, aby sa teoretické a praktické otázky tejto novej, progresívnej vyučovacej metódy riešili aj v našich zemepisných časopisoch.

LITERATÚRA

1. Antoník V., *Modernizácia metód vyučovania*, KPÚ, Bratislava 1966. — 2. Antoník V., Hačunda Š., *Geografia pre III. ročník SVŠ*, KPÚ, Bratislava 1967. — 3. Antoník V., *Súčasný stav zemepisu na školách v Západoslovenskom kraji a požiadavka modernizácie vyučovania zemepisu*, Zborník KPÚ, Bratislava 1970. — 4. Anunčín V., *Teoretické problémy geografie*, SPN, Praha 1962. — 5. Bruner J. S., *O poznání, essaye*, preklad KPÚ, Praha 1965. — 6. Cipro M., *Materiály k otázkam modernizace a diferenciace základního*

¹⁰ V. Antoník *K otázkam problémového vyučovania zemepisu*, KPÚ, Bratislava 1967.

- vzdělání, VÚP, Praha 1965. — 7. Doubrava J., *O nové postupy ve vyučování zeměpisu*, DZVŠ, r. 1965/66. — 8. Doubrava J., *Samostatná práce v zeměpise*, SPN, Praha 1968. — 9. Fleming E., *Struktúra problémové vyučovací hodiny*, Pedagogika, r. 1962 č. 2. — 10. Kupisiewicz Cz., *O efektivnosti problémového vyučování*, SPN, Bratislava 1966. — 11. Pejchovská M., *Problémové vyučování a možnosti jeho využití v zeměpise na ZDŠ*, ZVŠ r. 1969/70 č. 3. — 12. Okoň W., *K základům problémového vyučování*, SPN, Praha 1966. — 13. Pardel T., *Pedagogická psychológia*, SPN, Bratislava 1954. — 14. Rubinštejn S. L., *Základy obecné psychologie*, SPN, Praha 1964. — 15. Stračár E., Milan M., *Efektívne vyučovanie*, SPN, Bratislava 1966. — 16. Ščenev V. A., *Problémové učenie na hodinách zemepisu v 5. ročníku*, Geografia v škole, r. 1970, čís. 4. — 17. Tichý O., Janka J., *Metodika zemepisu*, SPN, Praha 1963.

Vojtech Antoník

PROBLEM METHOD OF GEOGRAPHY TEACHING AS ONE OF THE MODERN METHODS OF TEACHING

One of the progressive methods of teaching is the problem method which in the lessons of geography instead of memory learning gives preference to teaching based on activity and independent work of students.

The problem teaching can be characterized as a teaching in which the activity of a teacher and students is directed to the organization of problem situations, their analysis, formulation of problems, their solution and the verification of the results of solved problems. The modern didactics sets as its objective besides other to teach the students to have a command of intellectual macro- and microprocesses. These processual fields of thinking can be trained very well in problem teaching.

The problem situation which can be formed by a teacher in several ways is a substantial mark of the problem teaching of geography. It is for instance: 1.) by a brief description of a geographical phenomenon (wind). 2.) by the formation of practical problem situation (determination of the geographical position) 3.) by the observation of a geographical phenomenon (during a geographical excursion). 4.) in comparison of two geographical phenomena (rapids — waterfalls). 5.) by the analysis of geographical objective aid (wall picture: Niagara Waterfalls and Rapids of the Sana river.).

The problem teaching can be realised 1.) in a traditional frontal organizational form of teaching (already in the lower forms of the Basic nine year school). 2.) in individual form of teaching. 3.) in group form of teaching. The solution of problems can be realised by the deductive-verifying way or in inductive-generalizing manner. Already this concise evaluation of problem method from the pedagogical psychological and sociological aspects convinces our teachers of geography about the advantage to practise this method before the method of instruction.

From the Slovak translated by P. Miššerje