

Vyučování- základní a nejvýznamnější forma vzdělávání (optimální seřetění, cílevědomá činnost, vymezen obsah, stanoven rámcový postup, zajištěny potřebné materiální a organizační podmínky, vedeno pedagogem). Označována jako činnost učitele ve výuce, který navozuje, organizuje a řídí poznávací činnost žáků.

Typy vyučování (Maňák, 2001): výuka informativní, heuristická, produkční a regulativní

Výuka informativní- učitel sděluje hotové informace žákům. Užívá rozmanité pomůcky, střídá metody výkladu, předvádí pokusy apod. Je však aktivní jen on sám. Vhodné nasazení v situacích, kdy se prezentuje nová oblast poznání, náročné učivo nebo velký rozsah poznatků. Všichni žáci postupují jednotně s učitelem.

Výuka heuristická- žáci jsou učitelem vedeni k samostatnému poznávání, vyvozování, objevování nových poznatků. Nejjednodušším případem této výuky je problémová otázka a heuristický rozhovor. Nejvýrazněji se tento typ výuky projevuje v problémové výuce. Významnou roli tu hraje učební aktivita žáků.

Výuka produkční- podstatou jsou pracovní činnosti žáků, práce s materiálem, praktická činnost směřující k vytvoření určitého produktu. Důraz se klade na osvojení pracovních dovedností, aniž by se podcenily příslušné teoretické vědomosti.

Výuka regulativní- základem je detailně rozpracovaný projekt, každý úkol, krok žáka je regulován, řízen (např. prostřednictvím programu).

8. Metody výuky - charakteristika, rozdělení, celkový přehled. Metody slovní. Metody názorné a pracovní. Aktivizující metody výuky.

Vyučovací metoda

- Koordinovaný, úzce propojený systém vyučovacích činností učitele a pracovních činností žáků, které vedou k naplnění stanovených vv. cílů (Maňák,2001). Nebo
- Způsob, jakým učitel organizuje proces osvojování nových vědomostí a dovedností žáků.

Výukové metody lze členit podle různých kritérií: podle zdroje poznání, fází výuky, aktivity žáků.

Dosavadní pojetí vyučování od konce minulého století tzv. **transmisivní (předávací)**. Učitel ví, je garantem pravdy, předává žákům hotové poznatky.

Dnes je rozvíjeno **konstruktivistické pojetí výuky**. Učitel je garant metody. Vede své žáky, aby přemýšleli, rozvinuli své dosavadní poznatky a objevili (konstruovali) nové poznatky Učitel vede žák y k tomu ,aby odvozovali nové poznatky, je poradce a pomocník ve výuce.

Členění metod -kombinovaný pohled, podle kritéria stupňující se složitosti edukačních vazeb (Maňák, Švec, 2003):

Metody klasické, aktivizující a komplexní

1. Klasické výukové metody

Metody slovní:

- metoda výkladu ve všech formách-vysvětlování, vyprávění, popis, přednáška, práce s textem
- rozhovor

Metody názorně demonstrační:

- předvádění a pozorování
- práce s obrazem
- instruktáž

Metody dovednostně- praktické (praktických prací):

- frontální pokusy
- laboratorní práce
- práce žáků s multiplikáty pomůcek
- práce v dílně, práce pěstitelské a chovatelské

2. Aktivizující metody:

- Diskusní metody
- Problémová metoda
- Metody situační
- Metody inscenační
- Didaktické hry

3. Komplexní výukové metody:

- Frontální výuka
- Projektová výuka
- Individuální a individualizovaná výuka, samostatná práce žáků
- Brainstorming
- Skupinová a kooperativní výuka
- Partnerská výuka
- Kritické myšlení
- Výuka podporovaná počítačem
- Otevřené učení
- Učení v životních situacích
- Televizní výuka
- Sugestopedie a superlearning
- Hypnopedie

Pokud má metoda splnit očekávání, je třeba respektovat **kritéria volby metod:**

- Zákonitosti vv. procesu a z nich vyplývající vyučovací zásady.
- Cíle a úkoly výuky.
- Obsah a metody dané vědy (oboru) vůbec a daného vyučovacího předmětu (tématu) zvlášť.
- Učební možnosti žáků, jejich předpoklady
 1. Věkové (fyzické a psychické)
 2. Úroveň jejich připravenosti (vzdělávací a výchovné)
 3. Zvláštnosti třídního kolektivu
- Zvláštnosti vnějších podmínek (geografických, pracovního prostředí apod.).
- Předpoklady samotných učitelů pedagogické zkušenosti, úroveň teoretické i praktické přípravy, schopnost ovládnout určité metody, úroveň metodického mistrovství, osobní vlastnosti.

Slovní metody

Metoda výkladu- podstatou je učitelův slovní projev. Zaměřen na prezentaci a vysvětlení nového učiva žákům. Ve školní praxi ve formě **vysvětlování, vyprávění, popisu**. Na vysoké škole ve formě **přednášky**. Výklad by měl být- **promyšlený, přiměřeně dlouhý a dostatečně názorný**.

Vysvětlování- výklad nových jevů, pojmů, souvislostí, a vztahů nejčastěji na konkrétních příkladech v úzké spolupráci s žáky. Vysvětlování by mělo být **srozumitelné** (v návaznosti na dosavadní znalosti žáka) s důrazem na hlavní myšlenky (i za cenu zjednodušení). Látku je třeba prezentovat jako systém. Vyžaduje dokonalou znalost učiva i znalost kognitivních procesů žáků. Náročnější forma výkladu, projev učitelova mistrovství.

Vyprávění- učitel seznamuje žáky s průběhem určitého konkrétního děje nebo události. Mnohem volnější forma výkladu. Nemá přísnou logickou strukturu. Mělo by být **barvité, dynamické, bohaté na představy a citové** působivé. Působíme na „emotio“.

Popis- systematické rozbor základních, podstatných a charakteristických znaků určitého předmětu, jevu nebo etapy určitého procesu. Ty jsou seřazeny do pořadí, systému (osnova). Používán ve spojení s vysvětlováním a názorem.

Přednáška-souvislý, logicky uspořádaný výklad vědeckých pojmů, a zákonitostí. Náročný na abstraktní myšlení posluchačů. Používána na vysokých školách. V relativně krátkém čase je prezentováno množství systematicky utříděného učiva. Posluchači vedeni k dlouhodobému udržení pozornosti, názornému představovému myšlení a rozvoji abstraktního myšlení.

Práce s textem- rozumíme tím:

- práci s hotovým písemným textem(učebnice, cvičebnice, sbírky, programovaný text, doporučená literatura, časopisy a další tištěnými materiály, které mají výchovně vzdělávací hodnotu).
- Samostatnou tvorbu vlastního, žákovského textu(tvořivé psaní). S textem lze pracovat ve škole (s učitelem nebo samostatně) i doma.

Názorné metody

Ukázka (předvádění, demonstrace)- názorné předvedení předmětů, jevů a procesů. Provázeno výkladem, otázkami a dotazy žáků. Jde o řízené pozorování a poznávání. Ukázka je doplněna mluveným nebo psaným slovem. Předvádíme pokud možno **skutečné předměty, jevy a procesy. Někdy je vhodnější model, schéma, obraz nebo videozáznam. Ukázka může být zraková, sluchová, hmatová, čichová, chuťová nebo kombinovaná (audiovizuální).**

Instruktaž-spočívá v předvedení určitého úkonu, nebo soustavy navazujících úkonů, doplněném zpravidla popisem a vysvětlením demonstrované činnosti. Může být skutečná (přímá), nebo zprostředkovaná (videozáznam, film). V úvodu je třeba zdůraznit smysl úkonu a připomenout nezbytné teoretické poznatky a vysvětlíme návaznosti a souvislosti s dalšími úkony. Úkon předvedeme jako celek v běžném tempu, poté zpomaleně a obtížné momenty zopakujeme. Následuje většinou nácvik (praktická činnost žáků, praktické metody).

Pozorování- spočívá v tom, že žáci podle pokynů učitele bezprostředně poznávají (pozorují) věci nebo jevy v jejich přirozeném prostředí. Je to systematická zpravidla dlouhodobá činnost žáků, která je náročná na přesnost, vytrvalost a pravidelnost pozorování i záznamů.

Pokus- umělé vyvolání jevu nebo procesu tak, abychom ho mohli dobře pozorovat, analyzovat a zjistit okolnosti jejich vzniku a stanovit podmínky jejich průběhu. Měl by být **jednoduchý, bezpečný a přesvědčivý**. **Demonstrační pokud** provádí učitel, **frontální pokusy** provádí žáci. Při pokusech žáci pozorují, popisují a analyzují jevy a děje.

Metody praktických prací

Pramenem poznání je přímý styk se skutečnými předměty a možnost manipulace s nimi.

Frontální pokusy- konají zpravidla žáci v menších skupinkách. Všechny skupiny konají stejný pokus. Organizačně i metodicky náročnější činnost než demonstrační pokus. Nutné materiální vybavení. Aktivita žáků spočívá ve vizuální, auditivní i motorické činnosti.

Laboratorní práce- aktivní a samostatná práce žáků, kteří laborují, experimentují, pozorují, popisují, měří a dochází k určitým výsledkům a závěrům. Ty slouží k ověření už známých poznatků nebo vyvození poznatků nových. Učitel se žáky konzultuje a pomáhá řešit problémy. Realizace v odborných učebnách nebo laboratořích.

Práce žáků s multiplikáty pomůcek-spočívá v tom, že žák (dvojice žáků) manipuluje, experimentuje a provádí vlastní měření s učební pomůckou (modely těles). Nejde o demonstraci jevů.

Práce v dílně, práce pěstitelské a chovatelské-praktická činnost žáků v dílnách. Žáci se seznamují s vlastnostmi materiálů, učí se zacházet s nástroji a zvládají přiměřené pracovní úkony. Pěstitelské a chovatelské práce umožňují žákům bližší poznání živočichů, rostlin a zvládnutí technik jejich pěstování a ochrany.

Aktivizující metody výuky

Jsou to postupy, které vedou výuku tak, aby se vv. cílů dosahovalo hlavně na základě vlastní učební práce žáků, přičemž se klade důraz na myšlení a řešení problémů. Metody vysoce efektivní ve vztahu k osvojovaným vědomostem a dovednostem i ve vztahu k rozvoji myšlení, představivosti, fantazie, tvůrčích schopností...atd. **Náročné na učitelovu přípravu** a kladou vysoké nároky i na žáky.

Diskusní metody

Rozhovor- učitel se ptá a žák odpovídá. Základní prvek je otázka, která je aktivizujícím prvkem a usměrňujícím veškerou další činnost žáka.

Dialog- otázky si kladou vzájemně oba účastníci. Předpokládá vyspělejší žáky.

Diskuse- všichni členové skupiny si navzájem kladou otázky a odpovídají na ně. Diskutuje se na ožehávaná témata. Používá se tehdy, když chce učitel znát názory žáků na určitý problém. Smyslem je výměna názorů a rozvoj komunikačních schopností.

Situační metody- podstata spočívá v hledání postupů vedoucích k řešení určité konkrétní situace, případu, která je žákům prezentována k řešení. Při realizaci jsou žáci spíše statickými pozorovateli. Východisko- přesný popis konkrétní situace, doplněný např. schémata, obrazem, videozáznamem apod. Úkolem žáků je najít (navrhnout) postup, jak danou situaci řešit. Tvořivý moment lze vidět ve vyhledávání potřebných informací, v rozhodování o postupu i v síle představivosti, pomocí níž se anticipuje optimální řešení.

Inscenační metody- podstatu tvoří vtažení žáků do prožívání situace. Žáci sami ztvárňují a představují určité osoby, činnosti. Tyto metody využívají prvků dramatického učení a napomáhají osobnostnímu a sociálnímu rozvoji žáka. Je to metoda, která vede k naplňování osobnostně rozvojových i věcně vzdělávacích cílů prostřednictvím navození, přípravy, rozehrání a reflexe fiktivní situace s výchovně hodnotným obsahem.

Při hraní rolí může žák:

- Zobrazovat sám sebe v situacích, které mohou nastat (např. jak se zachováš, když ti někdo bude nabízet drogy?)
- Zobrazovat sám sebe v situacích, které zatím nemohou nastat (např. co bys udělal, kdyby ses stal ředitelem školy?)
- Zobrazovat sám sebe v situacích, které nemohou nastat (např. co bys udělal, kdybys byl od této chvíle pán světa?)
- Zobrazovat jiný jev, věc, jinou osobu, děj apod.

Didaktické hry-jsou hry, ke kterým žáky záměrně podnítl pedagog a které směřují k dosažení určitých didaktických cílů. Dobrovolně volená činnost. Učení probíhá nenásilně a jakoby ve druhém plánu. Je to hra s pravidly. Prostředek všestranného rozvoje osobnosti žáka. Je to činnost, při které dítě spontánně uplatňuje poznávací aktivity a realizuje poznávací činnosti pod primárním vlivem příslušného pravidla. Didaktická hra má následující komponenty: cíl hry, pomůcky, pravidla hry, obsah (vlastní hra a hodnocení). Při stanovení hry je třeba respektovat schopnosti a věkové zvláštnosti žáků. Nevhodně zvolená hra žáky odradí. Třeba věnovat velkou pozornost přípravě pomůcek. Pravidla musí být jasná, stručná a přesná. Na konci nesmí chybět zhodnocení.

Problémová metoda (řešení výukových problémů)- spočívá v tom, že žákům **nejsou sdělovány tzv. hotové poznatky**, kladoucí nároky hlavně na paměť ale jsou vedení k tomu aby **samostatně nebo s nepatrnou pomocí učitele odvodili nové poznatky vlastní intenzivní myšlenkovou činností**. Je to cesta **náročnější a pomalejší**.

Výukový problém- je úkol, se kterým se žák dosud nesešel a postup řešení neví. Je to teoretická nebo praktická obtíž, kterou žák samostatně řeší svým vlastním aktivním myšlenkovým zkoumáním. Přitom využívá dosavadní vědomosti a dovednosti.

Problémové vyučování- soubor činností jako organizování problémových situací, formování problémů, poskytnutí nezbytné pomoci žákům při řešení problému, ověřování těchto řešení a řízení procesu systematizace a upevňování takto získaných poznatků.

Vlastnosti problému:

- Měli by vycházet z reálných životních situací nebo na ně navazovat
- Měli by být přiměřené věku a schopnostem žáků
- Měli by vést k uvažování, hledání, zkoumání.

Způsoby řešení problému: rozumovou analýzou, postřehem intuicí, metodou pokusu a omylu.

Fáze řešení problému rozumovou analýzou

1. Zjištění problému, uvědomění si jeho existence.
2. Orientace v problému, analýza problému. Žák si uvědomuje základní fakta, vztahy, souvislosti.
3. Hledání jádra problému. Těsně navazuje na předchozí fázi. Spočívá ve vymezení otázky, co je třeba řešit.
4. Stanovení hypotéz. Nejcennější fáze. Spočívá v hledání vhodných postupů, vedoucích k řešení problému. V této fázi se rodí nové "objevitelské myšlenky".
5. Ověřování hypotéz. Po stanovení možných způsobů řešení následuje jejich ověřování. Pokud žádná hypotéza nevede k řešení problému, vrací se žák k formulaci nových hypotéz.
6. Vyslovení závěru, vyřešení problému. Tato fáze je výsledkem stanovení správné hypotézy a jejího ověření. Je pravděpodobně, že všichni žáci problém nevyřeší. Tyto žáky se správným řešením seznámí učitel nebo spolužáci. **I nezdařené pokusy o řešení mají velký výchovně-vzdělávací význam.**

Brainstorming

V českém překladu „bouře mozků“. V českém prostředí také „burza nápadů“. Metoda navržena Alexem Osbornem v r. 1953 jako metoda podněcování skupin k tvůrčímu myšlení. Hlavním smyslem metody je vyprodukovat co nejvíce nápadů a potom posoudit jejich užitečnost. Nenabízí tedy úplně dořešení problému. Není vhodná pro řešení problémů, které předpokládají analytické postupy nebo minimální počet alternativ řešení (dvě až tři). Formulace vhodných problémů mohou začínat slovy: „Jak?, Navrhněte., Vymyslete., apod.

Optimální čas trvání je 30-45 minut. Počet účastníků 7 –12. Ve třídě se většinou tvoří více skupin. Lze však organizovat brainstorming jako vstup do skupinové výuky nebo projektové výuky v kolektivu celé třídy.

Pravidla brainstormingu:

1. Zákaz kritiky jakéhokoliv nápadu.
2. Podpora naprosté volnosti v produkci nápadů.
3. Zaměřeno na vyprodukování co největšího počtu nápadů.
4. Každý nápad se musí napsat.
5. Inspirace pro vytváření již napsanými nápady.

Postup brainstormingu.

1. Seznámíme žáky s pravidly.
2. Napíšeme problém na tabuli nebo jinam.
3. Produkce a zápis nápadů tak aby je všichni viděli.
4. Nápady se nechají "uležet" než se s nimi začne pracovat.
5. Hodnocení nápadů

Brainwriting- písemná forma brainstormingu. Lze psát na malé papírky a lepit na tabuli. Lze tak seskupovat obsahovou příbuznost nápadů ■

Výukové projekty (projektová výuka)

Projekt lze vymezit jako komplexní pracovní úkol, při jehož řešení si žáci současně osvojují nové vědomosti a dovednosti. Při jeho realizaci se uplatňuje mnoho aktivizujících metod, zejména metod samostatné práce. Důležitá je kromě cíle i cesta k tomuto cíli. Je to proces poznávání, aktivní a samostatná myšlenková i praktická činnost žáků při řešení dílčích úkolů. Podstatou projektové výuky je zcela jiné uspořádání učební látky, než je obvyklé v systému vyučovacích předmětů.

Postup při využití výukových projektů:

1. Stanovení úkolu, který je pro žáky zajímavý, přitažlivý a představuje pro ně skutečný problém. Náměty by měli vycházet z prostředí blízkého žákům a měli by být přiměřené jejich věku a úrovni jejich předcházejícího poznání a jejich zájmům. Vhodná motivace je důležitá.
2. Stanovení postupu při realizaci projektu, rozdělení úkolů. Měla by probíhat formou diskuse se žáky. Je také třeba rozvážit spotřebu materiálu a potřebné náklady, zajištění odpovědnosti a plnění jednotlivých úkolů a způsob prezentace výstupů.
3. Realizace projektu, která vede k splnění stanovených cílů. Žáci vyhledávají informace, pracují ve škole i v terénu, pozorují, měří, experimentují, pracují v dílnách, pořizují nákresy, plány...atd. Projekt většinou prostupuje více předměty.
4. Vyhodnocení a zveřejnění výsledků realizace projektu (výstava, prezentace, dokumentace apod.)

Hlavní myšlenky projektového vyučování:

- Vytvoření konkrétního produktu.
- Týmová práce.
- Schopnost samostatně vyhledávat informace.
- Respektování mezipředmětových a časových souvislostí.
- Respektování individuality a samostatného postupu.
- Změněná role učitele.

Příprava projektu klade vysoké nároky na všechny učitele, kteří se na jeho realizaci podílejí. **Příprava musí být důkladná a promyšlená.**

Členění projektů:

Projekty teoretické nebo praktické.

Projekty žákovské nebo navržené učitelem.

Projekty krátkodobé, střednědobé, dlouhodobé, mimořádně dlouhodobé

Projekty v rámci jednoho předmětu nebo mezipředmětové.

Dnes časté **projektové týdny.**

Metody opakování a procvičování vědomostí

Podle časového rozvržení se ve výuce využívá:

- Opakování po probrání učiva, které slouží k prvotnímu upevňování.
- Opakování po skončení větších úseků učiva. Toto opakování se podílí i na utváření nových vztahů, zobecňování a systematizaci učiva.
- Opakování závěrečné (pololetní, celoroční, předmaturitní apod.). Slouží ke shrnutí a systematizaci větších celků.
- Opakování na počátku školního roku. Rekapituluje učivo po prázdninách a vytváří předpoklady pro další navazující učení a vyučování.

V procesu opakování se uplatňují různé formy a metody: frontální rozhovor s celou třídou, metody opakování pomocí učebnice, kresba, souvislý ústní projev ve formě žákova vyprávění, popis, vysvětlování, řešení problémů, opakování prostřednictvím exkurzí, laboratorních prací, využití hry, dramatizace, konstrukční práce apod.

Důležité je učit žáky technikám opakování: technika práce s učebnicí a knihou, správný postup při memorování (učení se slovíček, pojmů apod.), technika zápisu do sešitu, příprava slovního projevu, postup při přípravě referátu, plánování pokusu nebo jiných forem samostatných praktických činností.

Metody opakování a procvičování dovedností

Ve výuce se rozvíjí intelektové, senzomotorické, pracovní a komunikativní dovednosti. Rozvíjení dovedností je součástí obsahu vzdělávání a jeho cílů. Dnes se klade důraz na rozvoj komplexních dovedností, které jsou blízké reálnému životu (sociální dovednosti- sebepoznávání, poznávání druhých lidí, společenský a pedagogický takt, dovednosti asertivního chování. Dále vzbuzují zájem postupy řešení konfliktů, zvládání stresu, relaxace.)

Hlavní metodou utváření, procvičování a upevňování dovedností je **nácvik. Je to cílevědomé, a plánovité opakování výkonů. Základní etapy procesu nácviku při utváření dovedností byly vysvětleny v tématu č.4.**

V výzkumů vyplývá, že první den po osvojení učiva se zapomíná 23% učiva, čtvrtý den 34%, třicátý den 42% a šedesátý den 52%, stosedmdesátý den 62% učiva. Proto je nejvhodnější zařazovat opakování na pátý až třicátý den po jeho osvojení.

Typy vyučovacích hodin

Podle dominantní fáze lze rozlišit:

- Hodiny základního typu, kombinované (výše zmíněná hodina). V praxi nejvíce rozšířené.
- Hodiny osvojování nových vědomostí.
- Hodiny osvojování nových dovedností.
- Hodiny používání vědomostí a dovedností při řešení praktických úkolů.
- Hodiny procvičování a opakování.
- Hodiny kontroly a hodnocení.

Skupinové vyučování-rozdělení třídy na několik skupin, které samostatně řeší vlastní úkoly. Práce v menších skupinách umožňuje určitou individualizaci vyučování.označováno jako zvláštní organizační forma vyučování. Lze sestavit:

Homogenní skupiny (stejnorodé)- tvoří žáci s přibližně stejnou úrovní poznávacích procesů a pracovního tempa.

Heterogenní(různorodé)- tvoří žáci s rozdílnou úrovní poznávacích procesů a pracovního tempa.Žáci mohou řešit úkoly individuálně nebo společně. Učitel se věnuje nejslabším skupinám žáků. Ostatní pracují samostatně. Schopnější žáci řeší náročnější úkoly. Klady skupinové výuky: zvýšená aktivita žáků, odpovědnost za učení, větší zájem o úkoly, žáci mohou do určité míry volit tempo práce, rozvoj komunikace, učení se organizaci práce, zvýšení sebevědomí, žák před spolužáky snadněji přizná neznalost, učitel se může věnovat slabší skupině...atd.