

1. Veiklos sritis ir planuojama trukmė

**6. Struktūros**

**14** pamokų

2. Ugdytinos vertybinės nuostatos:

- Nuosekliai, struktūriškai mąstyti, planuoti savo veiklos rezultatus.
- Pasirinkti uždavinius ir apgalvoti jų sprendimo būdus, numatyti ir įvertinti rezultatus.
- Sudarant algoritmus (kompiuterines programas) pasitikėti savimi.

Mokymo ir mokymosi turinys (etapo pamokos)

Pamokos turinys	Mokymosi uždaviniai	Mokymosi veiklos	Vertinimo būdai	Pastabos
1. Pažintis su struktūros duomenų tipu	Išmokti aprašyti struktūros duomenų tipą ir šio tipo kintamuosius. Išsiaiškinti, kaip skaitomi struktūros duomenų tipo duomenys. Pritaikyti sumos skaičiavimo algoritmą. Išsiaiškinti, kaip skaičiavimo rezultatai rašomi į masyvą su struktūros tipo duomenimis. Išmokti rašyti rezultatus į failą lentelę.	Mokiniai kartu su mokytoju išsiaiškina, kaip aprašomas struktūros duomenų tipas ir šio tipo kintamieji. Po to mokiniai savarankiškai atlieka 14 praktikos darbą, konsultuodamiesi su mokytoju ir klasės draugais. Įgytas žinias įtvirtina ir įgūdžius tobulina atlikdami namų darbus.	Mokytojas stebi mokinių darbą, pamokos pabaigoje skatina juos apibendrinti, ką naujo sužinojo, kas buvo sunkiausia, kas įdomiausia. Kaupiamasis vertinimas.	
2-3. Uždavinių sprendimas įgūdžiams įtvirtinti	Aprašyti struktūros duomenų tipą ir šio tipo kintamuosius. Skaityti struktūros duomenų tipo duomenis. Skaičiavimo rezultatus įrašyti į masyvą su struktūros tipo duomenimis. Rašyti rezultatus į failą lentelę. Įtvirtinti įgytas žinias ir įgūdžius sprendžiant uždavinius.	Pasitikrinę namų darbą mokiniai savarankiškai sprendžia uždavinius. Kilus neaiškumams konsultuojasi su mokytoju ir klasės draugais. Įgytas žinias įtvirtina ir įgūdžius tobulina atlikdami namų darbus.	Pamokos pabaigoje mokiniai su mokytoju aptaria per pamoką nuveiktą darbą, įvardina, kas buvo sunkiausiai suprantama, kas įdomiausia, diskutuoja apie įgytų žinių taikymo	

Pamokos turinys	Mokymosi uždaviniai	Mokymosi veiklos	Vertinimo būdai	Pastabos
			galimybes. Kaupiamasis vertinimas.	
4. Paieška nesutvarkytame sąrašė	Sukurti struktūros duomenų tipą ir masyvą, kurio elementai yra šio tipo. Išmokti skaityti simbolių eilutes, kai jas sudaro keli žodžiai ir kai jos užima kelias failo eilutes. Išmokti formuoti naują duomenų sąrašą. Išsiaiškinti paieškos nesutvarkytame sąrašė algoritmą.	Mokiniai kartu su mokytoju išsiaiškina, kaip formuojamas naujas duomenų sąrašas, paieškos nesutvarkytame sąrašė algoritmą. Mokiniai savarankiškai atlieka 15 praktikos darbą, konsultuodamiesi su mokytoju ir klasės draugais. Įgytas žinias įtvirtina ir įgūdžius tobulina atlikdami namų darbus.	Mokytojas stebi mokinių darbą, pamokos pabaigoje skatina juos apibendrinti, ką naujo sužinojo, kas buvo sunkiausia, kas įdomiausia. Kaupiamasis vertinimas.	
5-6. Uždavinių sprendimas įgūdžiams įtvirtinti	Sukurti struktūros duomenų tipą ir masyvą, kurio elementai yra šio tipo. Skaityti simbolių eilutes, kai jas sudaro keli žodžiai ir kai jos užima kelias failo eilutes. Formuoti naują duomenų sąrašą. Taikyti paieškos nesutvarkytame sąrašė algoritmą. Įtvirtinti įgytas žinias ir įgūdžius sprendžiant uždavinius.	Pasitikrinę namų darbą mokiniai savarankiškai sprendžia uždavinius. Kilus neaiškumams konsultuojasi su mokytoju ir klasės draugais. Įgytas žinias įtvirtina ir įgūdžius tobulina atlikdami namų darbus.	Pamokos pabaigoje mokiniai su mokytoju aptaria per pamoką nuveiktą darbą, įvardina, kas buvo sunkiausiai suprantama, kas įdomiausia, diskutuoja apie įgytų žinių taikymo galimybes. Kaupiamasis vertinimas.	
7. Duomenų atranka	Sukurti struktūros duomenų tipą ir masyvą, kurio elementai yra šio tipo. Išmokti rašyti funkcijas, kurias galima panaudoti daug kartų su skirtingais duomenimis. Pakartoti struktūros tipo masyvo elementų reikšmių rikiavimo algoritmą. Išmokti formuoti naują duomenų	Mokiniai kartu su mokytoju išsiaiškina, kaip rašomos funkcijos, kurias galima panaudoti daug kartų su skirtingais duomenimis, kaip formuojamas naujas duomenų sąrašas, pakartoja struktūros tipo masyvo elementų reikšmių rikiavimo algoritmą. Mokiniai savarankiškai atlieka 16 praktikos darbą, konsultuodamiesi su mokytoju ir klasės draugais. Įgytas	Mokytojas stebi mokinių darbą, pamokos pabaigoje skatina juos apibendrinti, ką naujo sužinojo, kas buvo sunkiausia, kas įdomiausia. Kaupiamasis vertinimas.	

Pamokos turinys	Mokymosi uždaviniai	Mokymosi veiklos	Vertinimo būdai	Pastabos
	sąrašą.	žinias įtvirtina ir įgūdžius tobulina atlikdami namų darbus.		
8-9. Uždavinių sprendimas įgūdžiams įtvirtinti	<p>Sukurti struktūros duomenų tipą ir masyvą, kurio elementai yra šio tipo.</p> <p>Rašyti funkcijas, kurias galima panaudoti daug kartų su skirtingais duomenimis.</p> <p>Taikyti struktūros tipo masyvo elementų reikšmių rikiavimo algoritmą.</p> <p>Formuoti naują duomenų sąrašą.</p> <p>Įtvirtinti įgytas žinias ir įgūdžius sprendžiant uždavinius.</p>	<p>Pasitikrinę namų darbą mokiniai savarankiškai sprendžia uždavinius.</p> <p>Kilus neaiškumams konsultuojasi su mokytoju ir klasės draugais. Įgytas žinias įtvirtina ir įgūdžius tobulina atlikdami namų darbus.</p>	<p>Pamokos pabaigoje mokiniai su mokytoju aptaria per pamoką nuveiktą darbą, įvardina, kas buvo sunkiausiai suprantama, kas įdomiausia, diskutuoja apie įgytų žinių taikymo galimybes.</p> <p>Kaupiamasis vertinimas.</p>	
10. Duomenų šalinimas ir papildymas	<p>Sukurti struktūros duomenų tipą ir masyvą, kurio elementai yra šio tipo.</p> <p>Rašyti funkcijas, kurias galima panaudoti daug kartų su skirtingais duomenimis.</p> <p>Prisiminti struktūros tipo masyvo elementų reikšmių rikiavimo algoritmą.</p> <p>Išmokti iš masyvo pašalinti reikšmes.</p> <p>Išsiaiškinti, kaip galima masyvą papildyti naujomis reikšmėmis.</p>	<p>Mokiniai kartu su mokytoju pakartoja, kaip rašomos funkcijos, kurias galima panaudoti daug kartų su skirtingais duomenimis, struktūros tipo masyvo elementų reikšmių rikiavimo algoritmą, išsiaiškina kaip iš masyvo pašalinti reikšmes ir papildyti masyvą naujomis reikšmėmis.</p> <p>Mokiniai savarankiškai atlieka 17 praktikos darbą, konsultuodamiesi su mokytoju ir klasės draugais. Įgytas žinias įtvirtina ir įgūdžius tobulina atlikdami namų darbus.</p>	<p>Mokytojas stebi mokinių darbą, pamokos pabaigoje skatina juos apibendrinti, ką naujo sužinojo, kas buvo sunkiausia, kas įdomiausia.</p> <p>Kaupiamasis vertinimas.</p>	
11-12. Uždavinių sprendimas įgūdžiams įtvirtinti	<p>Sukurti struktūros duomenų tipą ir masyvą, kurio elementai yra šio tipo.</p> <p>Rašyti funkcijas, kurias galima panaudoti daug kartų su skirtingais duomenimis.</p> <p>Taikyti struktūros tipo masyvo elementų reikšmių rikiavimo</p>	<p>Pasitikrinę namų darbą mokiniai savarankiškai sprendžia uždavinius.</p> <p>Kilus neaiškumams konsultuojasi su mokytoju ir klasės draugais. Įgytas žinias įtvirtina ir įgūdžius tobulina atlikdami namų darbus.</p>	<p>Pamokos pabaigoje mokiniai su mokytoju aptaria per pamoką nuveiktą darbą, įvardina, kas buvo sunkiausiai suprantama, kas įdomiausia,</p>	

Pamokos turinys	Mokymosi uždaviniai	Mokymosi veiklos	Vertinimo būdai	Pastabos
	<p>algoritmą. Iš masyvo pašalinti reikšmes. Masyvą papildyti naujomis reikšmėmis. Įtvirtinti įgytas žinias ir įgūdžius sprendžiant uždavinius.</p>		<p>diskutuoja apie įgytų žinių taikymo galimybes. Kaupiamasis vertinimas.</p>	
13. Kontrolinis darbas	Nustatyti mokinių pasiekimų lygį.	Mokiniai sudaro uždavinių sprendimo algoritmus.	Vertinimas pažymiu.	
14. Kontrolinio darbo klaidų analizė ir taisymas	<p>Išsiaiškinti, kas sekasi geriausiai, į kokie uždavinių sprendimo etapai yra sunkiausi. Savarankiškai ištaisyti kontrolinio darbo klaidas.</p>	Praktinis klaidų taisymas.	Pamokos pabaigoje apibendrinama, kaip sekėsi taisyti kontrolinio darbo klaidas.	

### 3. Individualizavimas ir diferencijavimas.

- *Numatomos įvairių lygių užduotys skirtingų gebėjimų ir poreikių mokiniams.*

### 4. Apibendrinimas (reflektavimas) ir vertinimas baigiant mokymosi etapą.

- *Vertinimo metu surenkama informacija apie tai, ką mokiniai jau žino ir geba, ko jie dar nežino ir negali padaryti, kas juos domina, kokią mokymosi patirtį jie sukaupė.*