

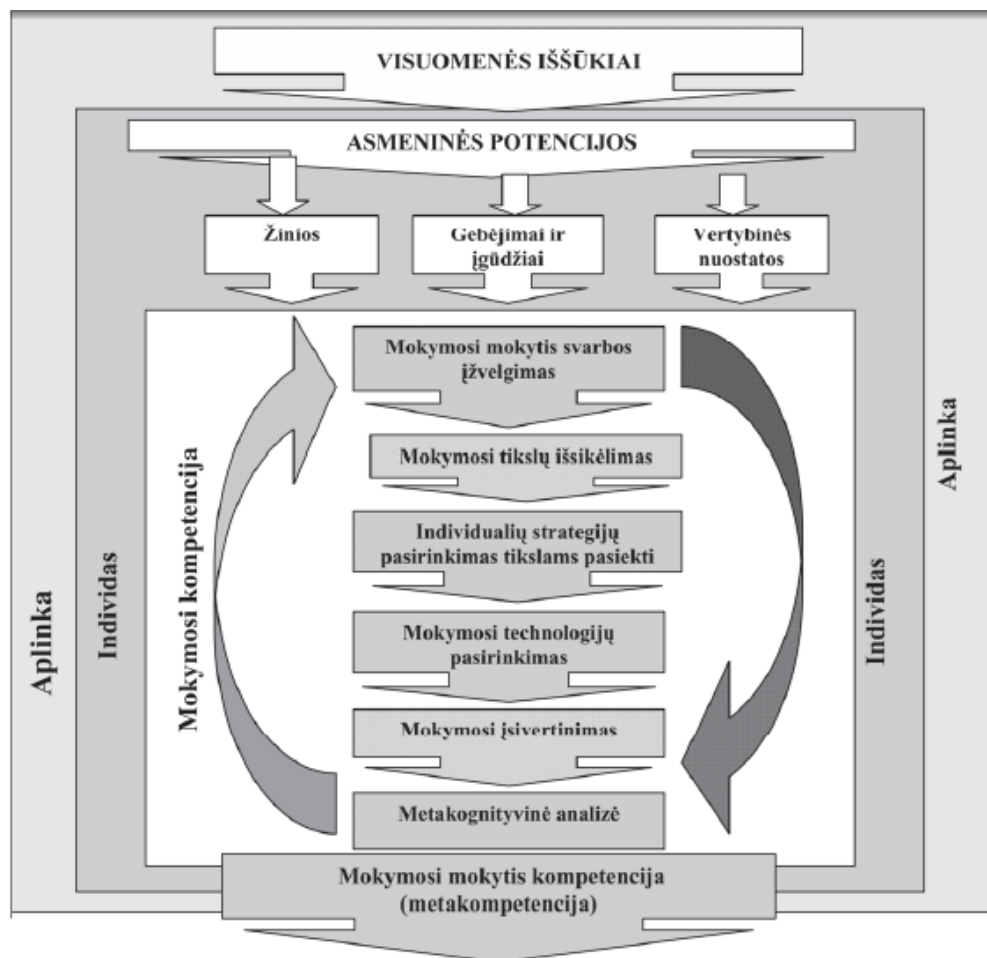
# TECHNOLOGIJOS

## KOMPETENCIJŲ UGDYMO PAVYZDŽIAI

UGDYMO PLĖTOTĖS CENTRAS  
Eglė Vaivadienė

## 2. Mokėjimo mokytis kompetencijos ugdymas

**Mokymosi kompetencija**, t. y. mokymasis mokytis, reiškia gebėjimą ir pasirengimą savarankiškai nusibrėžti mokymosi tikslus ir suplanuoti atitinkamus mokymosi žingsnius, savarankiškai arba drauge su kitais atrasti mokymuisi skirtą informaciją, spręsti iškylančias problemas, savikritiškai refleksuoti mokymosi procesą. Tad mokslus einantysis gali pasirengti realizuoti gyvenimo keliamus reikalavimus, jei mokymo(si) įstaigos sudarys sąlygas atsiskleisti asmeniniams gebėjimams, juos plėtoti bei tobulinti, skatins pasitikėjimą savimi, suteiks galimybę formuoti perkeliamuosius gebėjimus ir įgūdžius. Mokymasis mokytis yra ne tik dalyko, kurio mokomasi, žinių ir t. t. įvaldymas, o žinios apie patį mokymosi procesą, mokymosi strategijas, technikas, metodus, būdus, jų efektyvaus naudojimo galimybes ir mokėjimą jais naudotis, o svarbiausia – žinios apie savo paties asmenines (fazines, psichines, dvasines) galias bei jų panaudojimą mokymosi procese. Sėkmingas savo paties mokymosi organizavimo ir valdymo procesas yra grindžiamas į tikslą ir strategijas kreipiama mokymosi veikla. Gebėjimas pačiam organizuoti mokymosi veiklą, ją valdyti ir kontroliuoti yra kiekvieno individo potencialas, t. y. vidinės paslėptos galios, kurias pedagogas turėtų pažinti, puoselėti, įvairiapusiškai skatinti jų sklaidą (Pukevičiūtė J. V. // *Acta Paedagogica Vilnensia*, 2007).



1 pav. Hipotetinis mokymosi mokytis kompetencijos (metakompetencijos) ugdymo modelis. (Pukevičiūtė J. V. // ISSN 1392–5016. *ACTA PAEDAGOGICA VILNENSIA*. 2007).

Mokymosi mokytis kompetencijos ugdymo hipotetinio modelio struktūrinėmis dalimis laikomi implikuojantys žinias, įgūdžius, gebėjimus, vertybines nuostatas dėmenys: gebėjimas

ižvelgti mokymosi mokyti svarbą, išsikelti mokymosi mokyti tikslus, pasirinkti mokymosi strategijas tikslams pasiekti, pasirinkti mokymosi technologijas; gebėjimas vertinti savo mokymąsi; gebėjimas atlikti metakognityvinę analizę. Pagrindinis vaidmuo mokymo(si) procese turi tekti besimokančiajam. Mokinys gauna daug veikimo laisvės, mokymosi galios yra suteiktos ne mokytojui, o besimokančiajam. Mokinys yra tarsi tyrinėtojas, kurio būseną yra nuolatinės paieškos. Mokiniai patys kuria mokomojo dalyko suvokimą ir gebėjimus. Pagrindinis mokytojo vaidmuo – sėkmingas mokinių įtraukimas į mokymąsi. Pirmoje lentelėje pateikiamas mokymo modelis, kuriame pavaizduoti mokinių įtraukimo į mokymąsi elementai ir mokymosi veiklos atlikimo lygis.

1 lentelė

Elementas	Patenkinamas	Pagrindinis	Aukštesnysis
Turinio pateikimas	Turinio pateikimo kokybė nenuosekli. Kai kas atliekama sumaniai, pateikiant gerų pavyzdžių, tačiau kai kurias vietas sunku suprasti.	Turinys pateikiamas tinkamai ir puikiai siejamas su mokinių žiniomis ir patirtimi.	Turinys pateikiamas tinkamai ir puikiai siejamas su mokinių žiniomis ir patirtimi. Mokiniai taip pat prisideda prie turinio pateikimo.
Veiklos ir užduotys	Kai kurios veiklos ir užduotys tinkamos mokiniams ir įtraukia juos į protinę veiklą.	Dauguma veiklų ir užduočių tinkamos mokiniams. Beveik visi mokiniai įtraukiami į kognityvinę veiklą.	Visi mokiniai įtraukiami į kognityvinę veiklą ir užduotis nagrinėjant turinį. Siekdami sustiprinti supratimą, mokiniai inicijuoja ar pritaiko veiklas ir projektus.
Mokinių grupių sudarymas	Grupės sudaromos iš dalies tinkamai mokinių atžvilgiu ir tik iš dalies atitinka pamokos tikslus.	Sudarytos grupės produktyvios ir visiškai tinkamos mokinių ar pamokos tikslų atžvilgiu.	Sudarytos grupės produktyvios ir visiškai tinkamos mokinių ar pamokos tikslų atžvilgiu. Mokiniai imasi iniciatyvos grupėse, kad sustiprintų supratimą.
Mokomoji medžiaga ir ištekliai	Mokomoji medžiaga ir ištekliai iš dalies atitinka mokymo tikslus, o mokiniai vidutiniškai įtraukiami į protinę veiklą.	Mokomoji medžiaga ir ištekliai atitinka pamokos tikslus ir įtraukia mokinius į protinę veiklą.	Mokomoji medžiaga ir ištekliai atitinka pamokos tikslus ir įtraukia mokinius į protinę veiklą. Mokiniai rodo iniciatyvą rinkdamiesi, pritaikydami ar kurdami medžiagą, taip siekdami sustiprinti savo supratimą.
Struktūra ir tempas	Pamoka turi struktūrą, tačiau jos nesilaikoma nuosekliai per visą pamoką. Pamokos tempas taip pat netolygus.	Pamoka turi aiškiai apibrėžtą struktūrą, pagal kurią organizuojama veikla. Pamokos tempas tolygus.	Pamokos struktūra ypač nuosekli; numatyti refleksijos ir apibendrinimo etapai. Pamokos tempas tinkamas visiems mokiniams.

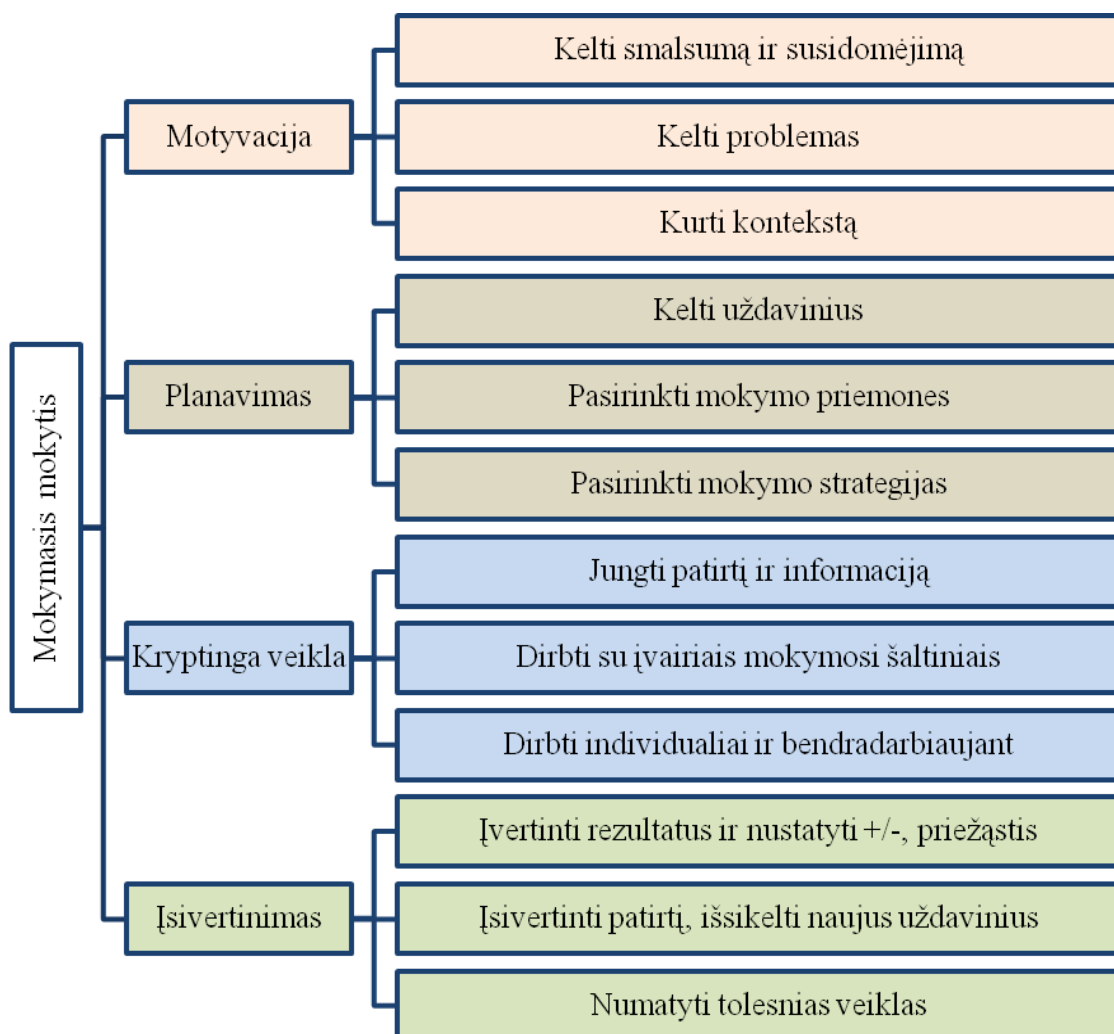
Parengta pagal Danielson C. 1996: *Enhancing professional practice: A framework for teaching*, Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development, 98. Autoriaus teisės priklauso Š. Danielson, 1996.

Mokinių įtrauktis į mokymąsi nesėkmingas, kai pamoka neturi aiškios struktūros; pamokos tempas per lėtas, per greitas arba ir toks, ir toks; mokomoji medžiaga ir ištekliai neatitinka mokymo tikslų ar neįtraukia mokinių į protinę veiklą; grupės sudaromos netinkamai mokinių ar mokymo tikslų atžvilgiu; veiklos ir užduotys neatitinka mokinių amžiaus ar išsilavinimo; turinys pateikiamas netinkamai ir neaiškiai arba pateikiami prasti pavyzdžiai ir analogijos.

Mokėjimo mokyti kompetencijai prielaidas sukuria daug veiksnių, iš jų, mokslininkų nuomone, ypač svarbūs šie:

- \* žinios apie mokymąsi ir atmintį apskritai;
- \* žinios apie kiekvieno individo asmeninį mokymosi stilių;
- \* žinios ir gebėjimai taikyti tam tikras mokymosi strategijas;
- \* mokymosi veiklos planavimas, valdymas ir kontrolė;

\* ilgalaikio, t. y. kreipiamo į ateitį asmeninio mokymosi proceso organizavimas. 2 pav. pateikiama mokymosi mokyti schema.



2 pav. Projekto *Pagrindinio ugdymo pirmojo koncentro* (5–8 kl.) mokinių kompetencijų ugdymas elektroninio ugdymo turinio, skirto gamtamokslės, komunikavimo gimtąja kalba ir mokymosi mokyti kompetencijoms ugdyti, rengėjų mokymų medžiaga (2009)

Ugdant mokėjimo mokyti kompetenciją, ugdomos šios vertybinės nuostatos:

- \* supratimas, kad mokymasis yra vertingas ir trunka visą gyvenimą;
- \* poreikis mokytis ir tobulėti;
- \* noras pažinti save kaip besimokantįjį;
- \* savarankiškas, kryptingas ir atkaklus užsibrėžto tikslo siekimas;
- \* pasitikėjimas savimi;
- \* tikėjimas mokymosi sėkme;
- \* atsakomybės už mokymąsi ir rezultatus jausmas;
- \* noras dalytis žiniomis ir įgyta patirtimi su kitais žmonėmis.

Vertybinių nuostatų tikslinis ugdymas didina mokymosi motyvaciją. Tik tikėdamas mokymosi sėkme bei vertindamas savo mokymąsi mokinys galės įveikti įvairias mokymosi kliūtis ir pasieks gerų rezultatų.

Ugdant mokėjimo mokyti kompetenciją, rekomenduojama rengti užduotis, kurios skatintų mokinius:

- \* mokytis, tobulėti, tikėti mokymosi sėkme;
- \* išsikelti realius mokymosi tikslus, kryptingai ir atkakliai jų siekti;
- \* gebėti planuoti, stebėti ir koreguoti savo mokymąsi;
- \* rasti sau tinkamus mokymosi būdus;
- \* siekti paramos ir noriai teikti ją kitiems;
- \* prisiimti atsakomybę už savo mokymąsi;
- \* apmąstyti mokymosi veiklą ir rezultatus.

Mokymosi veikla turėtų padėti mokiniams įgyti ir išsiugdyti naujus gebėjimus, o kartu leistų jiems bandyti ir tyrinėti jau turimas kompetencijas, palikdami laisvę mokinių savarankiškumui, duodami įdomias vertingas užduotis. Gera, kompetencijas ugdanti užduotis, turėtų atitikti 2 lentelėje pateiktus principus.

2 lentelė

Kriterijai	Praktinė užduotis turi būti:					Numatytos galimybės mokiniams įsivertinti, kaip jiems sekasi siekti iš(si)keltų uždavinių
	tikroviška, aktuali ir patraukli mokiniams	aiški, tiksli, nukreipta į konkrečią veiklą	suteikianti mokiniams savarankiškumo pojūtį	kelianti iššūkius skirtingų mokymosi poreikių ir stilių mokiniams	sudaranti galimybę prisiimti skirtingus vaidmenis ir atsakomybę	
<b>Kas rodo, kad užduotis atitinka šiuos principus?</b>	Užduotis intriguojanti, kelianti susidomėjimą, parodanti naudingumą, praktinį pritaikomumą	Užduotis skirta mokiniams, jau turintiems pakankamai pasirinktos veiklos srities žinių ir gebėjimų savarankiškai ją atlikti	Mokiniai patys planuoja atlikimo eigą, pasirenka atlikimo algoritmus	Mokiniai skirtingai planuoja ir atlieka darbą pagal savo žinias ir gebėjimus, pasirenka jiems tinkamus veiklos būdus	Mokiniai turi galimybę dirbti komandoje (grupėje ar poroje)	Mokiniams sudaroma galimybė įsivertinti darbo rezultatus, juos palyginti su kitos grupės rezultatais, numatyti tolesnę veiklą
<b>Iš ko spręsimė apie užduoties daromą poveikį mokinių mokymuisi?</b>	Mokiniai noriai imsis šio darbo	Mokiniai savarankiškai gebės atlikti užduotį. Mokytojas atliks patarėjo / konsultanto vaidmenį	Mokiniai savarankiškai planuos ir atliks darbą.	Mokiniai pasirenks skirtingas užduoties atlikimo strategijas	Mokiniai bendradarbiaus, teiks pagalbą vieni kitiems	Mokiniai palygins gautus rezultatus ir įsivertins savo veiklą

Sukurta pagal projekto *Pagrindinio ugdymo pirmojo koncentro (5–8 kl.) mokinių esminių kompetencijų ugdymas* vadovėlių ir kitos mokymo(si) medžiagos autorių konsultantų mokymų metu sukauptą ir parengtą medžiagą.

#### Ugdant mokėjimo mokytis kompetenciją, siekiama, kad mokiniai:

- \* motyvuotų save sėkmingam mokymuisi;
- \* kontroliuotų ir reguliuotų savo būsenas, atsižvelgdami į situacijas;
- \* išmanytų savo charakterio, mokymosi ir galimybių ypatumus, gebėtų teisingai įvertinti užduočių sunkumą;
- \* kontroliuotų savo mokymąsi – pasinaudodami grįžtamojo ryšio informacija, keltų mokymosi tikslus, organizuotų mokymosi veiklas;
- \* nusakytų ir taikytų pagrindines mokymosi strategijas.

## 2.1. Mokėjimo mokyti kompetencijos ugdymo pavyzdžiai

### 1. Mokymosi mokyti kompetencijos (technologinio ugdymo planavimo srities) pavyzdys (mokymosi tikslų, uždavinių kėlimas; mokymosi veiklos planavimas ir kryptinga veikla siekiant išsikeltų tikslų).

Panevėžio Juozo Miltinio vidurinės mokyklos technologijų mokytojų Vydo Kuodžio ir Vido Vrubliausko projektas 8–10 klasėms „Mokinių kūrybiškumo ugdymas mokant technologijų“.

Projekto uždaviniai:

- pagal pasiūlytą temą išmokyti mokinius kūrybiškai, savarankiškai sudaryti projektinio darbo segtuvą;
- gebėti suprojektuoti, bei pasigaminti dirbinį naudojantis IKT ir technologijų kabinete esančiais įrankiais bei staklėmis.

Teorinę pamokos medžiagą galima rasti internete „Virtuali kelionė klasėje“ ID Nr.1483, prieiga <http://metodika.emokykla.lt/sites/vkk/AllFieldsView.aspx?ID=1483>[žiūrėta 2011-02-22].

**Projektinio darbo tikslas.** Sudaryti sąlygas mokiniams savarankiškai, kūrybiškai išmokyti rasti racionalius įvairių gyvenimo problemų sprendimo būdus.

#### Projektinio darbo uždaviniai:

- \* Mokėti identifikuoti problemas ir atrinkti optimalius sprendimo būdus.
- \* Rasti, pasirinkti ir susisteminti reikiamą bei patikimą informaciją.
- \* Sudaryti numatyto gaminio atlikimo technologinių procesų sekas.
- \* Parengti segtuvą, pristatyti darbą.
- \* Racionaliai naudojant laiką bei materialines priemones saugiai ir kokybiškai pagaminti dirbinį.
- \* **Atsiminti!** Darbas projektų metodu – tai mokymasis atrandant, žinant, ko ieškoma, tai veikla, turinti aiškius tikslus ir uždavinius, aiškiai apibrėžtą pradžią ir pabaigą; projektų metodas – tai ir mokymosi mokyti metodas.

#### Projektinio darbo etapai:

2 lentelė

I. Projektavimas	II. Informacijos paieška	III. Medžiagos	IV. Technologiniai procesai
1. Problemos iškėlimas, priežasčių ir sprendimo tikslo nustatymas. 2. Sprendimo būdų paieška, kūrybinių alternatyvų suradimas. 3. Alternatyvų įvertinimas, geriausių išrinkimas. 4. Funkcionalumas ir estetika. 5. Numatyti sukurto produkto vertinimo kriterijus: kaip kūrėjo; kaip vartotojo. 6. Apskaičiuoti pagaminto produkto savikainą.	Surinkti, įvertinti, susisteminti ir kaupti problemų sprendimui reikalingą, patikimą informaciją: 1. apie norimą gaminį; 2. apie turimus įrankius, galimas įsigyti medžiagas; 3. produktų savikainos skirtumus juos projektuojant ar perkant pagamintus.	1. Atpažinti medžiagas, išanalizuoti ir nustatyti jų savybes, apibūdinti pritaikymo galimybes atsižvelgiant į kainą. 2. Parinkti reikiamų savybių medžiagas numatytam gaminiui pagaminti. 3. Remiantis medžiagų savybėmis, numatyti gaminių priežiūrą.	* sudaryti numatyto gaminio atlikimo technologinių procesų seką; * parinkti ir saugiai panaudoti įrangą, priemones, reikalingas gaminiui pagaminti; * pagaminti gaminį; * pristatyti, apibūdinti gaminio panaudojimo galimybes ir jo naudingą poveikį žmogui; * aptarti rezultatus, įsivertinti.

7. Numatyti sukurto produkto vartotojus.			
8. Rekomendacijos dėl eksploatacijos.			

**Galimos mokinių darbų pristatymo / atsiskaitymo formos:**

- \* Pristatymas žodžiu mokykloje ir (arba) už mokyklos ribų;
- \* Iliustracijos;
- \* Sąvokų žemėlapiai;
- \* Kryžiažodžiai;
- \* Demonstracijos;
- \* Diskusijos grupėse;
- \* Foto- / video- sesijos;
- \* Kompiuterinių ir kitų komunikacinių technologijų taikymas.
- \* Vaidinimai;
- \* Disputai;
- \* Ataskaitos raštu;
- \* Galvosūkiai;
- \* Plakatai;
- \* Stendai;
- \* Parodos

**Vertinimas ir įsivertinimas:**

Vertinti ir įsivertinti reikia projekto rengimą ir įgyvendinimo procesus bei gautus rezultatus. Vertinti turėtų visi projekto dalyviai.

Prieš įteikdamas darbą mokytojui pasitikrink, kad atsakymas būtų *TAIP*:

- \* Ar darbas atliktas pagal užduotį?
- \* Ar logiškai išdėstytos mintys?
- \* Ar yra darbo įvadas?
- \* Ar yra pagrindinė darbo dalis?
- \* Ar parašytos išvados?
- \* Ar patraukliai atrodo viršelis, titulinis puslapis ir pavadinimas?
- \* Ar nepamiršau nurodyti naudotos literatūros, šaltinių?
- \* Ar darbas tvarkingas, su visomis antraštėmis?
- \* Ar mano raštas įskaitomas?
- \* Ar nėra rašybos klaidų?
- \* Ar pasitelkiau daugiau nei vieną informacijos šaltinį?
- \* Ar panaudota informacija tikrai vertinga?
- \* Ar parašiau darbą savais žodžiais?
- \* Ar nepamiršau citatų išskirti kabutėmis?
- \* Ar panaudojau svarbiausias iliustracijas, schemas ir diagramas?

**Atlikto darbo vertinimas:**

<b>Turinys</b>	<b>Pateikimas</b>	<b>Proceso vertinimas</b>
* Ar tekstas tiesiog nurašytas iš knygos?	* Ar gerai parengtos iliustracijos?	* Trumpai apžvelgti visus savo projekto įgyvendinimo etapus.
* Ar yra nors kiek originalių minčių?	* Ar yra visos numatytos segtuvo dalys?	* Ar įgyvendindami projektą susidūrėte su problemomis? Jei taip – kokios tai buvo problemos? Kaip jas išsprendėte?
* Ar darbas tvarkingas?	* Kokie svarbiausi darbo bruožai?	* Ar dirbdami jautėte pasitenkinimą?
* Ar logiškai dėstomos mintys?	* Kokie silpniausi darbo aspektai?	* Ar rengdami projektą išmokote ko nors nauja ir įdomaus?
		* Kokių naujų įgūdžių įgijote?
		* Ar nustatėte kokią nors sritį, kurią norėtumėte patobulinti?

Orientuojantis į tokį ugdymo procesą, kurio metu mokinys įsitraukia į aktyvų ir sąmoningą mokymąsi, taikomi aktyvaus mokymo ir mokymosi metodai bei strategijos. Įvairios mokymosi strategijos padeda mokiniams mokytis aktyviai, sąmoningai ir tikslingai, taupo mokymuisi skirtą laiką, mokymąsi daro veiksmingą. Pirmiausia mokymosi strategijos turėtų būti paaiškinamos mokiniams, mokytojas gali patarti, kurios iš jų labiausiai tinka vienai ar kitai užduočiai atlikti. Metodų, padedančių mokiniams ugdytis mokymosi mokytis, komunikavimo ir gamtamokslę kompetencijas bei jų taikymo pavyzdžių galite rasti 2010 metų projekte *Pagrindinio ugdymo pirmojo koncentro (5–8 kl.) mokinių esminių kompetencijų ugdymas* adresu <http://mokomes5-8.pedagogika.lt> skyrelyje Biblioteka. Būtina mokymosi strategijas taikyti pamokoje ir pamažu pratinti mokinius, kad jos taptų mokinio savarankiško darbo dalimi. Įvairių mokymosi strategijų pavyzdžių galima rasti *Geoff Petty* praktiniame vadove *Šiuolaikinis mokymas*. Mokytojo vadovaujami mokiniai panašias strategijas gali kurti ir patys.

**2. Mokymosi mokytis kompetencijos (projektavimo srities) pavyzdys** (mokyti siejant naują mokymosi medžiagą ar patirtį su tuo, kas jau žinoma, patirta).

Eglės Vasiliauskaitės (Garliavos Juozo Lukšos gimnazija) pamoka „Virtuvės formos. Ergonomika“ 7–8 klasėms.

**Pamokos uždaviniai:**

supažindinti su virtuvės baldų išdėstymo formomis;

lavinti darbo su interjero projektavimo programa įgūdžius (sukurti *IKEA Kitchen Planner* projektavimo programa ergonomiškos virtuvės planą).

**Turinio apimtis:**

Mityba; mažos ir didelės modernios virtuvės.

**Veiksmai ir (arba) darbo operacijos:**

virtuvės įrangos analizė ir lyginimas;

eskizavimas / braižymas / rašymas / darbas kompiuteriu.

Teorinę pamokos medžiagą „Virtuali kelionė klasėje“ galima rasti internete <http://metodika.emokykla.lt/sites/vkk/Konkurso%20dokumentai/virtuves%20formas.ppt>, žiūrėta [2011-03-15]

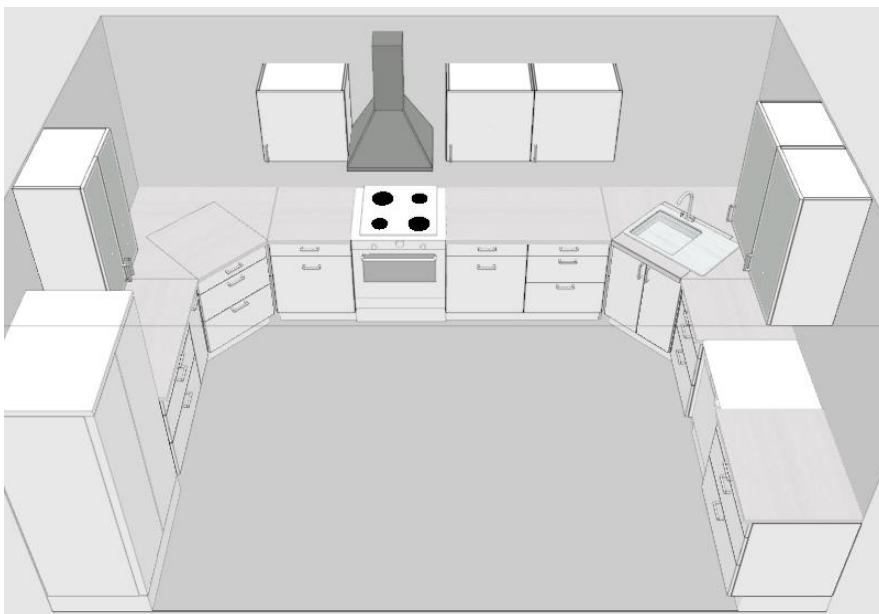
**Užduotis mokiniams.** Remiantis pateikta iliustracija, taikant *IKEA Kitchen Planner* projektavimo programą, projektuoti ergonomišką virtuvę bei pagrįsti pasirinktą projektavimo būdą (baldų išdėstymas viena eile, dviem eilėmis, L,U formos).

Mokinių darbų pavyzdžiai:

**Viena virtuvės baldų eilė**



### U formos virtuvė



### Dvi virtuvės baldų eilės



### L formos virtuvė



Projektavimui galima naudoti *IKEA Kitchen Planner* projektavimo programą, taip pat ir *IKEA Home Kitchen Planner* ar *Google SketchUp* programą.

Skirtingas *IKEA Kitchen Planner* projektavimo programų versijas galima parsisiųsti:

<http://kitchenplanner.ikea.com/US/UI/Pages/VPUI.htm>

[http://www.ikea.com/ms/en\\_US/rooms\\_ideas/kitchen/download1.html](http://www.ikea.com/ms/en_US/rooms_ideas/kitchen/download1.html)

<http://ikea-home-kitchen-planner.en.softonic.com/download>

Google SketchUp: <http://sketchup.google.com/intl/en/download/index.html>

**3. Mokymosi mokyti kompetencijos pavyzdys. Veiklos sritis – informacijos paieška** (mokyti individualiai, grupėje, klasėje; mokyti iš įvairių informacijos šaltinių; tvarkyti informaciją: rasti, suvokti, atsirinkti, sisteminti, kritiškai vertinti).

Atliekant *informacijos paieškos* užduotis rekomenduojama naudotis pateikta informacijos paieškos strategija arba remiantis ja sukurti sau tinkamą paieškos strategiją (konkrečiai užduočiai).

**Turinio apimtis.** Konstrukcinės medžiagos. Buitiniai gaminiai iš konstrukcinių medžiagų.

**Veiksmai ir (arba) darbo operacijos.** Naudodamiesi įvairiomis informacijos priemonėmis, savarankiškai ar mokytojo padedami ieško, kaupia, aptaria, atrenka ir fiksuoja informaciją.

**Užduoties pavyzdys.** Panevėžio Juozo Miltinio vidurinės mokyklos technologijų mokytojų Vydo Kuodžio ir Vido Vrubliausko projekte 8–10 klasėms „Mokinių kūrybiškumo ugdymas mokant technologijų“. „Virtuali kelionė klasėje“ ID Nr.148. Teorinę pamokos medžiagą galima rasti internete „Virtuali kelionė klasėje“, prieiga

<http://metodika.emokykla.lt/sites/vkk/AllFieldsView.aspx?ID=1483>[žiūrėta 2011-02-22]

**Informacijos paieškai internete galima naudotis paieškos sistemomis:**

\* [www.google.lt](http://www.google.lt)

\* [www.lycos.com](http://www.lycos.com)

\* [www.ask.com](http://www.ask.com)

\* <http://search.msn.com>

\* [www.surask.lt](http://www.surask.lt)

\* [www.on.lt](http://www.on.lt)

\* [www.altavista.com](http://www.altavista.com)

\* [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

\* [www.alltheweb.com](http://www.alltheweb.com)

\* [www.search.lt](http://www.search.lt)

\* [www.seklys.lt](http://www.seklys.lt)

\* [www.files.lt](http://www.files.lt)

**Kaip teisingai parašyti raktinius žodžius?**

\* Mechaniniai žaislai – bus išrinkti tekstai, kuriuose yra šie žodžiai, bet nebūtinai vienas šalia

kito.

- \* Mechaniniai + žaislai – bus išrinkti tekstai, kuriuose šie žodžiai šalia vienas kito.
- \* Mechaniniai OR žaislai – suras visus WWW puslapius, kuriuose bus bent vienas šių žodžių.
- \* Mechaniniai – žaislai – bus pateikti rezultatai tik su žodžiu mechaniniai.
- \* „Mechaniniai žaislai“ – suras žodžius, kuriuose žodžiai užrašyti ta pačia tvarka ir yra vienas šalia kito.
- \* Jei paieškos sistema neskiria ačėėjšūž, tai naudokime ačeeisuuz.
- \* Žaisl\* – bus surasti žodžiai su tokia pradžia (Žaislai, žaislų, žaislams ir pan.).
- \* t:žaislai – bus ieškoma dokumentų, kurių antraštėse minimas žodis žaislai.

#### **Renkant informaciją:**

- \* Įsitikinti, ar supratote perskaitytą medžiagą.
- \* Įsitikinti, kad tai, ką perskaitėte, yra tikrai reikšminga.
- \* Apmąstyti pagrindinius aspektus ir kaip jie dera vienas prie kito.

#### **Pradėję konspektuoti:**

- \* Stenkitės, kad užrašai būtų glausti.
- \* Nenurašinėkite didelių teksto pastraipų.
- \* Vartokite tik labai trumpas ir pačias svarbiausias citatas. Nepamirškite pasižymėti bibliografinių duomenų.

#### **Naudingi resursai internete (adresai):**

- \* [www.woodtoys.lt/lt/figuros.htm](http://www.woodtoys.lt/lt/figuros.htm) – mediniai žaislai.
- \* [www.dtonline.org](http://www.dtonline.org) – technologijos internete.
- \* [www.woodfinder.com/woods/woodingex.php](http://www.woodfinder.com/woods/woodingex.php) – medžių rūšys (tekstūra ir savybės).
- \* [www.store.woodstore.net/shoptools.html](http://www.store.woodstore.net/shoptools.html) – įrankių rūšys (nuotraukos).
- \* [www.store.woodstore.net/jigs.html](http://www.store.woodstore.net/jigs.html) – priedai prie staklių.
- \* [www.rockler.com/product.cfm?page=6552](http://www.rockler.com/product.cfm?page=6552) – dygių frezavimas su „šukomis“ (filmukas).
- \* [www.rockler.com/categoryview.cfm?cat\\_ID=2/6](http://www.rockler.com/categoryview.cfm?cat_ID=2/6) – drožinėjimo įrankiai.
- \* [www.rockler.com/categoryview.cfm?cat\\_ID=756](http://www.rockler.com/categoryview.cfm?cat_ID=756) – tekinimo priedai.
- \* [www.rockler.com/categoryview.cfm?cat\\_ID=1515](http://www.rockler.com/categoryview.cfm?cat_ID=1515) – tekinimo įrankiai.
- \* [www.rockler.com/categoryview.cfm?cat\\_ID=223](http://www.rockler.com/categoryview.cfm?cat_ID=223) – kampainiai.
- \* [www.rockler.com/project/smallprojects.ctm](http://www.rockler.com/project/smallprojects.ctm) – maži projektai su brėžiniais.
- \* [www.technologystudent.com/index.htm](http://www.technologystudent.com/index.htm) – nuorodos į technologinius puslapius.
- \* [www.technologystudent.com/elec1/elecex.htm](http://www.technologystudent.com/elec1/elecex.htm) – elektronika.
- \* [www.technologystudent.com/designpro/drawdex.htm](http://www.technologystudent.com/designpro/drawdex.htm) – piešimas, braižyba.
- \* [www.ryan56.freemove.co.uk/plans1/planex.htm](http://www.ryan56.freemove.co.uk/plans1/planex.htm) – pasaulinė technologų mokytojų asociacija (planai).
- \* [www.technologystudent.com/gears1/geardex1.htm](http://www.technologystudent.com/gears1/geardex1.htm) – mechanika (judantys pavyzdžiai).
- \* [www.technologystudent.com/joints/joints/joindex/htm](http://www.technologystudent.com/joints/joints/joindex/htm) – medienos sujungimo būdai (klijavimas, medsraigčiai, kniedės) (Rezistant materials).
- \* [www.technologystudent.com/equip1/mqauge1.htm](http://www.technologystudent.com/equip1/mqauge1.htm) – žymėjimo įrankiai.
- \* [www.technologystudent.com/equip1/equipex1.htm](http://www.technologystudent.com/equip1/equipex1.htm) – įvairūs įrankiai ir darbas su jais.
- \* [www.mechanicalmonkey.co.uk](http://www.mechanicalmonkey.co.uk) – mechaniniai žaislai.
- \* [www.cabaret.co.uk](http://www.cabaret.co.uk) – mechaniniai žaislai teatrui.
- \* [www.automata.co.uk](http://www.automata.co.uk) – mechaniniai žaislai.
- \* [www.focuseducational.com/designindex.html](http://www.focuseducational.com/designindex.html) – iš technologijų dalyko atsisiųsti nemokamas programos.
- \* [www.zodynas.tk](http://www.zodynas.tk) – tarptautinių žodžių žodynas.
- \* <http://moksas.liux.lt> – išvers tekstus į įvairias kalbas.
- \* [www.berrybasket.com](http://www.berrybasket.com) – įvairūs darbeliai pjaunant elektriniu siaurapjūkliu.

* <a href="http://www.woodworksandcrafts.com">www.woodworksandcrafts.com</a> – įvairūs darbeliai.
* <a href="http://www.customwoodtoys.com">www.customwoodtoys.com</a> – mediniai žaislai.
* <a href="http://www.deluxebirdhouses.com">www.deluxebirdhouses.com</a> – paukščių nameliai.
* <a href="http://www.skileurope.com/en/index.html">www.skileurope.com/en/index.html</a> – <i>skill</i> įrankiai su demonstracinėmis versijomis.
* <a href="http://www.woodturningdesign.com">www.woodturningdesign.com</a> – medienos tekinimas.
* <a href="http://www.woodmaster.lt">www.woodmaster.lt</a> – medžio apdirbimo staklės ir įrankiai.
* <a href="http://www.inlay.com">www.inlay.com</a> – įvairūs dirbiniai ir staklės.
* <a href="http://www.drechseltechnik.de">www.drechseltechnik.de</a> – medienos tekinimo staklės, įrankiai ir padaryti darbai.
* <a href="http://www.drechselwelt.de">www.drechselwelt.de</a> – medienos tekinimo staklės ir įrankiai.

**4. Mokymosi mokytis kompetencijos pavyzdys. Veiklos sritis – medžiagos** (dalytis žiniomis, įgyta patirtimi su kitais žmonėmis; mokytis siejant naują mokymosi medžiagą ar patirtį su tuo, kas jau žinoma, patirta; išsiaiškinti klaidingus įsitikinimus ir juos keisti, koreguoti).

Sąsajos su bendrąja programa:

Mokinių pasiekimai	
<b>Nuostatos</b>	
<i>Pasitikėti savo jėgomis, atsakingai spręsti problemas, rūpintis savo saugumu ir saugoti aplinką.</i>	
<b>Gebėjimai</b>	<b>Žinios ir supratimas</b>
3.2. atsižvelgiant į medžiagų savybes, parinkti ir kūrybiškai naudoti medžiagas, jų derinius.	3.2.1. tiksliai naudoti sąvokas, susijusias su medžiagų savybėmis. 3.2.2. nurodyti kriterijus, kokiomis savybėmis turi pasižymėti medžiagos kuriant pasirinktą gaminį.
<b>Ugdymo gairės</b>	
3.2. Sudaro sąlygas mokiniams praktiškai susipažinti su medžiagų savybėmis, konsultuoja ir padeda<...>. Sudaro sąlygas mokiniams pasidalyti informacija apie tai, kokias jie naudojo medžiagas savo projektams įgyvendinti, ir paaiškinti, kokiais kriterijais vadovaudamiesi jie pasirinko vienas ar kitas medžiagas. Skatina mokinius pasitikėti savo jėgomis, prireikus nurodo, kur galima rasti reikiamos informacijos. <...> (M), (T), (K), (E).	

Kelti konkrečius, pamatuojamus pamokos tikslus ir uždavinius, motyvuojančius veiklai. Tikslai motyvuoja tada, kai atitinka 5 kriterijus (Edvin Locke, 1968):

1. aiškumą;
2. iššūkį;
3. įsipareigojimą;
4. grįžtamąjį ryšį;
5. kompleksiskumą.

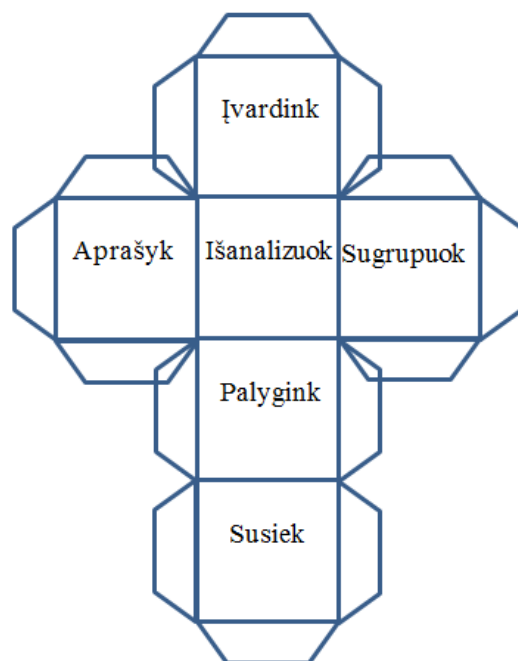
**Turinio apimtis.** Mityba. Vietinės ir atvežtinės daržovės.

**Veiksmai ir (arba) darbo operacijos.** Šviežumo požymių nustatymas, rūšiavimas.

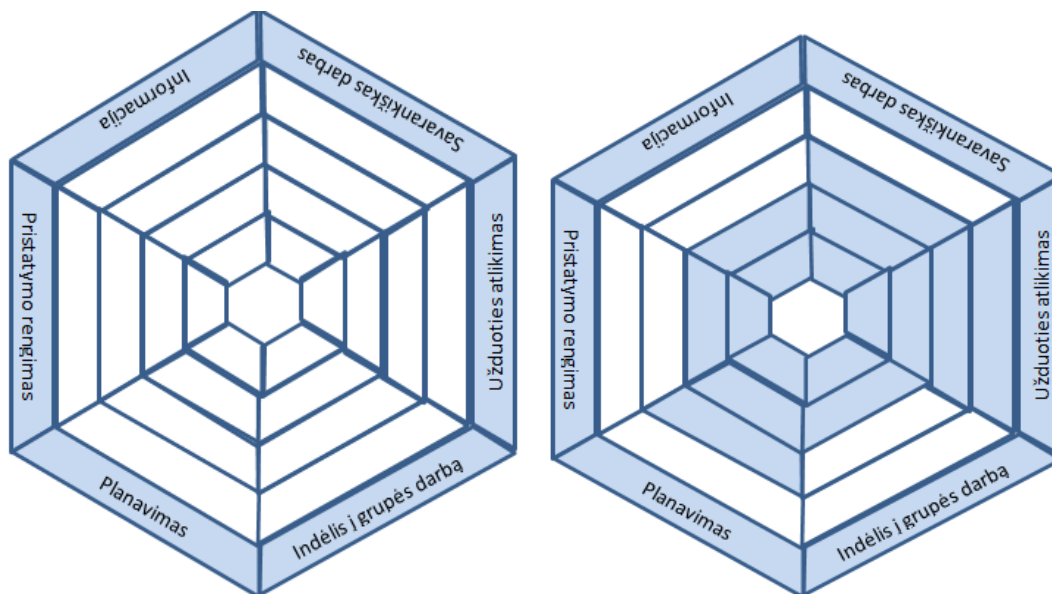
**Užduočių pavyzdžiai.** Mityba. 5 kl. pamokos tema „Daržovės“. Pamokos uždaviniai: įvardyti dažniausiai vartojamas daržoves, jų grupes; apibūdinti svarbiausias jų maisto medžiagas, sudėti ir vertingąsias savybes, iš daržovių pagamintų produktų asortimentą prekybos centruose; parengti informaciją kitiems vartotojams ir kūrybingai, estetiškai ją pateikti.

Mokymosi mokyti kompetencijai ugdyti galima naudoti kubo išsklotinę:

- \* Įvardyk (dažniausiai naudojamos daržovės; maistui naudojama augalo dalis)
- \* Sugrupuok (daržovių grupės su pavyzdžiais)
- \* Aprašyk (kokių maistinių medžiagų yra daržovių sudėtyje?)
- \* Palygink (kokia sudėtis ir vertingosios savybės?)
- \* Susiek (ar gali žmonės gyventi be daržovių?; kas verčia taip galvoti?)
- \* Išanalizuok (daržovės ir iš jų pagamintų produktų asortimentas prekybos centruose)



Mokinių darbas organizuojamas grupėmis, kiekviena grupė gauna skirtingą užduotį (pagal mesto kubo viršutinės sienelės užrašą) ir ją atlieka: renka informaciją, ją sistemina, analizuoja, parengia pristatymus ir pristato. Įsivertina. Mokinių įsivertinimui galima naudoti schemą, kurią išanalizavus įvertinti mokinių pažangą bei planuoti tolesnį mokymą(si):



„Voratinklis“ įsivertinimui. Kairėje pusėje – mokytojo pateiktas, dešinėje – mokinio užpildytas.

Mokinių įsivertinimui galima naudoti įvairius metodus, vienas jų – voratinklis, kurio kraštuose – kriterijai. Pateiktu atveju kriterijai orientuoti į mokinių savarankiško darbo, kur mokytojas tik konsultantas, veiklas (darbo ir veiklų planavimą, informacijos paiešką, atranką, sistemimą, pateikimą, pristatymo rengimą ir pristatymą). Prieš atliekant įsivertinimą, būtina kriterijus ir jų lygius bei požymius aptarti su mokiniais.

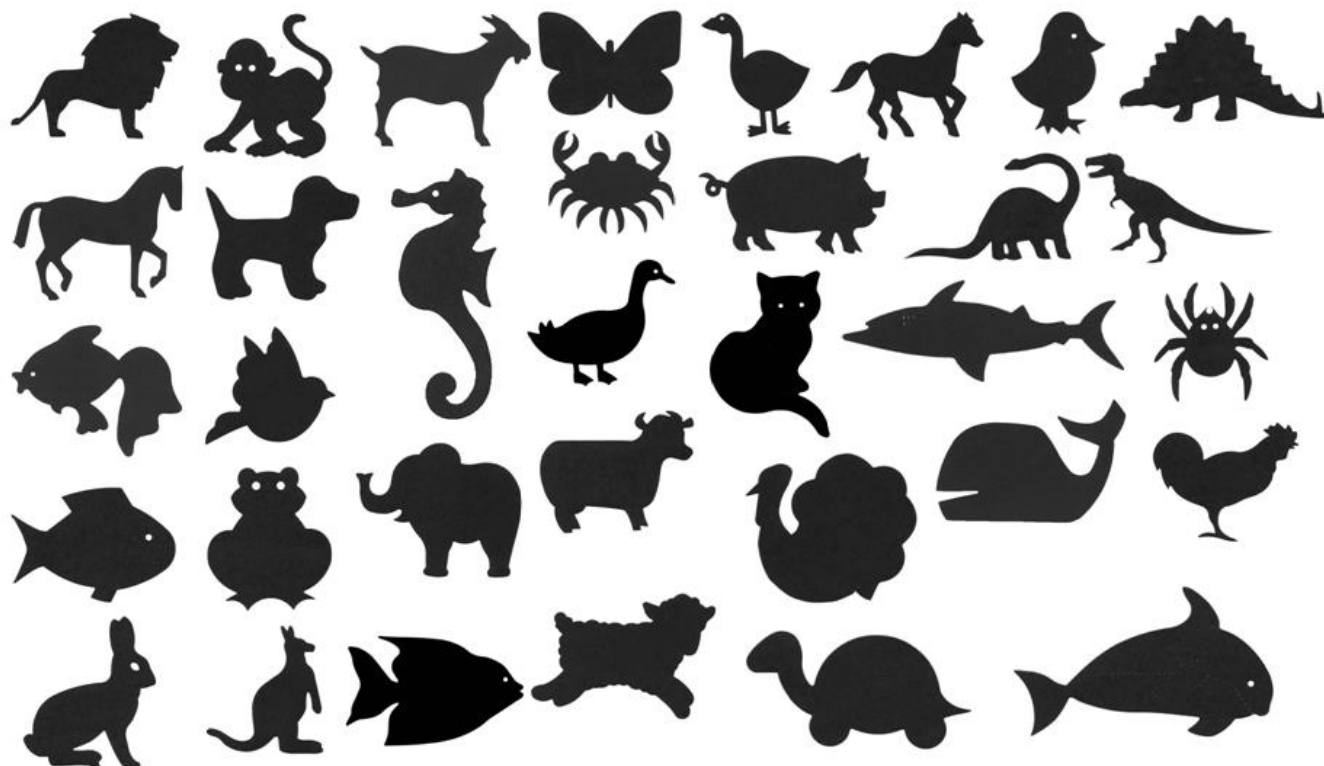
5. **Mokymosi mokytis kompetencijos pavyzdys. Veiklos sritis – technologiniai procesai ir jų rezultatai** (usitelkti, išlaikyti dėmesį mokymosi užduočiai atlikti; susidūrus su sunkumais ar nesėkmėmis, atkakliai ieškoti išeities, valingai dirbti).

**Užduoties pavyzdys.** Šilalės Stepono Dariaus ir Stasio Girėno vidurinės mokyklos projektas 7 klasei „Dėlionė“ (mediniai žaislai). Mokytojas Andrius Zaikauskas. Pilnas pamokos aprašymas „IKT taikymo 7–8-ųjų klasių ugdymo procese proveržis“.

**Turinio apimtis.** Konstrukcinės medžiagos. „Dėlionė“ – medinio žaislo gaminimas panaudojant turimą konstrukcinę medžiagą.

**Veiksmai ir (arba) darbo operacijos.** Formos perkėlimas ant medienos ruošinio, dėlionės detalių gaminimas – pjaustymas siaurapjūkliu, išpjaustytų detalių apdaila – šlifavimas, nušlifuočių detalių apdaila – dengimas dažais, nudažytų detalių surinkimas – dėlionės sudėjimas pagal sumanytą atvaizdą.

**Projekto „Dėlionė“ galimos grafinės idėjos:**



Gyvūno formos dalijimas į dėlionę:



Mokinių darbų pavyzdžiai:



#### **6. Mokymosi mokyti kompetencijos pavyzdys**

(apmąstyti mokymosi veiklą, procesą ir rezultatus).

**Mityba 5 klasė.** Užduočių pavyzdžiai – Krekenavos Mykolo Antanaičio gimnazijos technologijų mokytojos Auksės Leikienės pamokos „Darže auga, sveikatą saugo“.

Teorinę pamokos medžiagą galima rasti internete „Virtuali kelionė klasėje“ ID Nr.1407, prieiga <http://metodika.emokykla.lt/sites/vkk/AllFieldsView.aspx?ID=1407> Žiūrėta [2011-02-28].

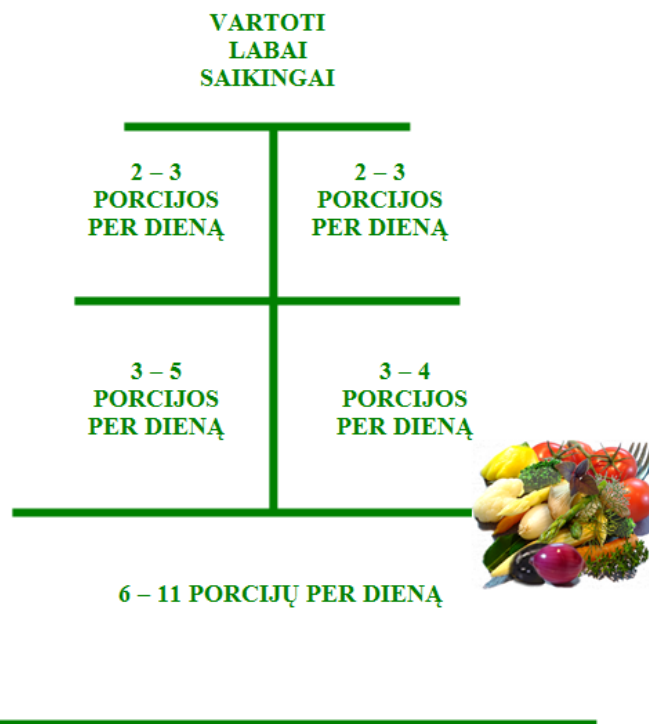
## 1 UŽDUOTIS

Tau teko girdėti apie maisto produktų piramidę, kartais dar vadinamą sveikatos piramide. Kurią lentynėlę joje turėtum užimti daržovės?

Atsakymo paieškok internete:

- 1) Įjunk programą *Microsoft Internet Explorer*.
- 2) Adresų laukelyje įrašyk [www.google.lt](http://www.google.lt)
- 3) Pasirink „Vaizdai“ ir paieškos langelyje įrašyk „maisto produktų piramidė“.
- 4) Apžiūrėk siūlomas piramides.

Spragtelėjęs ant daržovių paveikslėlio kairiuoju pelės klavišu, nuvilsk jį į tinkamą lentynėlę.



## 2 UŽDUOTIS

a) Perskaitykite tekstą ir ištaisykite neteisingus teiginius (ištrinkite nereikalingus ar neteisingus žodžius, jų vietoje įrašykite reikalingus).

Maisto racione labai svarbios daržovės. Daugelis patikimų stebėjimų rodo, kad ten, kur daugiausia maitinamasi įvairiu augaliniu maistu, žmonės serga dažniau ir trumpiau gyvena. Visos daržovės yra labai kaloringi produktai, jose yra daug žmogaus organizmui svarbių medžiagų: riebalų, baltymų, angliavandenių, medžiagos, kurios stiprina sveikatą ir mažina ligų riziką. Visi sveikatos mitybos skleidėjai rekomenduoja nevalgyti daug vaisių ir daržovių. Pasaulinė sveikatos organizacija rekomenduoja per dieną suvalgyti apie 100 gramų įvairių daržovių.

B) Jūsų draugas dažnai serga, jam sunku mokytis, jis greit pavargsta. Gydytojas nustatė, kad jo organizmui trūksta geležies, reikėtų valgyti daugiau vaisių ir daržovių, kuriose daug vitamino C. Pažiūrėkite į lentelę ir patarkite draugui, kokias daržoves jis turėtų valgyti.

Daržovėse randamų medžiagų kiekiai

Daržovės	Vitaminai					Mineralinės medžiagos					Vanduo
	C	B1	B2	β	E	Kalis	Natris	Fosforas	Kalcis	Geležis	
Bulvės	20	0,12	0,07	0,002	0,1	568	28	58	10	0,9	75
Morkos	5	0,06	0,07	9	0,6	200	21	55	51	0,7	88,5
Burokėliai	10	0,02	0,04	0,01	0,1	288	86	40	37	0,9	86,5
Kopūstai	45	0,03	0,04	-	0,1	185	13	31	48	0,5	90
Salotos	15	0,03	0,08	1,75	0,7	220	8	34	77	0,6	95
Agurkai	10	0,03	0,04	0,06	0,1	141	8	42	23	0,5	95,5
Pomidorai	25	0,06	0,04	1,2	0,4	290	40	26	14	0,5	93,5

Česnakai	10	0,08	0,08	-	-	260	80	100	60	-	85,5
Pupelės	20	0,1	0,2	0,4	-	260	1,7	37	51	0,8	89,5
Paprika	250	0,1	0,1	2	0,7	163	19	16	8	0,75	92
Svogūnai	15	0,05	0,02	1,8	0,2	175	18	58	31	0,5	87

Kad jūsų draugas gautų vitamino C, jis turėtų valgyti daugiau :

.....

.....

Kad su maistu į organizmą patektų geležies, jo maiste turėtų būti šių daržovių:

.....

.....

C. Pasinaudodami nuoroda <http://www.maxima.lt/pirkeju-klubas/sveikata/sveikamityba/naujiena/20037> internete suraskite informaciją apie daržoves ir jas apibūdinkite užpildydami lentelę.

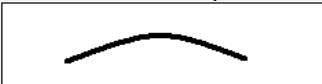
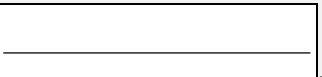

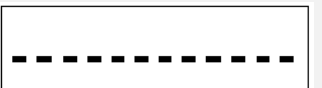
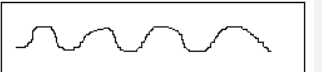

Daržovės pavadinimas	Kokių maisto medžiagų jose daugiausia?	Kuo naudingos žmogaus organizmui?	Kokie produktai iš jų siūlomi pirkėjams?
Agurkas			
Arbūzas			
Bulvė			
Burokėlis			
Cukinija			
Česnakas			
Žiedinis kopūstas			
Kopūstas			
Krapas			
Kukurūzas			
Morka			
Paprika			
Patisonas			
Petražolė			
Pomidoras			
Poras			
Pupelė			
Ridikėlis			
Ropė			
Rūgštyinė			
Salieras			
Salota			
Saulėgraža			
Svogūnas			
Žirneliai			

7. **Mokymosi mokyti kompetencijos pavyzdys** (pasitikėti savimi, tikėti mokymosi sėkme, išsiaiškinti klaidingus įsitikinimus ir juos keisti, koreguoti; apmąstyti mokymosi veiklą, procesą ir

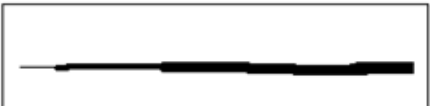
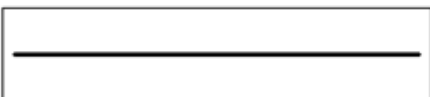
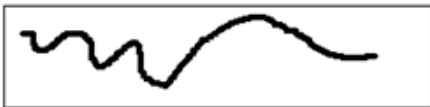

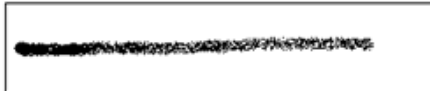
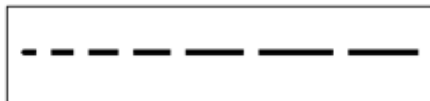
rezultatus). **Tekstilė. 5 klasė.** Užduočių pavyzdžiai – Šeduvos gimnazijos dailės ir technologijų mokytojos Ingos Hokušienės ir informacinių technologijų mokytojos Rimos Juškienės pamokos „Linijos įsibėgėja ir...“, „Virtuali kelionė klasėje“ ID Nr.314.

Teorinę pamokos medžiagą galima rasti internete (<http://metodika.emokykla.lt/sites/vkk/AllFieldsView.aspx?ID=314>)[žiūrėta 2011-03-16]

1. Keliais žodžiais apibūdinkite kiekvieną liniją.

	..... linija
	..... linija
	..... linija
	..... linija
	..... linija
	..... linija

Sujunkite linijas su jai tinkančiu apibūdinimu.

Statiška linija		Dinamiška linija
		
		
		
		
		

## 2.2. Mokėjimo mokyti kompetencijos pažangos vertinimas.

### Mokėjimą mokyti mokiniai parodys gebėdami:

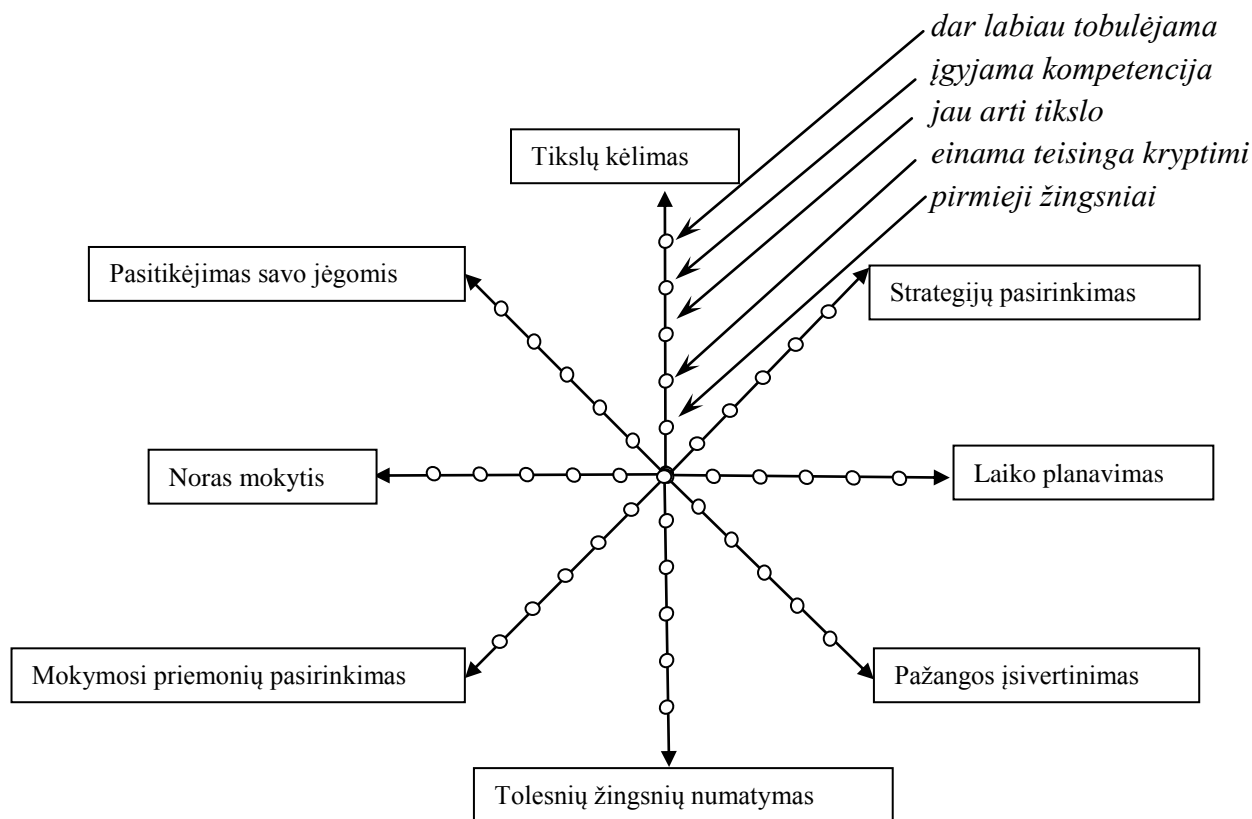
- \* prisiimti atsakomybę už savo atliekamą veiklą;
- \* būti savarankiški, drausmingi ir atkakliai siekti užsibrėžto tikslo;
- \* planuoti laiką, įvertinti savo gebėjimus, apmąstyti savo veiklą ir rezultatus;
- \* susitelkti tiek ilgesniam, tiek trumpesniam laikui, išsikelti pamatuotus projektinio darbo uždavinius;
- \* kritiškai reflektuoti atlikę numatytus darbus.

### Mokinio mokėjimo mokyti kompetencijos vertinimo / įsivertinimo pavyzdys

Neatsiejama mokymo ir mokymosi dalis yra vertinimas ir įsivertinimas. Mokinių pasiekimų vertinimui ar jiems patiems įsivertinti galima pasirinkti skirtingus būdus. Vienas iš jų aprašytas ir išbandytas projekte „[Pagrindinio ugdymo pirmojo koncentro \(5–8 kl.\) mokinių esminių kompetencijų ugdymas](http://mokomes5-8.pedagogika.lt)“ (<http://mokomes5-8.pedagogika.lt>). Mokiniai savo *mokėjimo mokyti kompetenciją* galėtų įsivertinti naudodamiesi šiuo būdu.

Pirmiausia pasirenkami ir diagramoje užrašomi mokėjimo mokyti kompetencijos vertinami gebėjimai – kompetencijų elementai. Diagrama vienodais atstumais nuo centro suskirstoma dalimis, kurias galima apibūdinti, kaip mokinio kompetencijos augimą (pažangos žingsniai kompetencijos link) (3 pav.).

Patogu turėti skalę su 5 pažangos lygiais: pirmieji žingsniai, einama teisinga kryptimi, jau arti tikslo, įgyjama kompetencija, dar labiau tobulėjama.



3 pav. Mokėjimo mokyti kompetencijos vertinimo / įsivertinimo voratinklio pavyzdys.

Kai 3 pav. pateiktoje schemoje pažymimas kiekvieno gebėjimo vertinimas / įsivertinimas, pažymėti taškai sujungiami atkarpomis ir galima nuspalvinti gautą plotą, tuomet labai gerai matosi, kuriam gebėjimui ugdyti reikėtų skirti daugiau dėmesio.

Prieš pradėdant pildyti vertinimo / įsivertinimo voratinklius, reikėtų aptarti vertinimo / įsivertinimo kriterijus – pagal ką bus sprendžiama, kokie yra mokinio pasiekimai.

### Kriterijų sąrašo sudarymas

- \* Parenkite gero darbo pavyzdį ir aiškų atlikimo modelį ir pakabinkite gerai matomoje vietoje.
- \* Su mokiniais analizuokite ir aptarkite pavyzdžio požymius. Kodėl, jų nuomone, tai geras darbas.
- \* Surašykite vardijamus požymius vartodami mokinių žodžius.

Per visus mokslo metus nuolat pateikite gerai atliktų darbų pavydžių ir papildykite kriterijų sąrašą.

Metodinėje medžiagoje *Kompetencijų ugdymas* yra pateiktos kompetencijų vertinimo lentelės, kuriose aprašyti visų pažangos lygių – pirmieji žingsniai, einama teisinga kryptimi, jau arti tikslo, įgyjama kompetencija, dar labiau tobulėjama – požymiai (3 lentelė):

### Mokėjimo mokytis kompetencijos pažangos vertinimas

3 lentelė

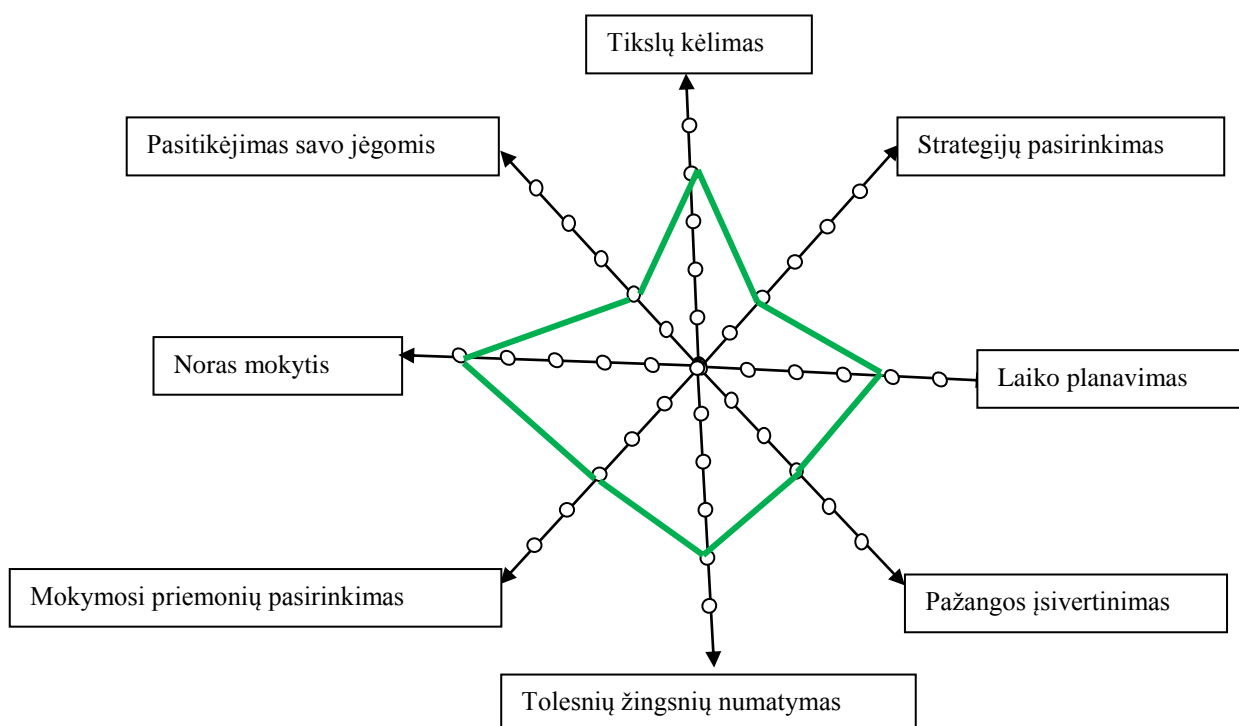
Pirmieji žingsniai	Einama teisinga kryptimi	Jau arti tikslo	Įgyjama kompetencija	Dar labiau tobulėjama
Mokosi padedamas, supranta, kad mokytis reikia.	Mokosi skatinamas. Mokymąsi suvokia kaip pareigą.	Mokosi noriai, kartais pasitardamas. Suvokia mokymosi svarbą.	Mokosi savarankiškai, pasitikėdamas savo jėgomis. Supranta savo mokymosi prasmę.	Ieško naujų galimybių mokytis. Į mokymąsi įtraukia kitus.
Padedamas išsikelia artimiausius mokymosi uždavinius.	Paskatintas išsikelia mokymosi uždavinius.	Padedamas išsikelia mokymosi tikslus ir uždavinius, numato sėkmės kriterijus.	Savarankiškai išsikelia realius mokymosi tikslus ir uždavinius, numato sėkmės kriterijus.	Kryptingai siekia tikslo ir įsivertinęs pažangą gali pakoreguoti uždavinius.
Padedamas pasirenka mokymosi strategijas.	Skatinamas pasirenka mokymosi strategijas.	Kartais pasitardamas pasirenka mokymosi strategijas.	Savarankiškai pasirenka mokymosi strategijas.	mokymosi strategijas pasirenka įsivertinęs savo pažangą ir aplinkybes.
Padedamas planuoja mokymosi laiką nesudėtingoms užduotims atlikti.	Savarankiškai planuoja mokymosi laiką nesudėtingoms užduotims atlikti.	Padedamas planuoja mokymosi laiką sudėtingoms užduotims atlikti.	Savarankiškai planuoja mokymosi laiką sudėtingoms užduotims atlikti.	Tikliai planuoja planuoja mokymosi laiką ir padeda tai daryti kitiems.
Kartais pasiruošia ir naudoja nurodytas mokymosi priemones.	Pasiruošia ir naudoja nurodytas mokymosi priemones.	Dažniausiai pasirenka ir tinkamas mokymosi priemones ir jas naudoja.	Pasirenka tinkamas mokymosi priemones ir veiksmingai jomis naudojasi.	Pasirenka mokymosi priemones ir išradingai panaudoja.
Padedamas pagal pavyzdį įsivertina ir vertina kitų darbą.	Pagal pavyzdį įsivertina, vertina kitų darbą, padedamas aptaria pažangą.	Įsivertina ir vertina kitų darbą, aptaria pažangą.	Atsižvelgdamas į mokymosi pažangą numato tolesnius mokymosi žingsnius.	Stebi, apmąsto ir koreguoja savo mokymąsi, padeda tai daryti kitiems.

Projekto „Pagrindinio ugdymo pirmojo koncentro (5–8 kl.) mokinių kompetencijų ugdymas“ metodinė medžiaga „Kompetencijų ugdymas“ (2010)

Aprašant pažangos lygių požymius, galima naudotis skirtingomis skalėmis:

- \* didesnės autonomijos (parama, skatinimas, savarankiškas darbas, kitų mokymas);
- \* didesnio pasitikėjimo (nuo atsargaus iki ryžtingo gebėjimo panaudoti įgūdžius);
- \* dažnumo (retai, dažnai, visada);
- \* taikymo galimybių (nuo pažįstamo iki nepažįstamo konteksto; didesnis kontekstų skaičius);
- \* sudėtingumo (nuo paprastų iki sudėtingų užduočių);
- \* rezultato kokybės (nuo „nieko ypatingo“ iki reikšmingo indėlio).

Tačiau labai dažnai nepavyksta išlaipsniuoti pasiekimų remiantis tik viena skale ir taikoma dviejų ar daugiau minėtų skalių sintezė. 4 pav. pateikiamas mokinio mokėjimo mokyti kompetencijos įsivertinimas: mokinys labai noriai mokosi, gana gerai planuoja laiką, kelia mokymosi tikslus, pasirenka mokymosi priemones, įsivertina, tačiau sunkiai sekasi pasirinkti tinkamas mokymosi strategijas, trūksta apsitikėjimo savo jėgomis. Mokytojas, analizuodamas tokį vertinimo / įsivertinimo rezultatą, turėtų išsiaiškinti priežastis, kodėl mokiniui nesiseka pasirinkti tinkamų mokymosi strategijų, kas silpnina jo pasitikėjimą savimi, ir padėti mokiniui išspęsti šiuos sunkumus.



4 pav. Mokėjimo mokyti kompetencijos užpildyto vertinimo / įsivertinimo voratinklio pavyzdys.

Mokėjimo mokyti kompetencijos vertinimo diagramoje pažymimas mokinio kiekvieno gebėjimo pasiektas kriterijus (nuspalvinama gebėjimo sritis). Taip pat labai gerai yra matomas mokinio pasiektas kiekvieno gebėjimo lygis, nesunkiai nustatoma, kuriam gebėjimui ugdyti reikėtų skirti daugiau dėmesio. Įsivertinimo „voratinklius“ mokiniams galima pasiūlyti taikyti pamokos ar temos pabaigoje. Tokiu atveju kiekvienas mokinys įsivertins, ar pavyko jam išsikelti mokymosi tikslą, planuoti veiklą, pritaikyti tinkamas strategijas techninei užduočiai įgyvendinti ir pan. konkrečioje pamokoje / pamokų cikle, atliekant projektinį darbą.

Technologiniame ugdyme „voratinklio“ panaudojimo scenarijai gali būti įvairūs, pav.: voratinklio kraštuose užrašyti veiklos sritis (projektavimo, informacijos rinkimo ir naudojimo, medžiagų pažinimo, technologinių procesų, jų rezultatų pateikimo ir vertinimo), kad mokinys pagal iš anksto aptartus kriterijus galėtų įsivertinti kiekvieną veiklos sritį.

### 2.3. Informacijos šaltiniai:

1. Carl D. Glickman. *Lyderystė mokymuisi: kaip padėti mokytojams sėkmingai dirbti*. Priežiūros ir ugdymo turinio rengimo asociacija, Aleksandrija, Virdžinijos valstija, JAV. Vertimas ir leidyba Vilnius: Švietimo ir mokslo ministerijos Švietimo aprūpinimo centras, 2010.
2. Petty, G. *Šiuolaikinis mokymas*. Praktinis vadovas. Vilnius: Tyto Alba, 2007.
3. Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrosios programos (patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2008 m. rugpjūčio 26 d. įsakymu Nr. ISAK-2433 (Žin., 2008, Nr. 99-384).
4. Projekto „Pagrindinio ugdymo pirmojo koncentro (5–8 kl.) mokinių esminių kompetencijų ugdymas“ sukaupta ir parengta medžiaga [interaktyvus]. [žiūrėta 2011-02-20]. <<http://mokomes5-8.pedagogika.lt/>>.
5. *Mokymosi mokytis kompetencijos ugdymo aspektai*. Virginija Jūratė Pukevičiūtė. Straipsnis ISSN 1392–5016. ACTA PAEDAGOGICA VILNENSIA. 2007 19 [žiūrėta: 2011-0-20] <[http://www.leidykla.vu.lt/fileadmin/Acta\\_Paedagogica\\_Vilnensia/19/17-25.pdf](http://www.leidykla.vu.lt/fileadmin/Acta_Paedagogica_Vilnensia/19/17-25.pdf)>
6. *Mokėjimo mokytis kompetencijos ugdymas pagrindinėje mokykloje: vadybinis aspektas*. Regina Bogdanovič. Magistro darbas (edukologija: švietimo vadyba). VPU, Vilnius, 2010. [žiūrėta 2011-06-20] <[http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2010~D\\_20100702\\_144918-78423/DS.005.0.01.ETD](http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2010~D_20100702_144918-78423/DS.005.0.01.ETD)>
7. „IKT taikymo 7–8-ųjų klasių ugdymo procese proveržis“