

Metrologie

Podmínky ukončení předmětu

- Seminární práce;
- Diskuse nad seminární práce;

Obsah předmětu

- Systém komplexního managementu kvality TQM;
- Kvalita vzdělávání;
- Management kvality vyučovacího procesu;
- Metody managementu kvality vyučovacího procesu (dotazníková metoda a metoda rozhovoru, metoda pozorování, SWOT analýza);

Pojem kvalita

- Pojem kvalitní učitel, kvalitní škola je nejčastěji ekvivalent dobrý učitel, dobrá škola;
- Podle ISO 9000 – zahrnuje všechny znaky produktu, které požaduje zákazník a pojem manažerská kvalita znamená, že organizace je řízená tak, aby její produkty odpovídaly požadavkům zákazníka;

Koncepce TQM

(Total quality Control)

Cílem je dosažení úplné spokojenosti zákazníků díky ustavičnému zlepšování podnikových procesů;

Můžeme to udělat dobře?

Děláme to dobře?

Udělali jsme to dobře?

Můžeme to udělat lépe?

Pilíře TQM

- Uspokojení zákazníků;
- Systémy, procesy;
- Lidé (domino efekt chování lidí v podniku); Styl řízení (charakteristické znaky):
 - Podnikavost;
 - Vůdcovství;
 - Vedení usměrňování;
- Nástroje na zvýšení kvality;

Etapy Demingova cyklu

(PDCA cyklus)

- Plánování činnosti (P – Plan);
- Realizace plánu, inovace (D – Do);
- Hodnocení/zkoumání činnosti, efektivnosti inovace (C – Check);
- Zavedení inovace do procesu, jak se osvědčí (A – Act).

Aby zaměstnanci dokázali kontinuálně zvyšovat kvalitu, musí se stále vzdělávat.

- TQM;
- EFQM (European Foundation for Quality Management);

Kvalita vzdělávání - důvody

- Svobodná volba školy;
- Kolísání porodnosti;
- Nestátní školy „odčerpávají“ žáky ze státních škol;
- Financování škol je poddimenzované;
- Nároky a očekávání rodičů žáků, budoucích zaměstnavatelů absolventů škol ... se rozšiřují a zvyšují;
- Financování škol je normativní podle počtu žáků;

Rozdíl mezi školou a průmyslovým podnikem

- Škola není průmyslový podnik (žáci, studenti – nejsou produkty vzdělávání, výrobky);
- Jejich výchova, vzdělání jsou produkty vzdělávání;
- Produkt vzdělávání má několik zákazníků, odběratelů: žáci, (studenti), jejich rodiče, jejich potenciální zaměstnavatelé, společnost jako celek, jejich vzdělávací instituce (na kterých se vzdělávání budou dále vzdělávat);
- Cílem není zisk;
- Jedinci vzdělávání nebývají těmi, kteří za vzdělávání platí;
- Měření výsledků práce a řízení na základě faktů; Výsledky vzdělávání: vědomosti, intelektuální a praktické dovednosti, schopnosti, postoje, hodnotový systém žáků;
- Princip orientace na procesy – nejsou dva stejní žáci;
- Je nevyhnutelné, aby neexistoval monopol výrobce na výrobu určitého výrobku, tj. na trhu musí být převaha nabídky určitých výrobků nad poptávkou po těchto výrobcích; v našem školství platí pouze v omezené míře;

Pojem kvalita ve školství

- Vzdělávací systém;
- Škola (školské zařízení);
- Vyučovací proces;
- Učení se žáků, studentů;

Management kvality vyučovacího procesu

Orientace na spokojenost zákazníka:

- Dosažení vytýčených cílů vyučování, splnění vzdělávacích standardů (zákazník – stát, daňový poplatník);
- Dosažení požadavků zákazníků, zejména spokojenosti žáků a jejich rodičů;

Orientace na vyučovací proces:

- Nedostatkům předcházet;
- Systematické a pravidelné další vzdělávání učitelů, jejich odborný a profesní růst;
- Učitel by měl realizovat – vnitřní zpětnou vazbu; vnější zpětnou vazbu;
- Koncepce vyučování – systém dokonalého osvojení učiva;

Kontinuální zlepšování, zdokonalování vyučovacího procesu:

- Neustále se zamýšlet, analyzovat a hodnotit vlastní práci a zkvalitňovat ji;
- Aplikace PDCA cyklu;

Vytvoření příznivého prostředí:

- Prostředí jako neživá „kulisa“;
- Sociální prostředí;
- Učitel by měl vykonávat reflexi své práce;

Charakteristika kvalitního vyučování (Rosenshine, 1988)

- Aktualizace (opakování) pro osvojení nového učiva;
- Zpřístupnění jasných cílů vyučování žákům;
- Vyučování v malých krocích zabezpečujících chápání učiva žáky;
- Uvádění mnoha ukázek a příkladů praktického využití učiva;
- Samostatná práce žáků;
- Zpětná vazba;
- Korekce vyučování – doučování žáků v případě nedostatečného osvojení učiva;
- Zopakování a systematizace jednotky učiva (tematického celku, modulu);

Podmínky kvalitního vyučování

(Warnock Committee, 1990)

- Jasně a konkrétní cíle vyučovacího procesu;
- Tvorba kurikula a jeho realizace ve vyučovacím procese podporují proces učení žáků;
- Odborný růst a další vzdělávání učitelů;
- Zpětná vazba od žáků a zaměstnavatelů absolventů škol zaměřená na hodnocení vyučovacího procesu;
- Pravidelné hodnocení kvality práce školy;

Pět doporučení pro dokonalé vyučování

- Učitelé se zajímají o žáky a o jejich učení;
- Učitelé ovládají předměty, které vyučují, a vědí, jak tyto předměty vyučovat;
- Učitelé jsou zodpovědní za řízení a monitorování procesu učení žáků;
- Učitelé se systematicky zamýšlejí nad svojí prací a učí se ze zkušeností;
- Učitelé jsou členy učitelských sdružení;

Dotazník na hodnocení kvality vyučovací hodiny předmětu ... žáky

1) Dnešní vyučovací hodinu předmětu... považujete za:

- a) Výbornou,
- b) Velmi dobrou,
- c) Dobrou,
- d) Slabou,
- e) Nedostatečnou.

2) Pokuste se odhadnout, do jaké míry jste pochopili nové učivo z předmětu ..., které jste dnes probírali.

a) Pochopil a zapamatoval jsem si úplně všechno, a to tak, že si učivo nebudu muset doma ani

zopakovat;

- b) Pochopil jsem všechno, ale abych to nezapomenul, musím si učivo doma zopakovat;
 - c) Nepochopil jsem všechno, takže některé věci si budu muset ještě nechat vysvětlit od spolužáků, anebo se jich budu muset doučit z učebnice.
 - d) Z dnešního učiva jsem pochopil jen málo co.
 - e) Z dnešního učiva jsem nepochopil vůbec nic.
 - f) Jiné, a to ...
- 3) Co se Vám na dnešní vyučovací jednotce předmětu ... nelíbilo, co doporučujete zlepšit?....
.....
- 4) Co se Vám na dnešní vyučovací jednotce předmětu ... líbilo?

Název vyučovacího předmětu ...

Datum ...

Metody managementu kvality vyučovacího procesu

- Dotazníková metoda a metoda rozhovoru;
- Metoda pozorování;
- Swot analýza;

DOTAZNÍKOVÁ METODA

METODA ROZHOVORU

- Tzv. explorační metody, metody získávání údajů, informací prostřednictvím subjektivních výpovědí zkoumaných osob, tzv. respondentů;
- Získávají se názory lidí na zkoumané objekty, jevy, procesy;
- Subjektivní výpovědi, vzniká problém reliability (spolehlivost, přesnost);

Není možné informace, potřebné na řešení mého problému, získat jednodušeji anebo lepším – spolehlivějším způsobem?

Budou odpovídat výsledky vynaložené námaze? Budou spolehlivé?

Rozlišení dotazníku podle míry volnosti

- Tři typy položek (otázek):
- Uzavřené;
- Otevřené;
- Polootevřené;

Uzavřené položky

Nabízí se alternativy: odpovědi, výroky a respondent si volí (označí, zaškrtně), s kterými souhlasí; množina reakcí respondenta je určena dopředu;

Pokuste se odhadnout, kolik času jste věnovali domácí přípravě na dnešní vyučovací hodinu fyziky?

- a) Méně jako 30 minut,
- b) 30 až 60 minut,

- c) 1 až 2 hodiny,
- d) 2 až 3 hodiny,
- e) Více než 3 hodiny.

Dichotomické položky, když respondent volí mezi alternativou *ano – ne*.

Jste spokojeni s vyučováním fyziky?

- 1) ~~Ano,~~
- 2) ~~Ne.~~

Lépe

Jak se Vám líbí vyučování fyziky?

- a) Vždy se mi líbí,
- b) Většinou se mi líbí,
- c) Někdy se mi líbí, jindy ne,
- d) Většinou se mi nelíbí,
- e) Vůbec se mi nelíbí.

Likertove škály (nazýváme též sumativní posuzovací škály), které se používají na měření postojů a názorů lidí.

Skládají se z výroku a stupnice obsahující zpravidla 5 až 7 alternativ, odstupňovaných podle intenzity postoje od velmi pozitivního, přes pozitivní, neutrální, negativní, až po velmi negativní postoj.

Každý učitel by se měl stále vzdělávat.

- a) Plně souhlasím,
- b) Souhlasím,
- c) Ani nesouhlasím, ani souhlasím,
- d) Nesouhlasím,
- e) Plně nesouhlasím.

Pomocí pětistupňové škály se pokuste ohodnotit charakteristické prvky vyučování fyziky:

- 1) Výborně, velmi se mi líbí, jsem velmi spokojený,
- 2) Velmi dobře, líbí se mi, jsem spokojený,
- 3) Dobře, někdy se mi líbí, jindy ne,
- 4) Slabí, nelíbí se mi, jsem nespokojený,
- 5) Nedostatečně, vůbec se mi nelíbí, jsem velmi nepokojený,
- 0) Neumím se vyjádřit, neumím to posoudit.

Posuzované prvky vyučování fyziky:

- a) Zkoušení žáků,
- b) Prezentování cílů vyučovací hodiny,
- c) Vysvětlování nového učiva ... atd.

Sémantický diferenciál – na měření postojů k určitým objektům a jejich psychologický význam pro respondenty.

Jde o několik škál, ze kterých každá má 5 anebo 7-bodovou stupnici, na jejímž konci jsou dvě protikladné slova, vyjadřující protikladné vlastnosti posuzovaného objektu.

učitel

1 2 3 4 5

příjemný
přátelské
demokratický
klidný

nepříjemný
nepřátelský
autoritativní
nervózní

Diagnostický dotazník – diagnostikuje některé vlastnosti respondentů např. styl práce učitele; různé vlastnosti (tvořivost, klima ve třídě, ve škole apod.);

Autodiagnostický dotazník – respondent diagnostikuje sám sebe; dotazníky posuzují z množiny výroků, které jsou typické a, naopak, netypické pro určitou vlastnost (např. tvořivost v práci učitele);

Výhody uzavřených položek

- Lehčí vyhodnocení i statistické zpracování;
- Umožňují odpovědět tam, kde se může zdát odpověď společensky nevhodná;
- Ulehčuje vyjadřování respondentovi;

Nevýhody uzavřených položek

- Povrchnost;
- Řešitel nezná příčinu odpovědi, nedostane pod jejich povrch;
- Některé odpovědi mohou naladit respondenta nepříznivě, ani jedna nemusí odpovídat jeho názoru apod.;
- Respondent si může zvolit některou nabídku odpovědi jen proto, aby zakryl svoji nevědomost apod.;

Otevřené položky

Např.:

Co se Vám na vzdělávání na SŠ elektrotechnické nejvíce líbí?

Co byste doporučili zlepšit na Vaší škole, aby vyučování bylo lepší, zajímavější?

Polootevřené (kombinované) položky

Např.:

Co bylo hlavním důvodem, že jste se šli vzdělávat na SOU obchodní?

- SOUo jsem si vybral sám, z vlastního zájmu.*
- Věděl jsem, že mne na SOUo přijmou.*
- Protože SOUo si vybrali moji kamarádi.*
- Přesvědčil mne učitel (učitelé) na ZŠ.*
- Bylo to přání mých rodičů.*
- Protože po ukončení SOUo dostanu dobře placené místo.*
- Jiný důvod, a to*

Postup při realizaci dotazníkové metody i metody rozhovoru

- Určit cíle dotazníku (rozhovoru) – Co se chci dozvědět?
- Určit výběrový soubor, typ a počet respondentů – Koho se budu ptát?
- Navrhnout dotazník (osnovu rozhovoru) – Co se budu ptát, jaké otázky budu klást respondentům?

- Předběžně ověřit dotazník;
- Realizovat (administrovat) dotazník;
- Třídít, **analyzovat, interpretovat získané údaje.**

Přednosti dotazníkové metody

- V krátkém čase můžeme získat informace od mnoha jednotlivců;
- Je nejproduktivnější a nejlevnější technika získávání dat;
- Lehce vyhodnotitelný a porovnatelný;
- Nedochozí ke kontaktu mezi výzkumníkem a respondentem;
- Stejně podmínky pro všechny respondenty;

Nedostatky dotazníkové metody

- Respondent nemusí pochopit význam, smysl některých položek; není možné odstranit případné nedorozumění;
- Respondent odpovídá záměrně zkresleně;
- Může dojít k vsugerování odpovědi;
- Objektivnost údajů získaných dotazníkem je omezená atd.

Metoda rozhovoru (interview)

- Standardizovaný (řízený, strukturovaný) rozhovor;
- Nestandardizovaný (volný, nestrukturovaný) rozhovor;

Doporučení pro rozhovor

- Na rozhovor je nutné se připravit;
- Důležitý je začátek rozhovoru ...
- Úvod rozhovoru – vysvětlit cíl rozhovoru, způsob a délku;
- Nedělat žádné předčasné závěry;
- Řídit rozhovor k cíli, neodbočovat ...
- Osoba vedoucí rozhovor musí umět naslouchat, sledovat, vnímat;
- Rozhovor má svoji dynamiku ...;
- Osoba vedoucí rozhovor by měla sledovat a vyhodnocovat i neverbální komunikaci, poznat respondenta i podle výrazu tváře ...;
- V umění vést rozhovor je potřebné se stále zdokonalovat.

Výhody metody rozhovoru

- Přístupnost pro učitele, rozhovor je součástí jeho práce;
- Možnost měnit situaci;
- Možnost spojit rozhovor s pozorováním.

Nevýhody metody rozhovoru

- Časová náročnost;
- Malá ověřitelnost údajů;
- Těžkosti se záznamem získaných informací;
- Subjektivní vlivy.