

Franz Bernard

Otto von
Guericke
universitetas

Otto-von-
Guericke-
Universität

KOOPERUOTAS MOKYMASIS PROFESINĖJE MOKYKLOJE Praktinės koncepcijos parengimas

KOOPERATIVES LERNEN IM BERUFSSCHULUNTERRICHT Zur Entwicklung eines pragmatischen Konzepts

Anotacija

Atliekant bandomojo modelio „Kooperuotas mokymasis profesinėje mokykloje“ mokslinę priežiūrą (plg. Bauer, Bernard 1997), reikėjo parengti kooperuoto mokymosi proceso organizavimo koncepciją. Ją rengiant buvo pasiremta naujausiu profesinės pedagogikos, pažinimo mokslų ir kitų mokslinių disciplinų patyrimu, glaudžiai bendradarbiauta su profesinės mokyklos, kurioje buvo taikytas bandomasis modelis, mokytojais, pasitelkta jų profesinė patirtis.

Šio darbo rezultatai apibendrinti vadinamųjų „k-klausimų“ principu:

- Kas yra kooperuotas mokymasis?
- Kodėl kooperuotą mokymąsi reikia taikyti?
- Kaip ir
- kada jį galima taikyti profesinėje mokykloje?

Praktiniais sumetimais buvo atsisakyta detalaus aiškinimo, o pagrindiniai atlikto darbo rezultatai pateikti tezių pavidalu.

Pagrindinės sąvokos:

Kooperuotas mokymasis, profesinė pedagogika, profesinė mokykla

1. KAS YRA KOOPERUOTAS MOKYMASIS PROFESINĖJE MOKYKLOJE? KODĖL PROFESINĖJE MOKYKLOJE REIKIA TAIKYTI MOKYMAŠI GRUPĖJE?

Tirti mokymąsi nedidelėse grupėse nėra nauja. Argumentus, kodėl reikėtų mokytis grupėje, apibendrina Klafki. Jis mokymąsi grupėje laiko bet kokios mokyklos demokratiško ir humaniško ugdymo principu. „Humaniška ir demokratiška yra toji mokykla, kurioje žinių, gebėjimų ir įgūdžių įgijimas bet kurioje srityje yra derinamas su socialiu mokymosi būdu...“ (Klafki 1992, p. 7).

Tačiau profesinio rengimo procese nedera pamiršti ir švietimo politikos uždavinių, kuriuos sąlygoja darbo rinkoje ir daugelyje visuomeninio gyvenimo sričių vis labiau ryškėjanti specializacijos reikšmės mažėjimo ir socialinių bei metodinių gebėjimų poreikio augimo tendencija. Todėl

Zusammenfassung

Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuches „Kooperatives Lernen im Berufsschulunterricht“ (vgl. Bauer / Bernard 1997) war es u.a. erforderlich, Konzepte für die Gestaltung kooperativer Unterrichtsprozesse auf der Basis neuer Erkenntnisse der Berufspädagogik, der Kognitionswissenschaften und anderer Wissenschaftsdisziplinen in enger Verbindung mit den Erfahrungen der Lehrenden an der Modellversuchsschule zu entwickeln.

Ergebnisse dieser Entwicklungsarbeit sollen nach den sogenannten „W-Fragen“ zusammengefaßt werden:

- Was ist kooperatives Lernen?
- Warum soll,
- wie und
- wann kann im Berufsschulunterricht das kooperative Lernen realisiert werden?

Unter pragmatischem Aspekt werden wesentliche Erkenntnisse nur in Form von Thesen formuliert. Auf eine ausführliche Darlegung von Implikationszusammenhängen wird verzichtet.

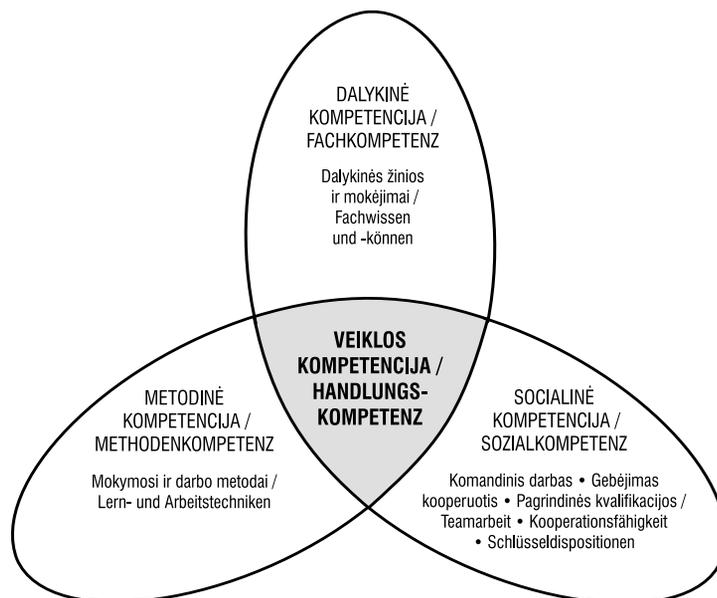
Schlüsselwörter:

Kooperatives Lernen, Berufspädagogik, Berufsschulunterricht

1. WAS IST KOOPERATIVES LERNEN IM BERUFSSCHULUNTERRICHT? WARUM SOLL GRUPPENUNTERRICHT IN DER BERUFSSCHULE PRAKTIZIERT WERDEN?

Untersuchungen zum Lernen in Kleingruppen sind nicht neu. Eine zusammenfassende Darstellung von Begründungsargumenten für ein Lernen in Gruppen hat KLAFKI vorgenommen. Für ihn ist ein Lernen in Gruppen ein Prinzip demokratischer und humaner Bildung in allen Schulen. „Human und demokratisch ist eine Schule, die die Aneignung von Erkenntnissen, Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten in ihrem jeweiligen Sachverhalt mit dem sozialen Lernen verbindet ...“ (Klafki 1992, S. 7)

In der Berufsausbildung darf aber die bildungspolitische Aufgabe nicht übersehen werden, nämlich daß auf dem Arbeitsmarkt und in vielen gesellschaftlichen Bereichen sich ein Trend abzeichnet, der durch einen Rückgang der Bedeutung der Fachorientierung und durch eine Zunahme von sozialen und methodischen Fähigkeiten



1 schema. Dalykinės, metodinės ir socialinės kompetencijų trejetas
Bild 1. Trias von Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz

šiolaikiniam profesiniam rengimui būdinga, kad kartu su dalykine kompetencija dar turi ugdyti ir metodinę bei socialinę kompetenciją. Veiklos kompetencijos visuma – tai dalykinės, metodinės ir socialinės kompetencijų trejetas (plg. 1 pav., Arnold 1993, 24).

Socialiniai gebėjimai profesinėje mokykloje ugdomi, taikant specifines socialiojo mokymosi formas, kurias apima sąvoka „kooperuotas mokymasis“. Kooperuotas mokymasis reiškia tokį mokymosi proceso organizavimą, kurio metu tam tikram ribotam laiko tarpui klasės visuma suskirstoma į nedideles darbo grupes (Bonz 1995). Šiose grupėse nagrinėjama mokytojo duota arba pačių pasirinkta tema, arba grupės darbo rezultatai pamokos metu aptariami klasėje, kad jais galėtų pasinaudoti kiti.

PIRMOJI TEZĖ

Kooperuotas mokymasis profesinėje mokykloje reiškia tokią socialiąją mokymosi formą, kurios tikslas – ugdyti socialinę kompetenciją.

Kooperuoto mokymosi profesinio rengimo procese tikslas yra ne tik lavinti mokinių gebėjimą dirbti komandoje, „o svarbiausia skatinti mokinius diskutuoti grupėje, kad sugebėtų pakoreguoti savo kompleksinių mokymosi užduočių interpretaciją, rastų savus problemų sprendimo būdus ir savaip, taip, kaip supranta, juos susistemintų“ (Dubs 1995, 173).

2. KAIP PLANUOTI KOOPERUOTĄ MOKYMĄSI IR KAIP JAM PASIRUOŠTI?

Mokymosi procesas pamokoje apima turinio ir santykio komponentus. Todėl reikia išanalizuoti, kokios temos tinka kooperuotam mokymuisi profesinėje mokykloje, taip pat grupinio mokymosi organizavimo formas bei infrastruktūrą. Šios

zum Ausdruck kommt. Moderne Berufsausbildung muß heute neben einer Fachkompetenz auch Methoden- und Sozialkompetenz entwickeln. Die ganzheitliche Handlungskompetenz umfaßt die Trias von Fachkompetenz, Methodenkompetenz und Sozialkompetenz (vgl. Bild 1 nach Arnold 1993, S. 24).

Soziale Fähigkeiten entwickeln sich im Berufsschulunterricht durch spezifische Sozialformen des Lernens, die unter dem Begriff kooperatives Lernen zusammengefaßt werden. Kooperatives Lernen erfordert eine Organisation von Lernprozessen, bei der durch zeitweilig begrenzte Teilung des Klassenverbandes arbeitsfähige Kleingruppen entstehen (Bonz 1995). Von diesen Kleingruppen werden vom Lehrer gestellte oder selbst erarbeitete Themen bearbeitet. Ergebnisse der Gruppenarbeit werden im weiteren Verlauf des Unterrichts für die Klasse nutzbar gemacht.

THESE 1

Kooperatives Lernen im Berufsschulunterricht kennzeichnet eine Sozialform des Lernens, die auf die Herausbildung sozialer Kompetenzen orientiert.

Kooperatives Lernen im Unterrichtsprozeß der Berufsausbildung dient nicht nur zur Stärkung von Teamarbeit „sondern vor allem um die Lernenden zu befähigen, individuelle Interpretation von komplexen Lernsituationen, eigene Annahme und Ideen zu Problemlösungen aus der Diskussion in Gruppen zu verbessern und in verständene, eigene Strukturen zu bringen“ (Dubs 1995, S. 173).

2. WIE KANN KOOPERATIVES LERNEN GEPLANT UND VORBEREITET WERDEN?

Lernprozesse im Unterricht haben eine inhalts- und beziehungsorientierte Komponente. Aus diesem Grunde sind

analizės rezultatus reikia apibendrinti remiantis konstruktyvios sintezės principu, nes kitaip galima tikėtis nesėkmės. Tai patvirtino daugelio mokytojų, dirbančių mokyklose, kuriose buvo taikomi bandomieji modeliai, nusiskundimai: vienoje klasėje kruopščiai suplanuoti kooperuoti mokymosi procesai būna sėkmingi, o kitoje klasėje grupinis darbas nedavė rezultatų ir reikėjo pereiti prie frontalinio mokymo būdo.

1.1. Kokios temos tinka kooperuotam mokymuisi profesinėje mokykloje?

Remiantis „Patarimais, kaip organizuoti pamoką“, kur pateikiamas specialus patarimų sąrašas, skirtas pasirengti grupiniam mokymuisi (plg Meyer 1991, 254), visų pirma reikia išsiaiškinti, ar tema tinkama grupiniam mokymuisi; tačiau kriterijų, leidžiančių įvertinti temos tinkamumą, ten nepateikta. Trowe, kalbėdamas apie mokymosi turinio analizę, kurios tikslas parinkti tinkamas užduotis ar tinkamai suformuluoti problemas, teigia, jog „kone kiekvienas mokymosi programos turinys tinka kooperuotam mokymuisi, tik mokytojas jį turi atitinkamai paruošti“ (Trowe 1993, 38). Jis taip pat tvirtina: „Taigi mokytojas turi apdoroti mokymosi turinį, atskleisti jo struktūrą, išskelti esmę ir suskaidyti mokymosi tikslus“ (1993, 36)

Kad būtų rasti kriterijai, kurie padėtų apsispręsti, ar mokymosi turinys tinkamas kooperuotam mokymosi būdai, atlikta skirtingų specialybių mokytojų, dirbančių mokyklose, kuriose buvo taikomas bandomasis modelis, mokymo planų analizė. Šios analizės tikslas buvo išsiaiškinti, kokios mokymosi sritys, jų dalys ir kokios temos tinka kooperuotam mokymuisi. Žemiau pateikiami elektrotechnikos ir ekonomikos bei administravimo specialybių tokios mokymosi analizės pavyzdžiai (1 ir 2 lentelės).

Apibendrinant mokymo planų analizės rezultatus galima išskirti šiuos mokymosi turinio atrankos kriterijus:

Tinkamu laikomas toks mokymosi turinys, kurio tikslas yra:

- ugdyti protinio darbo įgūdžius bei metodus, pavyzdžiui konstruojant ir braižant techninės dokumentacijos išklotines bei intarpus, ar sudarant valdymo technikos schemas;

- rasti sudėtingus konstrukcinius ar darbų sekos sprendimus, pavyzdžiui kai mokantis statybos technologijos analizuojama tema „surentimas“, reikia nustatyti gegnių vertikalį projekciją esant (ne)vienodo nuolydžio keturšlaičiam stogui, arba kai nagrinėjami temos „balanso straisniai“ pavyzdžiai buhalterinėje apskaitoje.

Labiausiai tinkamos visuomet yra tos temos, kai galima dirbti su eksperimentiniais prietaisais, surenkamomis konstrukcinėmis schemomis, kompiuteriu, matavimo prietaisais ar su originaliais įrengimais.

Mokantis amatininkų techninių specialybių kooperuotam mokymuisi tinkamiausias toks mokymosi turinys, kuris padeda įsisavinti mokymosi objektus ar įgyti dalykinių gebėjimų, išvardytų žemiau:

- konstravimas ir braižymas;
- NC ir BASIC programų sudarymas;
- valdymo grandinės veikimas;
- ... nustatymas;
- ... rūšys;
- ... pavyzdžiai;

Analysen zur Eignung von Themen für ein kooperatives Lernen im Berufsschulunterricht sowie Analysen zur Organisationsform und zur Infrastruktur des Gruppenlernens durchzuführen. Ergebnisse beider Analysen sind im Sinne einer konstruktiven Synthese zu verbinden. Ohne diese Synthese kann es zu Mißerfolgen kommen. Diese Tatsache wurde von vielen Lehrenden der Modellversuchsschule in Gesprächen in der Weise beklagt, daß sorgfältig geplante kooperative Lernprozesse in einer Klasse zum Erfolg führten, während sich in einer anderen Klasse keine sinnvolle Gruppenarbeit entwickelte und ein Wechsel zum Frontalunterricht notwendig wurde.

1.1 Zur Eignung von Themen für kooperatives Lernen im Berufsschulunterricht

Nach den „Ratschlägen zur Unterrichtsgestaltung“ im Sinne einer Checkliste zur Vorbereitung von Gruppenunterricht (vgl. MEYER 1991, S. 254 f) ist als erstes zu bestimmen, ob ein Thema für den Gruppenunterricht geeignet ist. Ein Kriterienraster zur Bestimmung der Eignung von Themen wird nicht angegeben. Bei TROWE wird zur Analyse der Lerninhalte zum Zwecke des Findens geeigneter Aufgaben oder Problemstellungen festgestellt: „Nahezu alle Lerninhalte des Rahmenplanes eignen sich für kooperatives Lernen. Der Lehrer muß sie allerdings entsprechend aufbereiten.“ (Trowe 1993, S. 38) Und an anderer Stelle: „Somit muß der Lehrer Lerninhalte aufbereiten, ihre Struktur freilegen, das Wesentliche herausarbeiten und Lernziele weiter differenzieren.“ (Ebenda, S. 36)

Zum Finden von Kriterien für eine Eignung von Lerninhalten für ein kooperatives Lernen werden die Lehrplananalysen der Lehrenden der einzelnen Berufsfelder der Modellversuchsschule ausgewertet. In diesen Analysen sollten die Lerngebiete, Lerneinheiten und Themen hinsichtlich ihrer Eignung für kooperatives Lernen bestimmt werden. Exemplarisch werden folgende Auszüge dieser Analysen von den Berufsfeldern Elektrotechnik sowie Wirtschaft und Verwaltung angegeben (1 ir 2 lentelės).

Zusammenfassend können aus den Ergebnissen der Lehrplananalyse folgende Kriterien für die Auswahl der Lerninhalte abgeleitet werden:

Geeignet sind die Lerninhalte, die in starkem Maße orientieren

- auf die Entwicklung von Techniken und Methoden der geistigen Arbeit, wie z.B. im Fach Technische Dokumentation beim Konstruieren und Zeichnen von Abwicklungen und Durchdringungen, im Fach Steuerungstechnik beim Erarbeiten von Schaltungen sowie

- auf die problemorientierte Entwicklung von Konstruktionen, Arbeitsvorgangfolgen u.a., wie z.B. in der Bautechnologie beim Thema „Schiffen“ zum Aufriß eines Gratsparrens bei (un) gleich geneigten Walmdächern oder in der Buchhaltung die Bearbeitung von Fallbeispielen beim Thema „Bilanzpositionen“.

Besonders geeignet sind immer die Themen, die ein Arbeiten mit Experimentiergeräten, mit Baukästen für Schaltungen, mit dem Computer, mit Meßgeräten und mit Originalen ermöglichen.

Für die gewerblich-technische Ausbildung sind die Lerninhalte geeignet, die sich auf folgende Aneignungsgegenstände bzw. beruflichen Fähigkeiten beziehen:

- Konstruieren und Zeichnen von ...
- Erstellen von (NC- und BASIC-) Programmen
- Funktion einer (Steuerkette)
- Definitionen von ...
- Arten von ...
- Beispiele für ...

1 lentelė. Elektrotechnikos specialybės / Berufsfeld Elektrotechnik

DALYKAS / FACH	MOKYMOSI TURINYS / LERNINHALTE	TINKAMAS / GEEIGNET	LABAI TINKAMAS / BESONDERS GEEIGNET
Elektrotechnikos pagrindai / Grundlagen der Elektrotechnik	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrinių dydžių matavimas / Messen elektrischer Größen • Kintamų elektrinių dydžių matavimas ir apskaičiavimas / Verhalten elektrischer Größen messen und berechnen • Kompleksinių sujungimų apskaičiavimas / Berechnung komplexer Schaltungen • Elektrinių elementų rūšys, veikimo būdas ir konstrukcija / Art, Wirkungsweise und Aufbau elektr. Elemente 	+	+
Elektros įrenginiai / Elektrische Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Energijos gamybos būdai / Arten der Energieerzeugung • Elektros tinklų konstrukcija ir formos / Aufbau und Formen von Leitungsnetzen • Šiluminių siurblių veikimas / Funktion von Wärmepumpen • Apšvietimo įrenginių apskaičiavimas / Berechnung von Beleuchtungsanlagen • Antenos įrenginių apskaičiavimas / Berechnung von Antennenanlagen • Apsaugos priemonių matavimas / Messungen zu Schutzmaßnahmen • Galios ir energijos matavimas / Messungen zu Arbeit, Leistung... • Darbo sauga, jos įgyvendinimas / Arbeitsschutz, notwendige Umsetzung 	+	+
Kintamoji trifazė srovė Dreiphasenwechselstrom	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramų braižymas / Diagrammdarstellung 		+
Sukamojo lauko mašinos Drehfeldmaschinen	<ul style="list-style-type: none"> • Įsibėgėjimo metodas ir apsisukimų skaičiaus pakeitimas (eksperimentinis) / Anlaufverfahren und Drehzahländerung (experimentell) 	+	

2 lentelė. Ekonomikos ir administravimo specialybės / Berufsfeld Wirtschaft und Verwaltung

DALYKAS / FACH	MOKYMOSI TURINYS / LERNINHALTE	TINKAMAS / GEEIGNET	LABAI TINKAMAS / BESONDERS GEEIGNET
Sąskaitų / Rechnungswesen	<ul style="list-style-type: none"> • Einamosios sąskaitos tvarkymo pavyzdys / Kontokorrentbuchhaltung am Beispiel • Įmonės pakvitavimų apskaitos pavyzdys / Belegbuchung eines Unternehmens am Beispiel • Kainų apskaičiavimo skirtumų nustatymas atliekant išankstinį ir pakartotinį apskaičiavimą / Unterschiede der Preiskalku- lation bei Vor- und Nachkalkulation erkennen • Svečių tipai / Gästetypen • Pokalbiai su klientais / Kundenorientierte Gespräche 	+	+
		+	

- įvairių vienos schemos konstrukcinių elementų sandara ir veikimas;
- įrengimo konstrukcija;
- ... matavimas;
- ... apskaičiavimas.

ANTROJI TEZĖ

Mokymosi turinio tinkamumą lemia ne tiek mokymosi objekto struktūra, kiek tipiškos mokymosi veiklos formos, kurių tikslas – ugdyti profesinius gebėjimus, pavyzdžiui, matavimo, apskaičiavimo, konstravimo, sprendimų priėmimo, naudojantis eksperimentiniais prietaisais, matavimo prietaisais, įrengimais ir kompiuteriu.

Tai, kokią vietą pamokos eigoje, kai ji suskaidyta į tipiškas didaktines funkcijas, skirti kooperuoto mokymosi procesui, mokytojai vertina skirtingai. Šie skirtumai akivaizdžiai matyti žemiau pateiktose schemose (2 ir 3 schema).

Elektrotechnikos specialybei būdinga tai, kad didelė kooperuoto mokymosi dalis atitenka pagilinimui, nes elektrinių dydžių matavimo pratybos čia priskiriamos būtent žinių pagilino sričiai.

Dažną kooperuoto mokymosi taikymą vadinamojoje žinių įsisavinimo fazėje (atgaminimas, perdavimas, problemos sprendimas) sąlygoja susiformavusi vieninga nuomonė, kad šis mokymasis dominuoja tokioje pamokoje, kurioje reikia rasti problemos sprendimą.

TREČIOJI TEZĖ

Tai, kokios pamokos fazės metu labiausiai tinka taikyti kooperuotą mokymąsi, priklauso nuo specialybės. Paprastai pirmenybė kooperuotam mokymuisi atitenka tuo pamokos metu, kai reikia rasti problemos sprendimą.

- Aufbau und Funktion verschiedener Bauelemente innerhalb eines Systems
- Aufbau einer Anlage
- Messen von ...
- Berechnen von ...

THESE 2

Die Eignung von Lerninhalten ist weniger abhängig von der Struktur der Aneignungsgegenstände, sondern von den typischen Lerntätigkeiten, die auf eine Herausbildung von beruflichen Fähigkeiten, wie z.B. das Messen, Berechnen, Konstruieren, Entscheiden im Zusammenhang mit Experimentiergeräten, Meßgeräten, Maschinen und mit dem Computer, orientieren.

Hinsichtlich des Stellenwertes von kooperativen Lernprozessen im Unterrichtsablauf nach den typischen didaktischen Funktionen liegt von den Lehrenden eine differenzierte Einschätzung vor. Exemplarisch wird diese Differenzierung anhand der Bilder (Bild 2 und 3) deutlich.

Der hohe Anteil für die „Vertiefung“ im Berufsfeld Elektrotechnik ist darauf zurückzuführen, daß die Übungen zum Messen elektrischer Größen der Vertiefung zugeordnet wurden.

Hinsichtlich der Häufigkeit von kooperativen Lernprozessen bei den sogenannten Aneignungsstufen (Reproduktion, Transfer, Problemlösung) gibt es eine übereinstimmende Einschätzung in der Weise, daß das kooperative Lernen beim problemorientierten Unterricht dominiert.

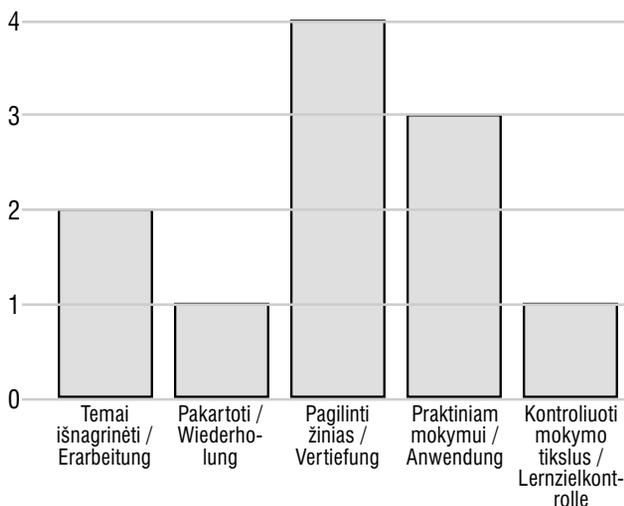
THESE 3

Eine besondere Eignung bestimmter Unterrichtsphasen für die Gestaltung kooperativer Lernprozesse muß für die einzelnen Berufsfeldern differenziert betrachtet werden. In der Praxis kommt dem kooperativen Lernen bei problemorientierten Unterrichtsphasen eine Priorität zu.

MOKYTOJŲ NUOMONĖS / LEHRERMEINUNGEN

Kooperuotą mokymąsi aš daugiausia taikiau ... /

Ich habe kooperatives Lernen vorwiegend bei der ... angewendet

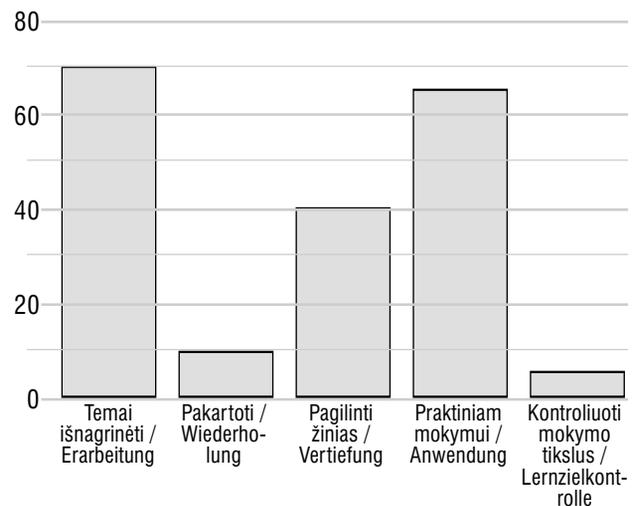


1 pav. Elektrotechnikos specialybių mokytojų vertinimas
Bild 1. Einschätzung von Lehrenden des Berufsfeldes Elektrotechnik

MOKYTOJŲ NUOMONĖS / LEHRERMEINUNGEN

Kooperuotą mokymąsi aš daugiausia taikiau ... /

Ich habe kooperatives Lernen vorwiegend bei der ... angewendet



2 pav. Ekonomikos ir administravimo specialybių mokytojų vertinimas
Bild 2. Einschätzung von Lehrenden des Berufsfeldes Wirtschaft und Verwaltung

Atliekant aukščiau minėtą tyrimą, dėl temos tinkamumo kooperuotam mokymuisi, visų pirma analizuota, kokios mokymosi formos buvo taikomos mokymosi turiniui įsisavinti. Tik sukūrus metodinę pamokos struktūrą ir išsiaiškinus, kokios mokymosi formos turi būti taikomos atskirais jos etapais, galima spręsti, kokias mokymosi formas tikslinga kooperuoti. Todėl pirmajame „Laipsniško kooperuoto mokymosi taikymo profesinio rengimo mokyklose didaktiniame patarėjyje“ (Bernarn/Wengemuth, 1994) buvo analizuota, kokios mokymosi veiklos formos būdingos tipiškiems mokymo metodams ir parengtos rekomendacijos, kaip šias mokymosi veiklos formas sėkmingai kooperuoti grupėse. Šią problematiką dera panagrinėti detaliau pateikiant induktyvaus mokymo metodo pavyzdį.

Minėto metodo atskirais etapais laikomos tokios mokymosi veiklos formos:

1. Atskirų atvejų analizė išskiriant tipiškus jų požymius ir šių požymių sintezė.
2. Tipiškų požymių apibendrinimas indukciniu būdu.
3. Verifikacija.

Sprendžiant iš mokymosi veiklos pobūdžio, galima būtų numanyti, jog pirmajam ir trečiajam metodiniam etapui priškirtas mokymosi formas galima kooperuoti grupėse. Kad būtų priimtas galutinis sprendimas, reikia atlikti papildomą analizę. Šiuo konkrečiu mokymosi formų analizės ir sintezės atveju reikia atsakyti į žemiau pateiktus klausimus:

- Klausimai apie įsisavinimo objektą:
 - Ar įsisavinimo objektas mokiniams yra pažįstamas iš jų kasdienio gyvenimo?
 - Ar objektas yra nesudėtingas, ar kompleksinis?
 - Ar atskirai grupei galima pateikti keletą analogiškų objektų?
- Klausimai apie mokymosi pobūdį:
 - Ar objektą, kaip daiktą, galima suskaidyti į sudėtinę dalis (išardyti)?
 - Ar objekto analizei reikalingi instrumentai, matavimo priemonės ir kt.?
 - Ar pakanka abstrakčios analizės?
 - Ar reikalingi apskaičiavimai, diagramos ir kt. tipiškų požymių sintezei?
 - Ar mokiniai yra įvaldę tam reikalingus protinio darbo būdus ir metodus?

Atitinkamai reikia atsakyti į klausimus apie kitiems metodiniams etapams taikomas mokymosi formas. Tokie ty-

Aus den o.g. Analysen zur Eignung von Themen für ein kooperatives Lernen wurde in erster Linie von den Lerntätigkeiten zur Aneignung von Lerninhalten ausgegangen. Erst mit der Erschließung der methodischen Grundstruktur und der Lerntätigkeiten für die einzelnen methodischen Schritte können Entscheidungen getroffen werden, welche Lerntätigkeiten zweckmäßig kooperativ ausgeführt werden können. Aus diesem Grunde analysierte die erste „Handreichung zur schrittweisen Einführung des kooperativen Lernens in der schulischen Berufsausbildung unter fachdidaktischen Aspekt“ (Bernarn/Wengemuth 1994) die Lerntätigkeiten für typische Unterrichtsmethoden und entwickelte Empfehlungen für eine erfolgreiche Gestaltung dieser Lerntätigkeiten in der Gruppe. Am Beispiel der induktiven Unterrichtsmethode soll diese Problematik näher analysiert werden.

Als Lerntätigkeiten für die einzelnen methodischen Schritte dieser Methode werden genannt:

1. Analysieren von Einzelfällen hinsichtlich invarianter Merkmale und Synthetisieren dieser Merkmale
2. Verallgemeinern der invarianten Merkmale durch Induktionsschluß
3. Verifizieren

Von der Art der Lerntätigkeiten ist zu vermuten, daß die im ersten und dritten Schritt ausgewiesenen Lerntätigkeiten in Gruppen ausgeführt werden können. Für eine Entscheidung sind hierzu weitere Analysen notwendig. Konkret sind für das Analysieren und Synthetisieren folgende Fragen zu beantworten:

- Zum Aneignungsgegenstand:
 - Sind typische Gegenstände vom Alltagsleben her bekannt?
 - Liegt ein einfacher oder komplexer Gegenstand vor?
 - Können mehrere analoge Gegenstände den einzelnen Gruppen zum Analysieren und Synthetisieren übergeben werden?
- Zur Art der Lerntätigkeiten:
 - Kann das Objekt gegenständlich zerlegt werden (im Sinne einer Demontage)?
 - Sind für das Analysieren Werkzeuge, Meßmittel u.a. erforderlich?
 - Reicht ein gedankliches Analysieren aus?
 - Sind zum Synthetisieren Berechnungen, graphische Darstellungen u.a. notwendig?
 - Beherrschen die Schüler die dafür notwendigen Techniken und Methoden der geistigen Arbeit?

In analoger Weise sind Fragen zu den Lerntätigkeiten für die anderen methodischen Schritte zu beantworten. Im Ergebnis

	1	2	3	4
Analizė ir sintezė / Analysieren und Synthetisieren	Kooperuota forma (skirtingo pažangumo grupės) / Kooperativ (leistungsheterogene Gruppen)	Kooperuota forma (vienodo pažangumo grupės) / Kooperativ (leistungshomogene Gruppen)	Frontalinis būdas / Frontal	Kooperuota forma / Kooperativ
Apibendrinimas / Verallgemeinern	Kooperuota forma / Kooperativ	Frontalinis būdas / Frontal	Frontalinis būdas / Frontal	Kooperuota forma / Kooperativ
Verifikacija / Verifizieren	Frontalinis būdas / Frontal	Frontalinis būdas / Frontal	Kooperuota forma / Kooperativ	Kooperuota forma / Kooperativ

3 pav. Kooperuoto mokymosi variantai taikant induktyvų mokymo metodą
Bild 3. Varianten kooperativen Lernens nach der induktiven Unterrichtsmethode

rimai padeda apsispręsti, kokias mokymosi veiklos formas galima kooperuoti. Induktyviam mokymo metodui tinkantys variantai pateikti 4 schemoje. Atskirus šių variantų pavyzdžius rasite atsivertę jau minėtą didaktinį paratęją.

Įvertinus įvairių specialybių mokytojų pamokų planus ir sėkmingai organizuoto kooperuoto mokymosi proceso stebėjimą, prieita išvada, jog pamoka dažniausiai planuojama vadovaujantis atvira metodine koncepcija, t. y. iškelus problemą ieškoma galimų jos sprendimo būdų. Todėl nenuostabu, jog kooperuoto mokymosi formos parenkamos, remiantis genetiniu mokymo metodu, atvejų metodu, atvejų studijomis bei projekto metodu. Parengta įvairaus pobūdžio medžiaga, skirta savarankiškam mokymuisi, pateikiama mokiniams pratybų lapuose.

KETVIRTOJI TEZĖ

Planuojant kooperuoto mokymosi procesus profesinėje mokykloje daugiau dėmesio skiriama mokymo metodui ir mokymosi formoms nei mokymosi tikslams ir turiniui. Gerai sekasi tiems mokytojams, kurie naudojami įvairiais mokymo metodais. Tai leidžia rasti labiausiai kooperuotam mokymuisi tinkamas mokymosi formas.

2.2. Kaip organizuoti kooperuotą mokymąsi?

Jei kooperuoto mokymosi uždavinys – skatinti savarankišką mokymąsi bendraujant ir kooperuojantis, tai sudarant pamokos planą būtina atsižvelgti ir į santykio komponentą. Šiuo aspektu Bönsch kalba apie *socialinius mokymo metodus* (Bönsch 1995, 273) Tipiškais tokių mokymo metodų pavyzdžiais jis vadina darbą su partneriu; darbą vadovaujant vienam iš moksleivių; darbą grupėse, kurios atlieka vienodus užduotis arba atskiras vienos bendros užduoties dalis, diferencijuoto pasirinkimo metodą ir žaidimus.

Žemiau pateiktoje suvestinėje apibendrinamos darbo grupėse organizavimo formos atsižvelgiant į darbo pasidalijimą tarp atskirų grupių ir grupių viduje aspektu:

1. DARBO PASIDALIJIMAS TARP ATSKIRŲ GRUPIŲ

1.1. *Vienodos užduotys.* Visos grupės dirba lygiagrečiai ir atlieka tą pačią užduotį, pavyzdžiui, turi nustatyti tipiškus analogiškų objektų požymius. Tarp grupių gali atsirasti konkurencija. Sutelkus jėgas, pasinaudojant pagalba bei konsultacijomis mokomasi intensyviau.

1.2. *Dalinės užduotys.* Atskiroms grupėms paskirstomos dalinės užduotys, o jų rezultatai vėliau apibendrinami. Būtina kooperuoto mokymosi, kai atliekamos dalinės užduotys, sąlyga: gavusi užduotį grupė turi suprasti, kaip jos darbo rezultatas padės pasiekti galutinį tikslą. Galutinio rezultato apimtis būna didelė.

1.3. *Vienodų ir dalinių užduočių mišinys.* Taikant kompleksinius metodus užduotys grupėms paskirstomos įvairiai.

2. DARBO PASIDALIJIMAS GRUPIŲ VIDUJE

2.1. *Vienodos užduotys.* Visi mokiniai grupėje atlieka vienodą užduotį.

2.2. *Dalinės užduotys.* Kiekvienas mokinys atlieka užduoties dalį, derindamasis prie kitų mokinių atliekamų užduoties dalių sprendimų („tikrasis“ kooperuotas darbas).

solcher Untersuchung kann bestimmt werden, welche Lerntätigkeiten kooperativ ausgeführt werden können. Mögliche Varianten für die induktive Unterrichtsmethode sind in Bild 4 enthalten. Konkrete Beispiele für diese Varianten sind in der o.g. Handreichung zu finden.

Eine Auswertung von Unterrichtsentwürfen und Hospitationen erfolgreich durchgeführter kooperativer Unterrichtsprozesse in allen Berufsfeldern führt zu dem Schluß, daß vorrangig nach einer offenen methodischen Konzeption der Unterricht geplant ist, d.h., von einer Problemstellung ausgehend Lösungsvarianten entwickelt werden. Insofern war es nicht verwunderlich, daß Lerntätigkeiten nach der genetischen Unterrichtsmethode, nach der Fallmethode und nach Fallstudien sowie nach der Projektmethode für das kooperative Lernen ausgewählt worden sind. Für diese Lerntätigkeiten wurden Selbstlernmaterialien differenzierter Art erarbeitet und in Form von Arbeitsblättern zusammengestellt.

THESE 4

Kooperative Lernprozesse im Berufsschulunterricht werden wesentlich stärker von den Methoden und Lerntätigkeiten als von den Zielen und Inhalten geplant. Der erfolgreiche Lehrende zeichnet sich durch methodische Variabilität aus. Diese gewährleistet, daß die Lerntätigkeiten aufgedeckt werden, die für ein Lernen in Gruppen geeignet sind.

2.2 Entscheidungen zur Organisation kooperativen Lernens

Wenn kooperatives Lernen durch Kommunikation und Kooperation das selbständige Lernen fördern soll, dann ist auch die beziehungsorientierte Komponente bei der Gestaltung des Unterrichts zu planen. Unter diesem Aspekt spricht Bönsch von *sozialorientierten Unterrichtsmethoden* (Bönsch 1995, S. 273). Als typische Vertreter dieser Unterrichtsmethoden nennt er die Partnerarbeit, Tutorenarbeit, arbeitsgleiche und arbeitsteilige Gruppenarbeit, den wahl-differenzierten Unterricht sowie das Spielen.

Folgende Übersicht faßt die Organisationsformen hinsichtlich der Arbeitsteilung zwischen den Gruppen und in den Gruppen zusammen:

1. ARBEITSTEILUNG ZWISCHEN DEN GRUPPEN

1.1. *Arbeitsgleiches Vorgehen* - Jede Gruppe arbeitet parallel zueinander an der gleichen Aufgabe, z.B. zum Bestimmen von typischen Merkmalen analoger Gegenstands-objekte. Zwischen den Gruppen kann sich ein Wettbewerb entwickeln. Durch Kräfteaddition, Hilfe und Beratung wird das Lernen intensiviert.

1.2. *Arbeitsteiliges Vorgehen* - Jede Gruppe bearbeitet eine unterschiedliche Teilaufgabe, deren Ergebnisse abschließend zu einem Gesamtergebnis zusammengefaßt werden. Arbeitsteiliges kooperatives Lernen setzt voraus, daß bei Bekanntgabe der Aufgabenstellung die Gruppe erkennt, welchen Beitrag ihre Lösung für das Erreichen des Gesamtzieles zu leisten hat. Das Gesamtergebnis liegt in einer umfangreichen Form vor.

1.3. *Gemischt arbeitsgleiche und arbeitsteilige Gruppen* gemäß den differenzierten Aufgabenstellungen eines komplexen methodischen Vorgehens.

2. ARBEITSTEILUNG IN DEN GRUPPEN

2.1. *Arbeitsgleiches Vorgehen* - Alle Lernenden einer Gruppe arbeiten parallel an einer Aufgabe.

2.2. *Arbeitsteiliges Vorgehen* - Jeder Lernende bearbeitet eine Teilaufgabe in Kooperation mit der Lösung weiterer Aufgaben durch die anderen Lernenden („echte“ kooperative Arbeit).

3. DIFERENCIJUOTO PASIRINKIMO METODAS

Labiau išvystyta organizavimo forma yra diferencijuoto pasirinkimo metodas. Jis išsiskiria tuo, jog po pasiskirstymo fazės kiekviena grupė savarankiškai pasirenka temą ir ją analizuoja. Gauti rezultatai pristatomi kitoms grupėms refleksijos fazės metu (Bönsch 1995, p. 272).

Kai taikomos skirtingos darbo pasidalijimo formos, darbo grupėje sėkmė daugiausia priklauso nuo grupės sudėties. Skiriamos dviejų tipų grupės:

- *Vienodo pažangumo grupės*. Grupę sudaro panašaus pažangumo mokiniai, tad siekiant diferencijuoti darbą grupėje orientuojamasi į individualias mokinių žinių spragas ir gebėjimus arba į jų stipriąsias puses.

- *Skirtingo pažangumo grupės*. Grupę sudaro labai skirtingo pažangumo mokiniai. Siekiama integruoti silpnesnius mokinius į grupę, kad tai juos paskatintų siekti geresnių rezultatų.

Atskirų grupių dydis ir kooperuoto mokymosi organizavimo forma priklauso nuo

- turimų patalpų,
- techninių sąlygų eksperimentams atlikti klasėje, laboratorijoje ar įmonėje,
- kompiuterinių darbo vietų ir kt.

Aptariant kooperuoto mokymosi planavimą nėra prasmės išskirti dar daugiau jo organizavimo formų. Kad kooperuotas mokymasis būtų sėkmingas, kur kas svarbiau stebėti grupėje besiformuojančią darbo aplinką, į kurią reikės atsižvelgti planuojant tolesnius tokio mokymosi procesus, nepamirštant svarbiausio tikslo – skatinti savarankišką mokymosi proceso organizavimą.

Apibendrinus pamokų planus ir stebėjimą prieita prie išvados, kad kooperuotas mokymasis visuomet būdavo sėkmingais tais atvejais, kai jo organizavimo forma būdavo pasirenkama, atsižvelgiant į detalų mokymosi užduočių suskirstymą pagal atitinkamą metodinę koncepciją. Kooperuoto darbo organizavimo forma turės garantuoti tokią mokymosi proceso eigą, kuri padėtų pasiekti teigiamų rezultatų ir suformuotų gerą grupinio darbo aplinką. Jei konkrečios užduotys bus susijusios su profesine praktika, jei bus atsižvelgta į mokinių patirtį, o tuo, ką jie išmoks, galės remtis savarankiškai planuodami, vykdydami ir kontroliuodami savo profesinę veiklą, tai gerokai padidės jų mokymosi motyvacija.

PENKTOJI TEZĖ

Mokytojams nereikia receptų, kaip sudaryti grupes ir organizuoti darbą grupėse. Jie sugeba naudoti galimybių įvairovę, pasiremdami metodinėmis koncepcijomis, mokymosi formų specifika bei jau įgyta darbo grupėje patirtimi.

3. KADA KOOPERUOTĄ MOKYMĄSI GALIMA TAIKYTI PROFESINĖJE MOKYKLOJE?

Keldami klausimą, kada profesinėje mokykloje galima mokyti kooperuotai, turime galvoje pamokos eigą, tai reiškia, jog reikia nustatyti, kada pamokos eigoje mokiniai gali mokyti nedidelėse grupėse. Iš to, kas jau yra pasakyta anksčiau, galima daryti išvadą, kad kooperuotas mokymasis yra susijęs su tam tikromis sąlygomis, kurias įvertinti ir

3. WAHLDIFFERENZIERTER UNTERRICHT

Eine weiterentwickelte Organisationsform ist der *wahldifferenzierte Unterricht*, der dadurch gekennzeichnet ist, daß nach einer Strukturierungsphase jede Gruppe selbständig Themen auswählt und in der Gruppe bearbeitet. Die Ergebnisse sind in einer Vermittlungs- und Reflexionsphase allen anderen Gruppen bekanntzugeben (Bönsch 1995, S. 272).

Der Erfolg der Gruppenarbeit bei den differenzierten Formen der Arbeitsteilung hängt im wesentlichen von der Zusammensetzung der Gruppe ab. Hierbei unterscheidet man zwei Gruppen:

- *Leistungshomogene Gruppen* - Vereinigung annähernd leistungsgleicher Schüler in der Gruppe mit der Intention, eine differenzierte und möglichst individuell auf bestimmte Lerndefizite oder Lernstärken ausgerichtete Gruppenarbeit.

- *Leistungsheterogene Gruppen* - Vereinigung von Schülern mit auffällig unterschiedlichen Leistungen in der Gruppe mit der Intention, die schwächeren Schüler so in die Gruppe zu integrieren, daß sie zu Leistungen angespornt werden.

Die Größe der einzelnen Gruppen und auch die Organisationsform für das kooperative Lernen hängt ab von

- den räumlichen Voraussetzungen,
- den technischen Bedingungen für die Durchführung von Experimenten im Klassenraum, Labor oder Betrieb,
- der Anzahl der Computerplätze u.a.m.

Von der Planung her ist eine weitere Differenzierung der Organisationsformen nicht sinnvoll. Wichtiger für den Erfolg des kooperativen Lernens ist die Beobachtung der sich in der Gruppe herausbildenden Infrastruktur der Gruppe, die für die Planung weiterer kooperativer Lernprozesse zu berücksichtigen ist, immer mit der Intention, den Prozeß der Selbstorganisation des Lernens zu fördern.

Die Auswertung von Unterrichtsentwürfen und Hospitationen führte zu dem Ergebnis, daß immer dann ein erfolgreiches kooperatives Lernen erreicht wurde, wenn eine Auswahl der Organisationsform auf der Basis einer detaillierten Aufschlüsselung der Lernaufgaben gemäß der methodischen Konzeption erfolgte. Die Organisation hat zu gewährleisten, daß sich in der Lerngruppe die geplanten Lernprozesse in der Weise vollziehen, daß sich befriedigende Ergebnisse einstellen und eine Infrastruktur guter Gruppenarbeit entwickelt. Die Motivation der Schüler wird entscheidend gefördert, wenn von konkreten Aufgabenstellungen der beruflichen Praxis ausgegangen, an den Erfahrungen der Schüler angeknüpft wird sowie das Erlernte für die selbständige Planung, Durchführung und Kontrolle beruflicher Arbeit angewandt werden kann.

THESE 5

Lehrende benötigen keine Rezepte für die Organisation und Gruppenbildung beim kooperativen Lernen. Die Vielfalt der Möglichkeiten weiß er aus der methodischen Konzeption und der Spezifik der Lerntätigkeiten sowie auf der Basis bereits erworbener Erfahrungen in der Gruppenarbeit zu arrangieren.

3. WANN KANN KOOPERATIVES LERNEN IM BERUFSSCHULUNTERRICHT REALISIERT WERDEN?

Die Frage: „Wann kann im Berufsschulunterricht kooperativ gelernt werden?“ bezieht sich auf den Unterrichtsablauf, d.h., es ist zu bestimmen, in welchen Phasen des Unterrichts das Lernen in Kleingruppen seinen Platz findet. Aus den bisherigen Ausführungen geht hervor, daß das kooperative Lernen an bestimmte Bedingungen geknüpft ist, die nur die jeweiligen Lehrenden

tu remiantis priimti sprendimus gali tik patys mokytojai. Nuomonė, kurią mokytojai reiškė tik pradėjus taikyti bandomąsias pamokas, jog jiems reikės tikrai įgyvendinti centralizuotai parengtus pamokų planus, nepasiteisino, nepasiteisins ji ir ateityje. Priešingai, sėkmingai dirbantys mokytojai įrodė, kad jie patys yra pajėgūs nuspręsti, kada pamokos eigoje tikslinga taikyti mokymąsi nedidelėse grupėse.

Pateikiamas vienos sąskaitybės pamokos, kurios tema „balanso straipsniai“ planas, kad būtų parodyta, kaip kooperuoto mokymosi tarpiniai išdėstomi pamokos eigoje (plg. Büttner, 1996).

einschätzen und entsprechende Entscheidungen treffen können. Vorstellungen, wie sie auch Lehrende zu Beginn des Modellversuches geäußert haben, daß sie nur zentral erarbeitete Unterrichtsentwürfe umzusetzen brauchen, waren und sind auch in der Zukunft nicht zu realisieren. Vielmehr haben erfolgreiche Lehrende bewiesen, daß sie in der Lage sind, die Phasen des Lernens in Kleingruppen zweckmäßig zu bestimmen. Exemplarisch wird anhand eines Unterrichtsentwurfes zum Thema: „Bilanzpositionen“ im Fach Rechnungswesen bei der Ausbildung von Bürokaufleuten demonstriert, wie die kooperative Lernphase im Unterrichtsverlauf angeordnet sind (vgl. Büttner 1996):

FRONTALINIO MOKYMO TARPSNIAI /
FRONTALE PHASEN

KOOPERUOTO MOKYMOSI TARPSNIAI /
KOOPERATIVE PHASEN

ĮVADAS | TEMA / EINFÜHRUNG IN DAS THEMA

Suformuluoti ir paskirstyti užduotis
Aufgabenstellung und Austeilen

Aptarti **straipsnį** ir surasti sprendimo būdus /
Auswerten des **Artikels** mit dem Ziel des Findens von Lösungsvarianten

Pateikti sprendimo variantus /
Vorstellen der Lösungsvarianten

NAUJOS TEMOS NAGRINĖJIMAS / ERARBEITUNG NEUEN WISSENS

Suformuluoti pateikiamų užduočių sekos
tikslą / Zielstellung der Aufgabenfolge

1-oji dalinė užduotis / 1. Teilaufgabe

Savarankiškai dirbti pagal **1-ąjį pratybų lapą** /
Selbständiges Erarbeiten nach **Arbeitsblatt 1**

Pristatyti 1-ojo pratybų lapo rezultatus /
Auswerten der Ergebnisse von Arbeitsblatt 1

2-oji dalinė užduotis / 2. Teilaufgabe

Išnagrinėti atvejų pavyzdžius pagal **2-ąjį pratybų lapą** /
Bearbeiten der Fallbeispiele **nach Arbeitsblatt 2**

Aptarti 2-ojo pratybų lapo sprendimo būdus /
Auswertung der Lösungsvarianten
von Arbeitsblatt 2

3-oji dalinė užduotis / 3. Teilaufgabe

Išstudijuoti atvejus taikant netiesioginį metodą pagal **3-ąjį pratybų lapą** /
Lösen der Fallstudie nach der indirekten Methode nach **Arbeitsblatt 3**

Aptarti sprendimus /
Auswerten der Lösungen

4-oji dalinė užduotis / 4. Teilaufgabe

Apskaičiuoti netektis dėl nepatenkintų pretenzijų pagal **4-ąjį pratybų lapą kompiuteriu** /
Berechnungen von Forderungsausfällen nach **Arbeitsblatt 4** und mit **Personalcomputer**

Aptarti rezultatus / Auswerten der Ergebnisse

REZULTATŲ APIBENDRINIMAS / ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE

ŠEŠTOJI TEZĖ

Kooperuoto mokymosi sėkmė priklauso nuo mokymosi organizavimo kokybės, t. y. nuo tikslingo mokymosi užduočių parinkimo remiantis metodine koncepcija bei jų paruošimo, pavyzdžiui, pratybų lapų parengimo, eksperimentavimo, darbo su kompiuteriu instrukcijų ir kt., taip pat nuo tinkamo organizavimo formos pasirinkimo ir grupėje susiformavusios darbo aplinkos.

THESE 6

Der Erfolg von kooperativen Lernphasen hängt von der Qualität der Lern-Arrangements ab, d.h., von der zweckmäßigen Auswahl von Lernaufgaben gemäß der methodischen Konzeption und deren Aufbereitung in Form von Arbeitsblättern, Experimentieranleitungen, Hilfen für die Arbeit am Computer u.a.m. sowie von der richtigen Wahl der Organisationsform und der sich entwickelten Infrastruktur der Gruppe.

Apibendrinant kooperuotų mokymosi procesų planavi-
mą ir pasirėmimą jiems reikėtų išskirti šiuos atvejus:

- Šiame straipsnyje aptarta patirtis, kaip organizuoti kooperuotą mokymąsi, turėtų paskatinti taikyti įvairius mo-
kymosi būdus ir tradicinę pamoką praturtinti tam tikrais
eigos ir santykio komponentais, pajvairinti mokyklos kas-
dienybę ir padaryti ją įdomesnę.

- Skirtingos kooperuoto mokymosi profesinėse mo-
kyklose, kur buvo taikomas bandomasis modelis, apta-
rimo formos rodo, jog kooperuoto mokymosi tarpinių
pasirinkimą pamokoje lemia metodinė įvairovė ir fanta-
zija.

- Ne kiekvienoje pamokoje tikslinga taikyti kooperuo-
to mokymosi tarpnius, kai kruopščiai parengiami pra-
tybų lapai. Tačiau sėkmingai praveistos bandomosios pa-
mokos susilaukė teigiamo mokinių vertinimo ir pažadino
jų lūkesčius, kurių nevalia nuvilti. Tai patvirtina mokinių
atsakymai į žemiau pateiktus klausimus. Į šiuos klau-
simus jie atsakė po pamokos, kur buvo taikyti kooperuoto
mokymosi tarpniai:

1. Ši pamokos forma man sukėlė

daug šiek tiek nedaug nesukėlė jokių
sunkumų.

2. Tai, ką aš šiandien išmokau dirbdamas grupėje, įpras-
tinėje pamokoje aš būčiau

neabejotinai tikrai galbūt joku būdu
neišmokęs geriau.

3. Darbas grupėje man asmeniškai buvo

nenaudingas naudingas
kadangi

Vienos klasės mokinių apklausos rezultatai buvo tokie:

Zusammenfassend sollen zur Planung und Vorbereitung von
kooperativen Lernprozessen folgenden Positionen hervorgeho-
ben werden:

- Die in diesem Beitrag gewonnenen Erkenntnisse zur Ge-
staltung von kooperativen Lernprozessen dienen zur Entwicklung
variabler Lernwege, die den konventionellen Unterricht um be-
stimmte Verlaufs- und Beziehungsdimensionen bereichern sowie
den Unterrichtsalltag vielfältig und interessant machen.

- Die differenzierten Auswertungsformen kooperativen Ler-
nens im Berufsschulunterricht an der Modellversuchsschule ha-
ben bewiesen, daß methodische Variabilität und Phantasie die
entscheidenden Komponenten für eine Gestaltung kooperativer
Lernphasen des Unterrichts sind.

- Nicht in jeder Unterrichtsstunde lassen sich zweckmäßig
kooperative Lernphasen mit sorgfältig aufbereiteten Arbeitsblät-
tern durchführen. Jedoch die erfolgreich durchgeführten Unter-
richtsversuche haben bei den Lernenden eine positive Resonanz
gefunden und eine Erwartungshaltung entwickelt, die nicht ent-
täuscht werden darf. Das belegen die Antworten der Schüler
auf folgende Fragen, die Schüler nach dem Berufsschulunterricht
mit kooperativen Lernphasen zu beantworten hatten:

1. Mit dieser Form des Unterrichts hatte ich
große einige wenige keine
Schwierigkeiten.

2. Was ich heute im Gruppenunterricht gelernt habe, hätte
ich im normalen Unterricht

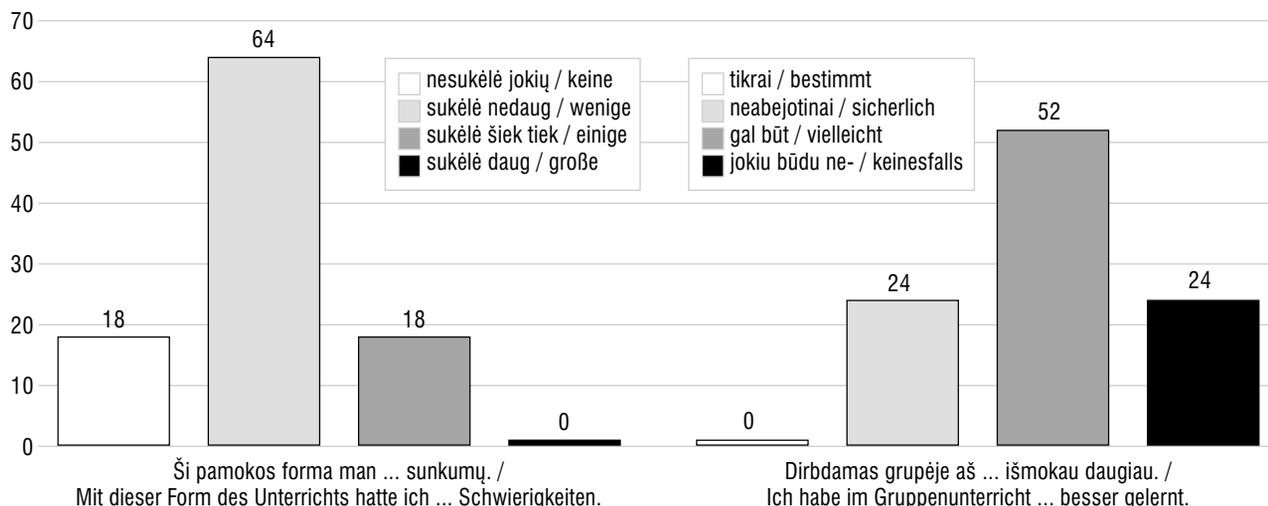
sicherlich bestimmt vielleicht keinesfalls
besser lernen können.

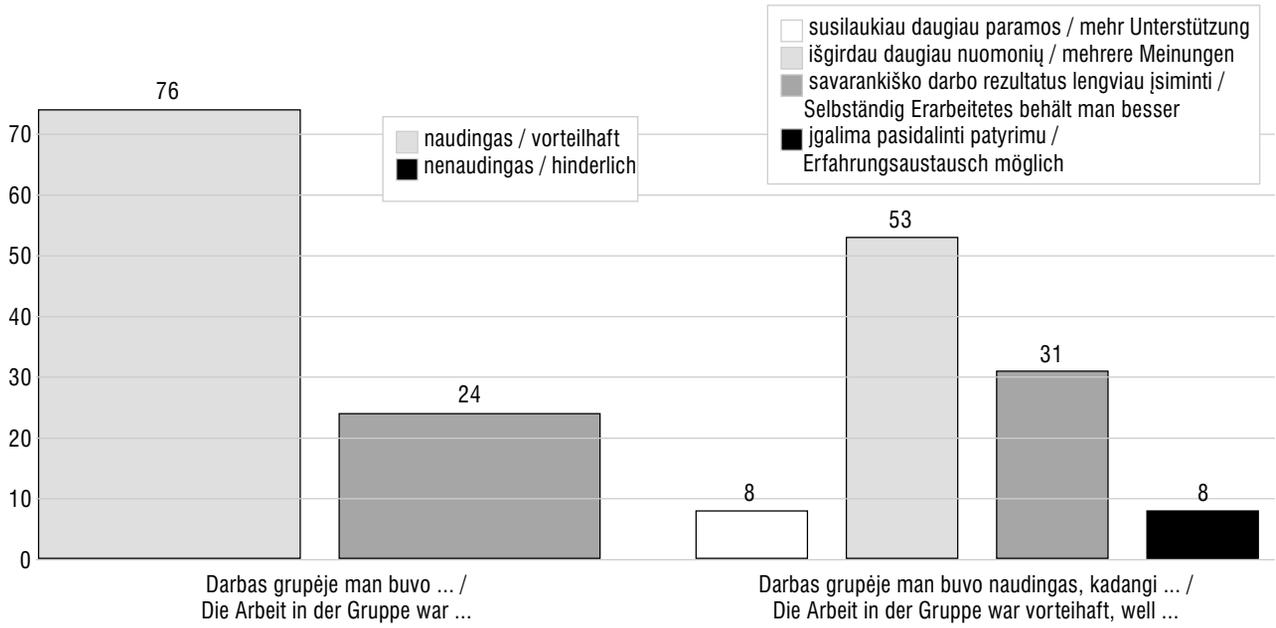
3. Die Arbeit in der Gruppe empfand ich persönlich als
hinderlich vorteilhaft

weil

Die Auswertung in einer Klasse zeigte folgende Ergebnisse:

MOKINIŲ NUOMONĖS / SCHÜLERMEINUNGEN





Visi duomenys pateikti [%] / Alle Angaben in [%]

Šis mokinių vertinimas rodo, kad tradicinėje pamokoje būtina taikyti kuo daugiau kooperuoto mokymosi tarpinių.

Diese Einschätzung der Schüler unterstreicht die Notwendigkeit des verstärkten Einbaus kooperativer Lernphasen in den konventionellen Unterricht.

LITERATŪRA / REFERENCES

- Arnold R. (1993). Handlungsorientierung in der Berufsbildung. Leitprinzipien einer lebendigen Lernkultur. In: *Päd. Zentrum des Landes Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Handlungsorientierter Unterricht in der berufsbildenden Schule.*
- Bauer H., Bernard F. (1997). *Kooperatives Lernen in der Berufsschule.* Frankfurt am Main (Hrsg.).
- Bernard F., Wengemuth F. (1994). Handreichung zur schrittweisen Einführung des kooperativen Lernens in der schulischen Berufsausbildung unter fachdidaktischem Aspekt. *Berufsbildende Schulen.* Heststedt (Hrsg.). S. 3–24.
- Bonz B. (1995). Methoden in der schulischen Berufsbildung. In: Arnold, R.; Lipsmeier, A. (Hrsg.): *Handbuch der Berufsbildung.* Opladen. S. 271–292.
- Bönsch M. (1995). Differenzierte Unterrichtsmethodik = variable Lernwege. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 91. Bd., H. 3
- Büttner B. (1996). Unterrichtsentwurf zum Thema: Bilanzpositionen.
- Dubs R. (1995). Entwicklung von Schlüsselqualifikationen in der Berufsschule. In: Arnold, R.; Lipsmeier, A. (Hrsg.): *Handbuch der Berufsbildung.* Opladen S. 171–192.
- Klafki W. (1992). Lernen in Gruppen. Ein Prinzip demokratischer und humaner Bildung in allen Schulen. In: *Pädagogik* H. 1, S. 6–11.
- Meyer H. (1991). *Unterrichtsmethoden* II: Praxisverband 4. Auflage. Frankfurt a. M.
- Trowe E. (1993). *Kooperatives Lernen im Berufsschulunterricht.* Magdeburg.

Įteikta 2004 m. kovo mėn. Delivered 2004 March

Prof. habil. dr. Franz BERNARD iki 2001 universiteto metalo technikos specialybinės didaktikos profesorius Otto von Guericke universiteto Profesijos ir įmonių pedagogikos institute Magdeburge. Tyrimų sritys: techninių mokslų metodologija, profesinė didaktika	Franz BERNARD , Prof. Dr. habil. Bis 2001 Univ.-Professor für Fachdidaktik Metalltechnik am Institut für Berufs- und Betriebspädagogik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg Forschungsgebiete: Methodologie der Technikwissenschaften, Fachdidaktik Metalltechnik
Otto-von-Guericke universitetas 18586 Middelhagen Dorfstr.46, Vokietija franz.bernard@schwandke.de	Otto-von-Guericke-Universität 18586 Middelhagen Dorfstr.46, Deutschland franz.bernard@schwandke.de