

## INFORMATIKOS ILGALAIKIO PLANO III GIMNAZIJS KLASEI PROJEKTAS

Parengė Kaišiadorių r. Rumšiškių Antano Baranausko gimnazijos informatikos mokytoja Aurelija Velionienė

### I. Situacijos analizė.

**2023–2024 mokslo metais III gimnazijos klasės** mokiniai bus dar nesimokę pagal atnaujintą Informatikos bendrąją programą (2022), todėl jie **privalo** pasirinkti **Duomenų tyrybos, programavimo ir saugaus elgesio pradmenys** modulį. Mokydamiesi pagal šio modulio programą, mokiniai ugdysis kritinio ir kūrybinio mąstymo, problemų sprendimo, programavimo gebėjimus, įgis naujų žinių, supratimo ir gebėjimų duomenų tyrybos ir saugaus elgesio srityse, kurių reikia viduriniame ugdyme informatikos mokymuisi.

**II. Trumpa grupės (klasės) charakteristika.** (*Kiek grupėje mokinių, jų mokymosi lygmuo, daugiau dėmesio reikalaujančių mokinių kiekis ir kt.*)

### III. Programai skirta:

3 savaitinės pamokos, 111 pamokų per metus.

**IV. Pagrindinės mokymo(si) priemonės bei kiti ištekliai, būtini programai įgyvendinti:** (*kompiuterių klasė, išmanusis ekranas, vadovėliai, kt.*)

### V. Turinys:

Mokymo(si) savaitė	Mokymo(si) turinio temos	Val.
1	28.2.1. Kompiuterių raida, algoritmai ir programos.	1
	28.2.1. Kompiuterių raida, algoritmai ir programos.	1
	28.3.1. Duomenų kodavimas ir skaičiavimo sistemos kompiuteriuose.	1
	29.6.1. Higienos, ergonominės ir techninės saugaus darbo skaitmeninėmis technologijomis normos.	1
2	28.2.2. Programavimo kalbos konstrukcijos.	1
	28.2.2. Programavimo kalbos konstrukcijos.	1
	28.3.1. Duomenų kodavimas ir skaičiavimo sistemos kompiuteriuose.	1
	28.6.2. Rizikos žmogaus fizinei ir psichinei savijautai naudojant skaitmenines technologijas.	1
3	28.2.3. Programavimo aplinka.	1
	28.2.3. Programavimo aplinka.	1
	28.3.1. Duomenų kodavimas ir skaičiavimo sistemos kompiuteriuose.	1
	29.6.2. Aplinkosaugos problemos ir jų sprendimai.	1
4	28.2.4. Algoritmų parinkimas. Sveikieji ir realieji skaičiai.	1
	28.2.4. Algoritmų parinkimas. Sveikieji ir realieji skaičiai.	1
	28.3.4. Šifravimo metodai.	1
	28.6.4. Saugaus darbo virtualiojoje erdvėje principai, pavojai ir problemos.	1
5	28.2.4. Algoritmų parinkimas. Sveikieji ir realieji skaičiai.	1
	28.2.4. Algoritmų parinkimas. Sveikieji ir realieji skaičiai.	1
	28.3.4. Šifravimo metodai.	1
	28.5.1. Grupinės bendravimo priemonės pasirinkimas, 28.5.2. Grupinio bendravimo etikos principai.	1
6	28.2.4. Algoritmų parinkimas. If	1
	28.2.4. Algoritmų parinkimas. If	1
	28.3.2. Duomenų sąryšių tyrinėjimas.	1
	29.5.1. Tinklinis bendradarbiavimas, 29.5.2. Sinchroninių ir asinchroninių bendravimo ir bendradarbiavimo priemonių pasirinkimas.	1
7	28.2.4. Algoritmų parinkimas. If	1
	28.2.4. Algoritmų parinkimas. If	1
	28.3.2. Duomenų sąryšių tyrinėjimas.	1
	29.4.4. Elektroninės paslaugos.	1
8	28.2.4. Algoritmų parinkimas. for	1
	28.2.4. Algoritmų parinkimas. for	1

Mokymo(si) savaitė	Mokymo(si) turinio temos	Val.
	28.3.2. Duomenų sąryšių tyrinėjimas.	1
	30.4.1. Kompiuterių tinklai.	1
9	28.2.4. Algoritmų parinkimas. for	1
	28.2.4. Algoritmų parinkimas. for	1
	28.3.2. Duomenų sąryšių tyrinėjimas.	1
	30.4.1. Kompiuterių tinklai.	1
10	28.2.5. Programos derinimas, 28.2.6. Programos rezultatų pateikimas.	1
	28.2.5. Programos derinimas, 28.2.6. Programos rezultatų pateikimas.	1
	28.3.2. Duomenų sąryšių tyrinėjimas.	1
	30.4.1. Kompiuterių tinklai.	1
11	29.2.2. Išorinių duomenų naudojimas, 30.2.3. Darbas su tekstinių duomenų šrautais.	1
	29.2.2. Išorinių duomenų naudojimas, 30.2.3. Darbas su tekstinių duomenų šrautais.	1
	28.3.3. Įvairaus tipo duomenų glaudinimas.	1
	30.4.1. Kompiuterių tinklai.	1
12	30.2.3. Darbas su tekstinių duomenų šrautais.	1
	30.3.1. Duomenų rinkimas.	1
	30.4.1. Kompiuterių tinklai.	1
13	30.2.3. Darbas su tekstinių duomenų šrautais.	1
	30.2.3. Darbas su tekstinių duomenų šrautais.	1
	30.3.1. Duomenų rinkimas.	1
	30.4.1. Kompiuterių tinklai.	1
14	30.2.3. Darbas su tekstinių duomenų šrautais.	1
	30.2.3. Darbas su tekstinių duomenų šrautais.	1
	30.3.1. Duomenų rinkimas.	1
	30.1.1. Duomenų vizualizavimas.	1
15	29.2.1. Problemų sprendimo automatizavimas.	1
	29.2.1. Problemų sprendimo automatizavimas.	1
	30.3.1. Duomenų rinkimas.	1
	30.1.1. Duomenų vizualizavimas.	1
16	29.2.1. Problemų sprendimo automatizavimas.	1
	29.2.1. Problemų sprendimo automatizavimas.	1
	30.3.1. Duomenų rinkimas.	1
	30.1.1. Duomenų vizualizavimas.	1
17	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Vienmatis masyvas.	1
	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Vienmatis masyvas.	1
	30.3.2. Didelių duomenų tyrinėjimas.	1
	30.1.1. Duomenų vizualizavimas.	1
18	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Vienmatis masyvas.	1
	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Vienmatis masyvas.	1
	30.3.2. Didelių duomenų tyrinėjimas.	1
	30.1.1. Duomenų vizualizavimas.	1
19	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Vienmatis masyvas.	1
	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Vienmatis masyvas.	1
	30.3.2. Didelių duomenų tyrinėjimas.	1
	30.1.1. Duomenų vizualizavimas.	1
20	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Vienmatis masyvas.	1
	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Vienmatis masyvas.	1
	30.3.2. Didelių duomenų tyrinėjimas.	1
	30.1.1. Duomenų vizualizavimas.	1
21	30.2.5. Algoritmai. Paieška (tiesinė).	1
	30.2.5. Algoritmai. Paieška (tiesinė).	1

Mokymo(si) savaitė	Mokymo(si) turinio temos	Val.
	29.3.3. Simetrinis ir asimetrinis kodavimas, kriptografinės sistemos.	1
	30.1.1. Duomenų vizualizavimas.	1
22	30.2.5. Algoritmai. Rikiavimas.	1
	30.2.5. Algoritmai. Rikiavimas.	1
	29.3.3. Simetrinis ir asimetrinis kodavimas, kriptografinės sistemos.	1
	30.1.2. Vektorinės grafikos ypatumai, vektorinės grafikos failų formatai.	1
23	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Eilutės.	1
	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Eilutės.	1
	29.3.3. Simetrinis ir asimetrinis kodavimas, kriptografinės sistemos.	1
	30.1.2. Vektorinės grafikos ypatumai, vektorinės grafikos failų formatai.	1
24	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Eilutės.	1
	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Eilutės.	1
	30.3.4. Kriptografinės sistemos, viešasis ir privatusis raktas.	1
	30.1.2. Vektorinės grafikos ypatumai, vektorinės grafikos failų formatai.	1
25	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Eilutės.	1
	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Eilutės.	1
	30.3.4. Kriptografinės sistemos, viešasis ir privatusis raktas.	1
	30.1.2. Vektorinės grafikos ypatumai, vektorinės grafikos failų formatai.	1
26	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Eilutės.	1
	30.2.2 Duomenų struktūrų naudojimas. Eilutės.	1
	30.3.4. Kriptografinės sistemos, viešasis ir privatusis raktas.	1
	30.1.2. Vektorinės grafikos ypatumai, vektorinės grafikos failų formatai.	1
27	29.2.4. Paprogramės. Parametrai.	1
	29.2.4. Paprogramės. Parametrai.	1
	29.3.1. Duomenų rikiavimo, paieškos algoritmai.	1
	30.1.2. Vektorinės grafikos ypatumai, vektorinės grafikos failų formatai.	1
28	29.2.4. Paprogramės. Parametrai.	1
	29.2.4. Paprogramės. Parametrai.	1
	29.3.1. Duomenų rikiavimo, paieškos algoritmai.	1
	30.1.2. Vektorinės grafikos ypatumai, vektorinės grafikos failų formatai.	1
29	29.2.4. Paprogramės. Parametrai.	1
	29.2.4. Paprogramės. Parametrai.	1
	29.3.1. Duomenų rikiavimo, paieškos algoritmai.	1
	30.1.2. Vektorinės grafikos ypatumai, vektorinės grafikos failų formatai.	1
30	30.2.5. Algoritmai. Šalinimas.	1
	30.2.5. Algoritmai. Šalinimas.	1
	29.3.2. Pažintis su dirbtiniu intelektu, neuroniniais tinklais.	1
	30.1.2. Vektorinės grafikos ypatumai, vektorinės grafikos failų formatai.	1
31	30.2.5. Algoritmai. Įterpimas.	1
	30.2.5. Algoritmai. Įterpimas.	1
	29.3.2. Pažintis su dirbtiniu intelektu, neuroniniais tinklais.	1
	30.1.2. Vektorinės grafikos ypatumai, vektorinės grafikos failų formatai.	1
32	30.2.1 Naudotojų ir programuotojų bendravimas.	1
	30.2.1 Naudotojų ir programuotojų bendravimas.	1
	29.3.2. Pažintis su dirbtiniu intelektu, neuroniniais tinklais.	1
	29.6.3. Virtualiųjų aplinkų saugumo nuostatai, 30.5.2. Virtualaus bendravimo ir bendradarbiavimo priemonių pasirinkimas ir pagrindimas.	1
33	29.2.3. Programų projektavimas, 30.2.4. Projektavimas.	1
	29.2.3. Programų projektavimas, 30.2.4. Projektavimas.	1
	29.3.2. Pažintis su dirbtiniu intelektu, neuroniniais tinklais.	1
	29.6.3. Virtualiųjų aplinkų saugumo nuostatai, 30.5.2. Virtualaus bendravimo ir bendradarbiavimo priemonių pasirinkimas ir pagrindimas.	1
34	30.2.4. Projektavimas.	1

Mokymo(si) savaitė	Mokymo(si) turinio temos	Val.
	30.2.4. Projektavimas.	1
	29.3.2. Pažintis su dirbtiniu intelektu, neuroniniais tinklais.	1
	30.5.2. Virtualaus bendravimo ir bendradarbiavimo priemonių pasirinkimas ir pagrindimas.	1
35	30.2.4. Projektavimas.	1
	30.2.4. Projektavimas.	1
	29.3.2. Pažintis su dirbtiniu intelektu, neuroniniais tinklais.	1
	30.5.1. Skaitmeninių komunikavimo ir bendradarbiavimo technologijų įvairovė ir svarba.	1
36	29.2.5. Programos išbaigtumas ir dokumentavimas.	1
	29.2.5. Programos išbaigtumas ir dokumentavimas.	1
	29.3.2. Pažintis su dirbtiniu intelektu, neuroniniais tinklais.	1
	30.5.1. Skaitmeninių komunikavimo ir bendradarbiavimo technologijų įvairovė ir svarba.	1
37	29.2.5. Programos išbaigtumas ir dokumentavimas.	1
	29.2.5. Programos išbaigtumas ir dokumentavimas.	1
	29.3.2. Pažintis su dirbtiniu intelektu, neuroniniais tinklais.	1
	30.5.1. Skaitmeninių komunikavimo ir bendradarbiavimo technologijų įvairovė ir svarba.	1

*Pastabos:*

\* **Mėlynai pažymėtas** pamokas rekomenduojama skirti projektinei veiklai vykdyti.

\*\* *Pasviruoju šriftu* išskirtos modulio „Duomenų tyrybos, programavimo ir saugaus elgesio pradmenys“ mokymo(si) temos.