

PRÁCA S NADANÝMI ŽIAKMI V ŠKOLE A VO VOĽNOM ČASE

VIKTOR Peter

Základná škola, Ul. 17. novembra 31, 083 01 Sabinov, SR

Resumé

Nadanie človeka ovplyvňuje nielen jeho život, ale aj život ostatných. Ak je včas podchytené, správne nasmerované a rozvíjané, môže v budúcnosti byť zdrojom objavu, ktoré ovplyvní celú spoločnosť. Významnú úlohu plní v tomto smere rodina a škola. Učítelia by mali vedieť ako sa nadanie dieťaťa prejavuje, a ako sa o takéto dieťa starať. Spolu s rodičmi a psychológom by mali postupovať pri tvorbe individuálneho vzdelávacieho plánu, ktorý by zohľadňoval jeho potreby a záujmy. Tým by mali byť prispôsobené aj jeho voľnočasové aktivity. Príspevok popisuje niektoré z aktivít podporujúcich nadanie o fyziku. Ak sa totiž talent nadaného žiaka nerozvíja, môže sa stať, že dôjde k strate jeho záujmu o poznanie. Z nadaného žiaka sa tak stáva problémový žiak, dosahujúci priemerné výsledky.

Abstrakt

Talent of man influences not only his own life, but the life other people too. It can be a source of discovery in the future if it is registered and developed to right orientation in time. Family and school have a very important commission in it. The teachers should know how child's talent manifests itself and how to take care about talented child. They should cooperate with parents and psychologist to prepare individual tuition which accepts his needs and interests. Also free time activities should be adapted to them. Some of these activities for pupils with talent for physic are presented in article. If talent of man isn't developed it can be reason of loosing his interest about knowledge. And because of this talented child can change into problematic pupil with average results.

Úvod

Nadanie človeka zásadne ovplyvňuje nielen jeho život, ale aj životy iných. Ak je včas podchytené a rozvíjané, môže byť v budúcnosti zdrojom poznatkov, ktoré výrazným spôsobom ovplyvnia chod celej spoločnosti. Preto je dôležité pre rodičov, ale aj pre pedagógov takéto nadanie rozpoznať a tomu prispôbiť výchovno-vzdelávacie pôsobenie na jeho osobnosť.

1 Nadaní žiaci na základných školách

V súčasnosti je úroveň starostlivosti o nadaných a talentovaných žiakov v prostredí bežných základných škôl tak trochu problematickou záležitosťou. Pedagógom často chýbajú potrebné informácie, ktoré by im pomohli rozpoznať talent u svojich žiakov už od útleho veku. Pokrok by mohlo priniesť aktuálne zavádzanie školských vzdelávacích programov do výchovno – vzdelávacieho procesu.

Väčšina nadaných detí sa prejavuje atypickou schopnosťou poznávania (pamäť, myslenie, pozornosť, tvorivosť a pod.). Ak sú tieto charakteristiky podporované a rozvíjané, sú sprevádzané rýchlym vývojom poznávacích schopností. Ak však k tomu nedochádza, môže sa stať, že jeho nadpriemerné schopnosti budú vďaka zlému prístupu okolia zdrojom mnohých negatívnych vlastností, pôsobiacich proti akémukoľvek učeniu a vzdelávaniu. Príčinou je najmä ten fakt, že u týchto žiakov nie sú uspokojené potreby v rozsahu učiva a systéme učenia. Títo žiaci nepotrebujú na rozdiel od ich vrstovníkov zdĺhavé a zložité vysvetľovanie. Všetko pochopia hneď a stačí im stručné zhrnutie. V bežných triedach je však

tradičným vyučovaním priam nemožné nájsť taký metodický postup, ktorý by vyhovoval tak priemerným, ako aj talentovaným žiakom.

Medzi typické poznávacie charakteristiky nadaných detí patria:

- Schopnosť myslieť abstraktne – dokážu pracovať so slovnými a matematickými symbolmi, chápu zákonitosti, kauzálne vzťahy, rozumejú zložitým materiálom prostredníctvom analytického zdôvodnenia, majú schopnosť zovšeobecnenia, abstrakcie, syntézy.
- Dobrá pamäť – disponujú veľkou schopnosťou zapamätať si a neskôr vybaviť rýchle naučené fakty (prečítané, videné, počuté), majú veľkú zásobu informácií z rôznych oblastí života,
- Zvedavosť – potreba porozumenia faktov,
- Vnútoraná motivácia – radi sa učia, prináša im to potešenie, nevyžadujú výraznú motiváciu zo strany učiteľa,
- Preferujú samostatnú prácu – spoliehajú sa na vlastný spôsob riešenia problému, odmietajú kooperatívnu prácu, drill, tempo práce triedy považujú za nedostatočne aktívne,
- Mnoho záujmov – v oblastiach, ktoré ich zaujímajú, idú do detailov,
- Výrazný zmysel pre humor – vidia absurdity niektorých situácií, často hrajú divadlo aby získali pozornosť ostatných.

Okrem školy nemenej dôležitú funkciu pre rozvoj nadania dieťaťa plní rodina. Byť perfektným rodičom nadaného dieťaťa však znamená mať nekonečnú trpezlivosť, encyklopedické vedomosti a dobré finančné zázemie. Tieto deti často potrebujú menej spánku, vyžadujú neustálu pozornosť, sú zvedaví, kladú otázky, na ktoré rodičia nie sú schopní odpovedať. Majú mnoho záujmov, do ktorých vťahujú všetkých členov rodiny a radi experimentujú. Pri svojej práci využívajú moderné informačno-komunikačné technológie (počítač, Internet, mobil, výučbové programy, audio a video záznamníky, ...), encyklopédie, knihy, robotické stavebnice a podobne.

2 Práca s nadanými žiakmi – aká je skutočnosť na školách

Ak sa v bežnej triede vyskytne prípad žiaka s nadpriemernými intelektovými schopnosťami bez výraznejšej špecializácie, väčšinou pedagóg nevie ako ďalej postupovať vo výučbe. Nevie ako rozširovať jeho schopnosti, a preto ho necháva prispôbiť sa a pracovať na úrovni ostatných žiakov. Maximálne mu zadá úlohy alebo príklady navyše, alebo ho poverí pomocou slabším žiakom. To je väčšinou maximum, čo pre daného žiaka urobí, aj keď si uvedomuje, že nadaný žiak má byť vzdelávaný v súlade so svojimi schopnosťami. Plánovanie a vytváranie individuálnych vzdelávacích plánov a postupov pre jedno či dve nadané deti je časovo veľmi náročné a často stojí nad rámec bežných povinností a problémov, s ktorými sa učiteľ dennodenne stretáva. Veľkým problémom je aj to, že učitelia nie sú pripravení na prácu s nadanými deťmi a nevedia ako ich podporovať, aby sa optimálne vyvíjali. Možno teda konštatovať, že na školách prevláda v danom smere bezradnosť, nezáujem a rozpor medzi tým, čo školy deklarujú vo svojich programoch a skutočnosťou.

Podpora nadaných žiakov na bežných základných školách sa najčastejšie orientuje na ich zapájanie do rôznych školských i mimoškolských súťaží a olympiád. Záverečné hodnotenia posledných ročníkov prírodovedných olympiád poukazujú na to, že starostlivosť o talenty na našich školách je nepostačujúca. Príčinou je zrejme klesajúci dôraz na prírodovedné vzdelávanie – najmä fyziky, veľký rozsah látky nezodpovedajúci počtu hodín, málo experimentovania, veľa memorovania a málo samostatnej práce žiakov. Tiež treba zdôrazniť, že učitelia majú s úlohami často rovnaké problémy ako samostatní žiaci. Aj keď sú výkony našich žiakov v olympiádach stále na dobrej úrovni, je to dôsledok toho, že naše deti sú šikovné a vedia si poradiť aj sami.

3 Pravidlá pre vzdelávanie nadaných žiakov

Vzdelávania a výchova nadaného žiaka vyžaduje od učiteľa náročnejšiu prípravu na vyučovanie. Dôležitým prvkom je motivácia. Základné učivo je u nadaného žiaka rozširované. Učiteľ mu môže vytvoriť za pomoci špeciálneho pedagóga a rodičov individuálny vzdelávací program, ktorý bude zohľadňovať potreby žiaka. Okrem toho sa využívajú náročnejšie formy práce. Učiteľ pripravuje pre žiaka takú prácu, ktorá zodpovedá a rozvíja jeho schopnosti. Častejšie zaradzuje prácu s počítačom a prácu s rôznymi printovými či elektronickými informačnými zdrojmi. Taktiež môže viesť pracovnú skupinu spolužiakov pri tvorbe projektov či teleprojektov.

Vo všeobecnosti by mal učiteľ pri práci s nadanými žiakmi v bežnej triede dodržiavať čo najviac z následne uvedených pravidiel:

- Učiteľ vie, čo už žiaci ovládajú.
- Nenúti ich opakovať základnú úroveň učiva, ale poskytne im možnosť zúčastniť sa činností na zložitejšej a abstraktnejšej úrovni.
- Zisťuje ich záujmy a zohľadňuje pri príprave projektov a pri zapájaní sa žiakov do súťaží a olympiád.
- Umožňuje im pracovať vlastným tempom a ponecháva im voľnosť v rozhodovaní sa ako využiť ušetrený čas.
- Dôveruje ich schopnostiam učiť sa netradičnými spôsobmi.
- Motivuje ich možnosťou voľby – vlastného výberu tém, úloh, postupov atď.
- Pomáha nadaným žiakom nájsť si medzi rovesníkmi priateľov s podobnými schopnosťami.

4 Nadaní žiaci a ich voľný čas

Mimoškolské aktivity vždy boli, sú a aj budú významným prostriedkom posilnenia interpersonálnych vzťahov medzi všetkými účastníkmi vzdelávacieho procesu. Táto skutočnosť môže byť vhodne využitá pri práci so žiakmi, ktorí majú špecifické vzdelávacie potreby – teda aj s nadanými žiakmi, ktorí sa často v mnohých smeroch odlišujú od svojich spolužiakov. Zatiaľ čo bežné deti trávia väčšinu svojho voľného času hrou a zábavou (sledovaním televízie, filmov, počúvaním hudby, hraním počítačových hier, chatovaním), nadané deti sa venujú viac svojim špecifickým záujmom. Ako sme už spomínali, tých záujmov je mnoho a venujú sa im do detailov. Svoj voľný čas venujú experimentovaniu, vyhľadávaniu informácií vo virtuálnom svete, encyklopédiách, konštrukcii modelov, sledovaním náučných programov či on-line riešeniu dostupných vedomostných súťaží (internetová vedomostná olympiáda), testov a kvízov. Často preto prekvapia i samotného učiteľa množstvom poznatkov a zaujímavostí z oblasti, s ktorou sa v škole ešte nestretli. Preto je vhodné ich záujmy čo najskôr podchytiť a premietnuť do vytvorenia adekvátnych voľnočasových aktivít. Niektoré z nich sa pokúsime v tejto časti príspevku prezentovať.

Ak sa u žiakov prejaví nadanie pre prírodovedné vzdelávanie, je vhodné podporiť rozvoj ich talentu zapojením sa do celoštátnych školských súťaží a predmetových olympiád. Túto činnosť je vhodné realizovať formou záujmových útvarov s prírodovednou tematikou. Výhodou takejto práce je to, že sa tam stretáva vzorka detí so zvýšeným záujmom o dané predmety, a preto sú ochotné venovať im viac energie. Ďalšou výhodou je, že sa odohrávajú v užšom kruhu detí (zväčša 12 – 15). Je teda zrejmé, že v nich bude úplne odlišná atmosféra ako je v bežnej triede s počtom žiakov 25 – 30, zostavenej so žiakov s rôznymi poznávacími schopnosťami a záujmami. Zapojenie sa do súťaží a olympiád je spojené s riešením úloh. Riešenie napríklad fyzikálnych úloh je významným krokom na ceste k pochopeniu fyzikálnych zákonitostí. Prakticky všetky technické vymoženosti, s ktorými sa stretávame od útleho veku, sa opierajú o poznatky z fyziky. K tomu je však nevyhnutné, aby úloha žiaka zaujala, vzbudila v ňom zvedavosť a motivovala ho k ďalšej činnosti. Túto požiadavku však

väčšina úloh v súčasných učebniciach fyziky pre základné i stredné školy nespĺňa. Úlohy sú väčšinou veľmi strohé, nezäživné, nezodpovedajú záujmom detí, neponúkajú zaujímavosti zo sveta modernej vedy, sú neosobné, nemotivujú a nečerpajú z praktických skúseností a javov, s ktorými sa žiaci bežne stretávajú. Možnosťou je tvoriť vlastné úlohy pre žiakov. Kde hľadať námety pre tvorbu úloh? Možností je viac, všetky však vyžadujú kus tvorivej práce učiteľa, ktorý ich musí spracovať do vhodnej podoby a prispôbiť veku a záujmom žiakov. Inšpiráciu možno hľadať aj v úlohách korešpondenčných seminárov. Ide o školské súťaže pre žiakov organizované korešpondenčnou formou. Momentálne pôsobí u nás viacero takýchto seminárov venujúcich sa matematike (MAKS, Pikomat, Matik, Sezam, Strom, Klokan, Matmix), fyzike (Pikofyz, FyzIQ, FKS) a informatike (KSP). Každý takýto seminár má svoju internetovú stránku na ktorej sú uvedené dôležité termíny, jednotlivé série úloh, komentáre a cieľová skupina. Mnohé umožňujú aj on-line riešenie úloh, čo je medzi žiakmi tiež obľúbené. Organizátori sa snažia zadania úloh včleniť do rozprávok či príbehov, aby boli pre deti prístupnejšie. Sú vhodnou obsahovou náplňou pre prácu prírodovedných krúžkov a na podchytenie záujmu nadaných žiakov. Pri riešení jednotlivých sad úloh možno postupovať viacerými cestami:

- Úlohy riešime postupne, pričom žiaci riešia individuálne. Kto objaví riešenie, prezentuje ho ostatným.
- Úlohy zverejníme naraz, nech si každý sám vyberie úlohu, ktorú bude riešiť. Po istom čase zhodnotíme stav riešení.
- Úlohy riešime postupne, spoločne. Po každom zadaní žiakov vyzveme spontánne hovoriť všetko, čo ich v súvislosti s úlohou napadne. Návrhy sa spoločne posudzujú a hodnotia. Riešenie vzniká spoločným úsilím.

Zapojenie sa žiakov do riešenia úloh korešpondenčných seminárov je výbornou prípravou na účasť žiakov v olympiádach. Zároveň nám vytvoria dobrý obraz o schopnostiach žiakov a ich talente pre prírodovedné vzdelávanie.

Ďalšou z foriem práce podporujúcej rozvoj nadania žiaka pre prírodné vedy je experimentálna činnosť, ktorá ponúka široký priestor pre rozvoj tvorivosti žiaka. Zároveň je aj vhodným doplnkom riešenia rôznych typov fyzikálnych úloh. V rámci tejto činnosti môže ísť o nasledujúce formy práce:

- Realizácia merania bežnej fyzikálnej veličiny netradičným spôsobom.
- Vyhodnotenie experimentu a formulácia záverov.
- Navrhnutie aparatury na demonštráciu konkrétneho fyzikálneho javu.
- Zostrojenie modelu zjednodušeného meracieho prístroja či technického zariadenia.
- Riešenie experimentálnych úloh Fyzikálnej olympiády a experimentálnych úloh Turnaja mladých fyzikov.

Ide o náročnejšie formy práce, ktoré sa často nezaobídu bez pomoci učiteľa a nutného technického vybavenia. Môžu sa však realizovať v rámci krúžku v školskom laboratóriu či počítačovej učebni. Slúžia na získanie základných manuálnych zručností pri práci s technikou a umožňujú na vlastnej koži okúsiť štýl práce vedeckého pracovníka.

Fyzikálne rozprávky predstavujú tiež veľmi cenný materiál na štúdium fyziky, lebo ich hrdinovia účinkujú v prostredí, kde sa uskutočňujú rôzne fyzikálne javy a pôsobia fyzikálne zákonitosti. Využitie fragmentov z rozprávok s opisom študovaných prírodných javov môže vytvoriť vhodné pozitívne emocionálne pozadie. Využitie rozprávkových textov pri objasňovaní fyzikálnych zákonitostí priaznivo ovplyvňuje aj motiváciu žiakov. Rozprávky sú žiakom hlavne na základných školách blízke a zrozumiteľné. Ich hrdinovia sú dobrí pozorovatelia, vynaliezaví a znalí zákonov prírody, často vyhrávajú. Kto nemá tieto vlastnosti, kto nepozná zákonitosti prírody, prehráva. Okrem fyzikálnych poznatkov poskytujú čitateľovi aj mravný náboj. Vytvárajú atmosféru pokoja, dobra a krásy, ako to už

vo všetkých rozprávkach býva. Internet je v danom smere zdrojom mnohých rozprávok. V rámci záujmového útvaru je vhodným námetom na činnosť aj tvorba vlastných rozprávok.

Veľmi dobrou aktivitou pre prácu s nadanými žiakmi je organizácia fyzikálneho turnaja. Ide vlastne o súťaž družstiev v riešení fyzikálnych úloh. Úlohy sú náročnejšie, preto môžu jednotlivé družstvá využívať aj knižnicu, Internet či pomoc učiteľa. Riešením úloh sa takáto súťaž nekončí. Vtedy začína samotný turnaj. Proti sebe stoja vždy dve družstvá. Jedno úlohu zadáva, druhé prezentuje svoje riešenie. To následne prvé družstvo ohodnotí. V súťaži teda nie je dôležité len to, kto je aký fyzik, ale aj to, kto dokáže svoje riešenie vysvetliť, obhájiť v diskusii so súperom, kto dokáže pracovať s informáciami a vie ich spracovávať. To družstvo, ktorá získa od poroty najviac bodov, vyhráva. Porota je zložená z učiteľa, pozvaných učiteľov iných predmetov (hlavne ak úlohy majú medzipredmetový charakter) a zástupcov z radu žiakov (nesúťažiacich). V krúžku je reálne zrealizovať turnaj tvorený 4 družstvami po 3-4 žiakoch. Úlohou môže byť tak 8-10. Zdrojmi vhodných úloh môžu byť napríklad zadania korešpondenčných seminárov Pikofyz a FKS, prípadne na portáli www.ucmeradi.sk sa nejaké zadania tiež dajú nájsť. Ide o dlhodobejšiu aktivitu, ktorá má svoje opodstatnenie. Podporuje u žiakov súťaživosť, tímovú spoluprácu, organizačné a komunikačné schopnosti. Realizácia takéhoto turnaja na škole pomáha výrazne identifikovať nadaných jedincov a je vhodnou prípravou pre zapojenie sa týchto žiakov do celoštátne organizovaného Turnaja mladých fyzikov.

Pre spiestenie činnosti záujmového útvaru je vhodnou aktivitou práce s nadanými žiakmi realizácia videokonferencie s významným vedcom z oblasti, ktorá zodpovedá záujmom žiakov. Môže ísť o prednášku na vopred dohodnutú tému alebo diskusiu k nejakému aktuálnemu problému. Musí však byť dobre technicky a organizačne pripravená.

Nemenej dôležitou aktivitou je tvorba a zapájanie sa do projektov. Námetom pre projekty môžu byť aktuálne problémy v regióne školy. Cieľom projektu môže byť napríklad zmapovanie okolia blízkych obcí a mesta – šetrenie s vodou, čistota ovzdušia, výroba energie a jej spotreba, alternatívne formy výroby energie v okolí a pod. Informácie musia žiaci sami získať (vytvoriť reportáže), spracovať a vyhodnotiť. Výstupom z takéhoto projektu môže byť publikácia o stave životného prostredia a alternatívnych zdrojoch energie v regióne školy. Ak je zoskupenie žiakov veľmi tvorivé, možno projektu vytvoriť internetovú stránku a zapojiť do aktivity aj žiakov z iných škôl a regiónov.

Záver

Práca s nadanými žiakmi je náročná, tak po časovej ako aj organizačnej stránke. Vyžaduje od učiteľa veľa trpezlivosti, tvorivosti a motivácie. Možnosti práce s týmito deťmi majú podstatne väčší rozmer ako má práca so žiakmi v bežných triedach. Tam je skladba žiakov väčšinou veľmi rôznorodá a preto sa ťažko presadzujú a uplatňujú moderné a atraktívne formy práce. Preto treba využívať možnosti, ktoré nám ponúkajú záujmové útvary na školách, aby sme nadaných žiakov včas podchytili a pútavou ponukou aktivít pozitívne ovplyvnili ich rozvoj. Odmenou za to bude pre nás ich úspech v súťažiach a snád aj v budúcom povolání.

Literatúra

1. JURÁŠKOVÁ, J.: Základy pedagogiky nadaných. Pezinok: Formát 2003, ISBN 80-89005-11-X.
2. LAZNIBATOVÁ, J.: Nadané dieťa, jeho vývin, vzdelávanie a podporovanie. Bratislava: IRIS 2001, ISBN 80-88778-32-8.
3. SABOLOVÁ, i., BIRČÁK, J.: Vplyv fragmentov z rozprávok na subjektívnu pohodu žiakov a ich vedomosti z fyziky. In.: Prírodné vedy XXXXI, FHPV PU 2003.

4. ŠEBEŇ, V. ŠEBEŇOVÁ, I. 2007: K záujmovej krúžkovej činnosti na základných školách. Zborník z vedecko-odbornej konferencie Problematika voľného času detí a mládeže, GBF PU Prešov 2007, str.97-110. ISBN 978-80-8068-643-7
5. ŠEVEROVÁ, D.: Metodické materiály pre učiteľov. Bratislava: P-mat, n. o. 2005, ISBN 80-969395-0-5.