

INTEGRUOTOS PAMOKOS PLANAS – APRAŠAS

Pamokos trukmė 90 min. Pirma pamoka vyksta stadione, antra pamoka matematikos kabinete. Su mokiniais bus betarpiškai, aktyviai bendraujama ir bendradarbiaujama, tarpusavio santykiai bus grindžiami pasitikėjimu ir saugia mokymosi aplinka.

Tikslui pasiekti bus sudarytos sąlygos kokybiškam bendradarbiavimui, diskusijoms, darbui grupėse. Esant poreikiui bus taikomas UDM.

Baigiantis fizinio ugdymo pamokai, mokiniai diskusijoje aptars įsibėgėjimo įtaką šuolio atstumui. Baigiantis matematikos – fizikos pamokai mokiniai aptars savo skaičiavimo rezultatus, palygins vaikinų ir merginų šuolio į tolį rezultatus.

Mokytojai kartu su mokiniais aptars jų bendradarbiavimą pamokoje. Pamokos tikslo apibendrinimas bus orientuotas tiek į procesą, tiek į galutinį (pasiektą) rezultatą – įsivertinimą.

BENDRI PAMOKOS ASPEKTAI	
Mokytojo (mokytojų) vardas, pavardė	<i>Vidmantas Gečas, Rasa Gabšytė, Asta Pleikienė,</i>
Dalykas	Integruota fizinio ugdymo, fizikos ir matematikos
Klasė / grupė	I d
Mokinių skaičius klasėje / grupėje	26
SUP mokinių skaičius	0
Data	2025-09-19 (1 pamoka) 2025-09-23 (2 pamoka)
Pamokos tema	Judėjimo įgūdžių plėtojimas, savikontrolė ir įsivertinimas
Pamokos tikslas	Paaiškinti ir parodyti šuolio į tolį įsibėgėjus techniką, bei išanalizuoti įsibėgėjimo greičio įtaką šuolio atstumui. Integruos praktinius fizinio ugdymo veiksmus su matematiniu ir fizikos pažinimu.
Mokymosi uždavinys (uždaviniai)	- Paaiškinti pagrindinius šuolio į tolį įsibėgėjimo technikos elementus. - Suprasti ryšį tarp nueito kelio, laiko ir vidutinio greičio ($v = s / t$) bei kaip tai taikoma šuolio į tolį situacijoje.

	- Paaiškinti, kaip įsibėgėjimo greitis gali paveikti šuolio ilgį. - Perkelti iš fizinio ugdymo pamokos gautus duomenis (šuolio atstumus, įsibėgėjimo laikus) į matematinę duomenų lentelę. - Išmokyti taikyti matematikos/fizikos žinias sprendžiant fizinio aktyvumo intensyvumą, bei įsibėgėjimo įtaką šuoliui. - Ugdyti bendruosius ir specialiuosius įgūdžius: fizinį pasirengimą, analitinį mąstymą, gebėjimą taikyti fizikos ir matematikos žinias praktiškai. - Užtikrinti, kad visi mokiniai, nepriklausomai nuo pasirengimo ar gebėjimų, galėtų dalyvauti veikloje. - Išmokyti analizuoti bei pateikti susistemintą informaciją, daryti išvadas apie atliktą darbą ir pagrįsti jų rezultatus
Ugdomos kompetencijos	Komunikacijos, pažinimo, kūrybiškumo, socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos kompetencija.
Tarp dalykinė integracija	Fizinis ugdymas, fizika ir matematika.
Kita informacija (pamokos / klasės situacija, mokymosi aplinka, naudojami ištekliai ir kt.)	Pamokos trukmė 90 min., viena pamoka vyksta mokyklos stadione, antra matematikos kabinete.
Metodai	Diskusijos, savarankiškas ir grupinis darbas, užduotys diferencijuojamos. Visi mokiniai įtraukiami į mokymo(si) procesą. Mokiniams sudaromos sąlygos pasirinkti analizuotų rezultatų pristatymo būdą.
Priemonės	Būtinas inventorių įsibėgėjimo greičiui, šuolio atstumui matuoti. Darbo lapai su šuolio atstumo ir išsibėgėjimo greičio matavimu. Pateiktys, prisiminti matematikos ir fizikos pagrindines sąvokas, formules, kurios reikalingos atliekant skaičiavimo užduotis. Individualūs darbo lapai.

Mokytojo ir mokinių veikla	Trukmė	Organizaciniai metodiniai nurodymai
<u>Pamokos pradžia.</u> Pamokos pristatymo dalis. - Mokytojas pasisveikina su mokiniais, patikrina jų pasiruošimą pamokai. Užduoda įvadinius klausimus: - Koks kojų raumenų vaidmuo šuolio atstumui? - Kaip išsibėgėjimo atstumas, bėgimo greitis, atsispyrimo kampas įtakoja šuolio atstumui? - Kiek KMI įtakoja šuolio rezultatui? Diskusija apie mokslo ir tikslingo raumens treniravimo sąsajas. Paaiškinama, kaip fizinis ugdymas, fizika ir matematika gali būti susiję norint pasiekti geresnį rezultatą, analizuojant fizinio krūvio intensyvumą ir taikant įvairius skaičiavimo dėsnius. <u>Iškeliamą problemą:</u> atrasti - apskaičiuoti išsibėgėjimo atstumą ir bėgimo greitį tolimesniui šuolio atstumui įveikti, pritaikant įvairius skaičiavimo modelius.	3 min.	
<u>Teorinė dalis:</u> Kojų raumenys, jų būklės įtaka šuolio rezultatui. Išsibėgėjimo greičio bei bėgimo atstumo analizė geresniam rezultatui. Matematika/ fizika: - Išsibėgėjimo greičio apskaičiavimo metodika; - Šuolio į tolį matavimo būdai; Fizinis ugdymas: - Taisyklingo pratimų atlikimo aptarimas. - Šuolio į tolį technikos aptarimas.	2 min.	

Praktinė dalis.

Sutartiniai ženklai: $\longleftrightarrow$ - mokinio judėjimo kryptis.

0 – mokinys.

Fizinis ugdymas: paruošiamieji pratimai (apšilimas)

1. Mokiniai išrikiuojami ratu. Paaiškinama pamokos eiga.

Pamokos eigos ir kompetencijų aktualizavimas. Daromi pramankštos pratimai visam kūnui.

2. Mokiniai bėga ratu sukdami rankas į priekį ir atgal pagal komandas.

3. Mokiniai stovi prie galinės aikštelės linijos.

Eina įtūpstais iki vidurio linijos ir atgal sukančiant liemenį į atraminės kojos pusę.

4. Mokiniai stovi prie galinės aikštelės linijos. Eina pritraukdami kelį prie krūtinės.

5. Mokiniai stovi prie galinės linijos. Bėga įvairiais bėgimo būdais (pagal komandas) iki vidurio linijos ir atgal.

6. Mokiniai stovi prie galinės linijos. Bėga šuoliuodami dvigubu šuoliuku iki vidurio linijos ir atgal.

7. Mokiniai stovi prie galinės linijos. Pusiau atsitūpus atlieka šuoliukus į priekį.

8. Mokiniai stovi prie šoninės linijos. Žengus žingsnį atlieka šuoliuką į priekį atsispidami viena koja ir prižemėjant ant dviejų.

9. Mokiniai stovi prie galinės linijos. Žengus 3-4 žingsnius atlieka šuolį į priekį atsispidami viena koja ir prižemėjant ant dviejų.

10. Mokiniai atsimatuoja 18m., 20m., 22m. nuo atsispyrimo lentutės ir atlieka išsibėgėjimą bei šuolius į smėliaduobę.

Išdalunami užduočių lapai su bėgimo greičio ir nušokto atstumo fiksavimo grafomis.

4 min.

30s.

30s.

30s.

30s.

30s.

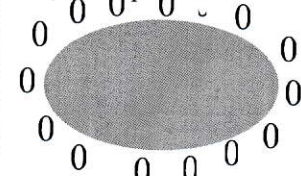
30s.

30s.

30s.

33min.

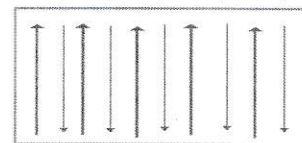
Mokiniai stovi ratu vienas šalia kito, atlieka pratimus.



Bėgdami ratu bėga nuo pirštų.

Vienoje aikštelės pusėje – išilgai – pagreitėjimas.

0 0 0 0 0 0

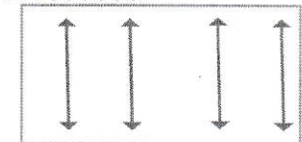


0 0 0 0 0 0

Atliekant įtūpstą viena koja yra į priekį sulenktu keliu, o pėda yra lygiai ant žemės, o kita koja yra už nugaros.



00000000



0000000000

Žėgdami žingsnelį, kelia kelį aukšty, rankomis apglėbia jį ir stipriai pritraukia prie krūtinės. Kartojama viskas ir kita koja.

Bėgant su kiekvienu žingsneliu darome rankų mostus pagal komandas.

Šuoliuojant atkreipti dėmesį į šuoliukų aukštį – šokama kiek galima aukščiau.

Šokant pirmyn, energingai mojame rankomis atsispirame viena koja ir prižemėjame pritūpdami ant abiejų kojų.

Energingai einant šokama pirmyn, energingai mojame rankomis atsispirame viena koja ir prižemėjame pritūpdami ant abiejų kojų.

Atstumą iki bėgimo pradžios pradėti matuoti atsispirama koja.

Mokiniai asmeniškai fiksuoja gautus rezultatus. Keičiant išsibėgėjimo greitį ir atstumą iki šuolio lentutės atlieka kitus bandymus, grupėse po 3-4 analizuoja gautus rezultatus.		Rezultatų lentelėje fiksuoja bėgimo greitį, nušoktą atstumą. Taikomas UDM.
<u>Namų darbai:</u> remiantis gautais rezultatais (pagal surinktus duomenis) apskaičiuoti optimaliausį išsibėgėjimo greitį ir atstumą norint atlikti geriausią šuolį.		
<u>Vertinimas ir įsivertinimas.</u> Mokiniai bus vertinami pagal aktyvumą praktiniuose užsiėmimuose, teisingai atlikus skaičiavimus ir gebėjimą paaiškinti ryšį tarp tiriamų dalykų.		
<u>Apibendrinimas ir refleksija.</u> Pagrindinių pamokos uždavinių apibendrinimas. Mokytojas kviečia mokinius pasidalinti, kurie raumenys labiausiai pavargo-sustiprėjo. Kaip įgytos žinios gali būti naudingos jų tobulėjimui.	3 min.	Įsivertinimas. Grįžtama prie pamokos uždavinio. Taikomas UDM.
MOKYMO IR MOKYMOSI EIGA (2 pamoka)		
Pamokos pradžia Mokytoja primena mokiniams per fizinio ugdymo pamoką atliktus šuolius į tolį ir kiekvieno asmeniškai fiksuotus rezultatus, kuriuos mokiniai atsinešė į matematikos pamoką (1 priedas). Po to užduoda klausimą „Kaip galime matematiškai apskaičiuoti, turint šuolio į tolį išsibėgėjus, rezultatus?“ „Kaip greitis veikia šuolio ilgį?“ Paskelbia pamokos temą, kartu su mokiniiais formuluoja pamokos uždavinius. Informacija paskelbiama vaizdine ir garsine formomis.	5 min	Mokiniai siūlo, ką būtų galima paskaičiuoti su turimais rezultatais iš fizinio ugdymo pamokos
Teorinė dalis. Mokytoja išdalija individualius darbo lapus atskirai merginoms ir vaikinams, nes šuolio į tolį atstumai	7 min	Turimų žinių pritaikymas Žodinis ir vaizdinis informacijos pateikimas.

į tolį įsibėgėjus rezultatus, reikalingus pateiktoms užduotims atlikti. Rodant pateiktis matematikos ir fizikos mokytojos paaiškina, kartu su mokiniais aptaria sąvokas, taisykles, formules, kurių reikės atliekant užduotis. Paaiškina, kurias užduotis privalo atlikti visi, o kurias tik aukštesnių gebėjimų mokiniai. Supažindina su vertinimo kriterijais. Kartu su mokiniais nusistato kokių tikslumu apvalins gautus skaičiavimo rezultatus.		
Praktinė dalis. Mokiniai renkasi, kaip jie atliks užduotis: individualiai ar poromis. Ir per nustatytą laiką atlieka jiems pateiktas užduotis. Tuo metu jie gali konsultuotis su draugais ar klausti pagalbos mokytojų.	25 min	Dirba poromis arba individualiai Taikomas UDM
Apibendrinimas ir refleksija Pamokos pabaigoje mokiniai kartu su mokytojomis aptaria, kad praktiškai pritaikė matematikos ir fizikos žinias analizuodami savo šuolio į tolį rezultatus. Pagal pateiktus kriterijus (vertinimas diferencijuotas), kiekvienas mokinyss save įsivertina. Mokiniai pasirenka patogiausią įsivertinimo būdą (žodžiu ar raštu). Atsako į pamokos pradžioje užduotą mokytojo klausimą „Kaip greitis veikia šuolio ilgį?“ Mokiniai trumpai pasidalina, ką naujo sužinojo, kokia užduotis buvo įdomiausia ar sunkiausia. Mokytojas apibendrina pamokos rezultatus, pabrėžia matematikos ir fizikos ryšį su fiziniu ugdymu.	8 min	Įsivertinimas. Grįžtama prie pamokos uždavinio. Taikomas UDM

Priedas Nr.1

Vardas, pavardė ir klasė

Įsibėgėjimo atstumas 18m., 20m., 22m.

	I bandymas	II bandymas	III bandymas
Šuolis į tolį su įsibėgėjimu			
Laikas, per kurį mokinys įsibėgėja			

Priedas Nr. 2

Vardas, pavardė, klasė

Eilės NR.	Užduotys
1.	Apskaičiuokite, kiek vidutiniškai per tris bandymus, nušokote į tolį
2.	Apskaičiuokite, savo įsibėgėjimo laiko, aritmetinį vidurkį.
3.	Apskaičiuokite, kiekvieno savo bandymo įsibėgėjimo, vidutinį greitį v_{vid} (kur s- įsibėgėjimo kelias (20m), t- įsibėgėjimo greitis)
4.	Apskaičiuokite savo įsibėgėjimo greičio aritmetinį vidurkį.
5.	Pateiktoje diagramoje pažymėkite savo vidutinį nušoktą atstumą (1 užduoties atsakymą) ir vidutinį įsibėgėjimo greitį (4 užduoties atsakymą)
6.	Surašykite, pateiktus visos klasės (merginos merginų, vaikinai vaikinų) šolio į tolį (įsibėgėjus) duomenis, variacine eilute.
7.	Apskaičiuokite, pateiktos šolio į tolį (įsibėgėjus), imties:
7.1.	Dydį
7.2.	plotį
7.3.	modą

7.4.	medianą					
8.	Sudarykite pateiktos imties dažnių lentelę sugrupuodami duomenis į 5 intervalus (intervalo dydis 50cm)					
	Intervalas	[1,90-2,4)	[2,40-			
	Dažnis					
9.	Apskaičiuokite, (merginų ar vaikinų) šuolio į tolį įsibėgėjus, aritmetinį vidurkį.					
10.	Apskaičiuokite vidutinį visos klasės įsibėgėjimo laiką (sekundėmis).					
11.	Palyginkite kiekvienas savo vidutinį nušoktą atstumą į tolį su visos klasės (merginos su merginų, vaikinai su vaikinų, po to atvirkščiai)					
12.	Padarykite išvadą, ar nušoktas atstumas priklauso nuo įsibėgėjimo greičio, ar neturi jokios įtakos?					

Integruotos, fizinio ugdymo ir matematikos pamokos, „Judėjimo įgūdžių plėtojimas, savikontrolė ir įsivertinimas“ pagal TŪM 64 veiklą, darbo lapas (vaikinams)

Vardas, pavardė, klasė

Eilės NR.	Užduotys
8.	Apskaičiuokite, kiek vidutiniškai per tris bandymus, nušokote į tolį
9.	Apskaičiuokite, savo įsibėgėjimo laiko, aritmetinį vidurkį.
10.	Apskaičiuokite, kiekvieno savo bandymo įsibėgėjimo, vidutinį greitį v_{vid} (kur s- įsibėgėjimo kelias (20m), t- įsibėgėjimo greitis)
11.	Apskaičiuokite savo įsibėgėjimo greičio aritmetinį vidurkį.
12.	Pateiktoje diagramoje pažymėkite savo vidutinį nušoktą atstumą (1 užduoties atsakymą) ir vidutinį įsibėgėjimo greitį (4 užduoties atsakymą)
13.	Surašykite, pateiktus visos klasės (merginos merginų, vaikinai vaikinų) šuolio į tolį (įsibėgėjus) duomenis, variacine eilute.
14.	Apskaičiuokite, pateiktos šuolio į tolį (įsibėgėjus), imties:
12.1	Dydį
12.2	plotį

12.3	modą												
12.4	medianą												
13.	Sudarykite pateiktos imties dažnių lentelę sugrupuodami duomenis į 5 intervalus (intervalo dydis 50cm) <table><tr><td>Intervalas</td><td>[3,50-4,00)</td><td>[4,00-</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Dažnis</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Intervalas	[3,50-4,00)	[4,00-				Dažnis					
Intervalas	[3,50-4,00)	[4,00-											
Dažnis													
14.	Apskaičiuokite, (merginų ar vaikinų) šuolio į tolį įsibėgėjus, aritmetinį vidurkį.												
15.	Apskaičiuokite vidutinį visos klasės įsibėgėjimo laiką (sekundėmis).												
16.	Palyginkite kiekvienas savo vidutinį nušoktą atstumą į tolį su visos klasės (merginos su merginų, vaikinai su vaikinų, po to atvirkščiai)												
17.	Padarykite išvadą, ar nušoktas atstumas priklauso nuo įsibėgėjimo greičio, ar neturi jokios įtakos?												