

1. Veiklos sritis ir planuojama trukmė

4. Masyvai

14 pamokų

2. Ugdytinės 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 masyvu	Išsiaiškinti, kas yra masyvas ir kaip jis aprašomas. Išmokti duomenis skaityti iš failo į masyvą, kai žinomas duomenų kiekis. Išmokti masyvo reikšmes rašyti į failą lentele. Pritaikyti sumos, kiekio ir vidurkio skaičiavimo algoritmus darbui su masyvo reikšmėmis.	Mokiniai kartu su mokytoju aiškinasi, kas yra masyvas, kaip jis aprašomas. Po to mokiniai savarankiškai atlieka 6 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. Uždavinių sprendimas įgūdžiams įtvirtinti	Mokytis aprašyti masyvą. Išmokti duomenis skaityti iš failo į masyvą, kai žinomas duomenų kiekis. Išmokti masyvo reikšmes rašyti į failą lentele. Pritaikyti sumos, kiekio ir vidurkio skaičiavimo algoritmus darbui su masyvo reikšmėmis. 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.	

Pamokos turinys	Mokymosi uždaviniai	Mokymosi veiklos	Vertinimo būdai	Pastabos
3. Didžiausios ir mažiausios reikšmių paieška	Įtvirtinti masyvo skaitymo ir rašymo į rezultatų failą įgūdžius. Pritaikyti didžiausios ir mažiausios reikšmės paieškos masyve algoritmus.	Mokiniai kartu su mokytoju aiškinasi didžiausios ir mažiausios reikšmės paieškos masyve algoritmus. Po to mokiniai savarankiškai atlieka 7 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.	
4. Uždavinių sprendimas įgūdžiams įtvirtinti	Įtvirtinti masyvo skaitymo ir rašymo į rezultatų failą įgūdžius. Pritaikyti didžiausios ir mažiausios reikšmės paieškos masyve algoritmus. 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.	
5. Didžiausios ir mažiausios reikšmės vieta	Išmokti skaityti duomenis iš failo į du skirtingo tipo masyvus. Išmokti dviejų vienodo dydžio masyvų reikšmes rašyti į failą lentele. Pritaikyti didžiausios reikšmės masyve indekso paieškos algoritimą.	Mokiniai kartu su mokytoju aiškinasi didžiausios reikšmės masyve indekso paieškos algoritimą. Po to mokiniai savarankiškai atlieka 8 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.	
6. Uždavinių sprendimas įgūdžiams įtvirtinti	Skaityti duomenis iš failo į du skirtingo tipo masyvus. Mokyti dviejų vienodo dydžio	Pasitikrinę namų darbą mokiniai savarankiškai sprendžia uždavinius. Kilus neaiškumams konsultuojasi su	Pamokos pabaigoje mokiniai su mokytoju aptaria per	

Pamokos turinys	Mokymosi uždaviniai	Mokymosi veiklos	Vertinimo būdai	Pastabos
	<p>masyvų reikšmes rašyti į failą lentele.</p> <p>Pritaikyti didžiausios reikšmės masyve indekso paieškos algoritimą.</p> <p>Įtvirtinti įgytas žinias ir įgūdžius sprendžiant uždavinius.</p>	<p>mokytoju ir klasės draugais. Įgytas žinias įtvirtina ir įgūdžius tobulina atlikdami namų darbus.</p>	<p>pamoką nuveiktą darbą, įvardina, kas buvo sunkiausiai suprantama, kas įdomiausia, diskutuoja apie įgytų žinių taikymo galimybes.</p> <p>Kaupiamasis vertinimas.</p>	
7. Kontrolinis darbas	Nustatyti mokinių pasiekimų lygį.	Mokiniai sudaro uždavinių sprendimo algoritmus.	Vertinimas pažymiu.	
8. Kontrolinio darbo klaidų analizė ir taisymas	<p>Išsiaiškinti, kas sekasi geriausiai, į kokie uždavinių sprendimo etapai yra sunkiausi.</p> <p>Savarankiškai ištaisyti kontrolinio darbo klaidas.</p>	Praktinis klaidų taisymas.	Pamokos pabaigoje apibendrinama, kaip sekėsi taisyti kontrolinio darbo klaidas.	
9. Masyvo elementų paieška ir jų šalinimas iš masyvo	<p>Išmokti atlikti duomenų paiešką masyve.</p> <p>Pritaikyti nurodytos reikšmės šalinimo masyve algoritimą.</p>	<p>Mokiniai kartu su mokytoju aiškinasi kaip masyve atliekama duomenų paieška, nurodytos reikšmės šalinimo algoritimą. Po to mokiniai savarankiškai atlieka 9 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>	
10. Uždavinių sprendimas įgūdžiams įtvirtinti	<p>Atlikti duomenų paiešką masyve.</p> <p>Pritaikyti nurodytos reikšmės šalinimo masyve algoritimą.</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</p>	

Pamokos turinys	Mokymosi uždaviniai	Mokymosi veiklos	Vertinimo būdai	Pastabos
			žinių taikymo galimybes. Kaupiamasis vertinimas.	
11. Reikšmių įterpimas į masyvą.	Pakartoti, kaip vykdoma reikalingų duomenų paieška masyve. Išmokti taikyti nurodytos reikšmės įterpimo į masyvą algoritmą.	Mokiniai kartu su mokytoju prisimena kaip masyve atliekama duomenų paieška, aiškinasi nurodytos reikšmės įterpimo į masyvą algoritmą. Po to mokiniai savarankiškai atlieka 10 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.	
12. Uždavinių sprendimas įgūdžiams įtvirtinti	Atlikti duomenų paiešką masyve. Pritaikyti nurodytos reikšmės įterpimo į masyvą 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.	
13. Kontrolinis darbas	Nustatyti mokinių pasiekimų lygį.	Mokiniai sudaro uždavinių sprendimo algoritmus.	Vertinimas pažymiu.	
14. Kontrolinio darbo klaidų analizė ir taisymas	Išsiaiškinti, kas sekasi geriausiai, į kokie uždavinių sprendimo etapai yra sunkiausi. Savarankiškai ištaisyti kontrolinio darbo klaidas.	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.*