

Šiaulių universitetas
Visuomenės sveikatos mokslinis centras
J.V.Vaitkevičius, E. Grinienė, T.Ivanova

AR PAŽISTI SAVE ?

Šiauliai
2001

TURINYS

Įvadas.Kaip naudotis knygele?.....	
Mano kūno dalys.....	
Mano galva.....	
Smegenys.....	
Nervai.....	
Jutimo organai.....	
Lytėjimas.....	
Mūsų oda.....	
Skonio organas – liežuvis.....	
Mūsų klausa.....	
Ausys.....	
Uoslės organas – nosis.....	
Regos organas – akis.....	
Mano lytis.....	
Griaučiai.....	
Kiečiausios mūsų kūno dalys – kaulai.....	
Kodėl aš galiu bėgti?.....	
Raumenys - mūsų kūno judintojai.....	
Mano širdis.....	
Kraujas.....	
Organizmo kova su mikrobais.....	
Plaučiai.....	
Kvėpavimas.....	
Virškinimas.....	
Šis maistas sveikatai nenaudingas.....	
Pilnavertis maistas.....	
Mūsų maistas.....	
Inkstai.....	

KAIP NAUDOTIS KNYGELE?

Vaiko vertybių sistemoje labai svarbu formuoti sveikatos prioritetą, nes ji, kaip, fizinė, dvasinė ir socialinė gerovė, yra ne tik asmeninė, bet ir visuomeninė bei ekonominė vertybė.

Tarp pagrindinių tikslų, kuriuos kelia universaliosios sveikatos ugdymo bei rengimo šeimai programos, yra tikslas mokytis pažinti save ir aplinkinius, ugdyti supratimą apie augimą ir vystymąsi, kūno priežiūrą. Spiralinė sveikatos ugdymo programa, kai visi pagrindiniai klausimai tam tikrais intervalais kartojami, nuosekliai įtvirtinamos sąvokos ir idėjos, yra vienas iš šiuolaikinių sveikatos ugdymo metodų. Formalus sveikatos ugdymas ikimokykliniame ir pradiniam mokykliniame amžiuje numato koncentrą “ Pažink save”. Jo tikslas suteikti žinių apie žmogaus kūno sandarą. Ikimokykliniame amžiuje nagrinėjami tokie klausimai: Aš panašus į kitus ir visiškai skirtingas. Mano kūno dalys ir jų paskirtis.

Pradinukams siūlomos temos: Kaip aš atrodau? Žmogaus augimas ir vystymasis. Mano ūgis ir svoris. Kūno dalys. Kaip aš pažįstu supantį pasaulį? Elementarus susipažinimas su žmogaus kūno sandara, vidaus organais ir sistemomis, jų veikla ir higienos priežiūra.

Leidiny “Ar pažįsti save?” skirtas priešmokyklinio ugdymo grupių pedagogams, pradinių klasių mokytojams, tėveliams ir vaikams. Jame bandoma paprastais, bet įvairiais ugdymo metodais atskleisti ir suteikti sveikatos ugdymo koncentre numatytų žinių ir įgūdžių.

Šioje mokymo priemonėje aptariamos šios temos:

1. Mano kūno dalys.
2. Mano galva. Smegenys. Nervai.
3. Jutimo organai. Lytėjimas. Mūsų oda. Skonio organas – liežuvis. Mūsų klausa. Ausys. Uoslės organas – nosis. Regos organas – akis.
4. Mano lytis.
5. Griaučiai. Kiečiausios mūsų kūno dalys – kaulai. Kodėl aš galiu bėgti? Raumenys mūsų kūno judintojai.
6. Mano širdis. Širdies sandara. Širdies darbas. Širdis varinėja kraują. Kraujas. Organizmo kova su mikrobais.
7. Plaučiai. Kvėpavimas.
8. Virškinimas. Šis maistas sveikatai nenaudingas. Pilnavertis maistas. Mūsų maistas.
9. Inkstai. Šlapimo šalinimas.

1 TEMA. MANO KŪNO DALYS

Tikslas - supažindinti su kūno dalimis.

Sąvokos: koja - šlaunis, blauzda, kelis, pėda; ranka – plaštaka, alkūnė, petys; liemu – pilvas, juosmuo, nugara, krūtinė; galva – pakaušis, veidas ir kaklas.

13 puslapyje supažindiname su kūno dalimis apskritai ir kiekviena iš jų atskirai. Kiekvieną kūno dalį (galvą, liemenį, ranką, koją) išnagrinėjame atskirai, pažymėdami,

nuspalvindami jų dalis arba surašydami jų pavadinimus. Po to vaikai galės susipažinti su visomis kūno dalimis, visas jas sujungti ir pavadinti žmogaus kūnu.

Nupiešti berniukas ir mergaitė užduoda vienas kitam klausimus, kurie dažniausiai kyla jiems ir į kuriuos jie galės atsakyti, išmokę kūno dalis.

14 puslapyje nupieštas berniuko kūnas ir jo dalys atskirai viena nuo kitos. Vaikams skiriama patiems suvesti į visumą atsiskyrusias dalis ir pažymėti jų pavadinimus. Tai įtvirtina kūno dalių pavadinimus, lavina pastabumą. Vaikai galės pažymėti ne tik kūno dalis, bet ir jas nuspalvinti, išnagrinėti, aptarti.

2 TEMA. MANO GALVA. SMEGENYS. NERVAI

15 puslapis. MANO GALVA

Tikslas - susipažindinti su svarbiausiu organu – smegenimis, kurios randasi galvoje.

Sąvoka - smegenys.

Vaikai jau žino kūno dalį galvą. Dažnai girdi sąvoką “smegenys”, bet neįsivaizduoja, kur jos yra. Todėl kyla klausimas: “O kas yra galvoje?”. Kadangi vaikai neturi galimybių pamatyti, kas yra galvoje, tai nupiešiame galvą, o joje smegenis. Nupiešėme tik vieną pusrutulį, kad būtų vaizdžiau ir matytųsi vidinė smegenų sandara, vingiai.

Išnagrinėję, kaip atrodo smegenys, vaikai perskaito arba jiems paaiškinama, kad tai yra sudėtingiausias organas, kad jos yra pačios svarbiausios, nes viską kontroliuoja, viskam vadovauja.

16 puslapis. SMEGENYS

Su smegenimis susipažįstame dar kartą, bet jau skirtingai negu ... puslapyje. Sudarome galimybę smegenis aptarti klausimais. Mergaitė pamato smegenis ir užrašą “Smegenys”. Jai kyla klausimas, kur jos yra ir kam reikalingos.

Piešinyje, kur nupiešta didelė galva su smegenimis, vaikai gali parodyti, kur yra smegenys, gali nuspalvinti skirtingas smegenų dalis. Šios dalys piešinyje tik parodomos, bet jų pavadinimų nepateikiame.

17 puslapis. NERVAI

Vaikai dažnai girdi “nesinervink, ak tie nervai”, bet nežino, kur jie yra ir ką veikia, kaip atrodo. Kuriant šį lapą, turėjome tokius tikslus:

1. Supažindinti su sąvoka “nervai”.
2. Pademonstruoti, kaip atrodo nervinė ląstelė.
3. Pademonstruoti, kaip nervai išsiraizgę po visą kūną.
4. Pademonstruoti, kam jie padeda dirbti.

Smegenys vienos nieko nereiškia. Jų veikla realizuojama per nervus. Kad būtų aišku, nupiešėme berniuką pakelta koja, per jo kūną einančias rodyklėlės ir visą kūną išraizgiusius brūkšnelius – nervus. Taip akivaizdžiau parodoma, kaip nervai, išsiraizgę po visą kūną, padeda dirbti smegenims (skleidžia informaciją). Kam reikalingi ir ką veikia nervai, parašome. Vaikams atskleidžiame, kokia sudėtinga smegenų ir nervų veikla.

Šiame puslapyje nupiešėme ir nervinę ląstelę. Iš jų sudarytos smegenys, o iš jų ataugų – nervai. Piešinyje suteikiame galimybę pajusti atsaką į nervo sudirginimą ir taip paskatiname vaikus pabandyti, paeksperimentuoti.

Mokiniai galės nuspalvinti ir nervo kelią, smegenis bei nervo ląstelę.

18 puslapis. NERVAI

Piešiniais bandėme parodyti, kaip nervais siunčiami signalai keliauja į smegenis ir iš smegenų atgal į kūno dalį.

Nupiešėme keturis atskirus piešinukus, kad vaikai galėtų sekti nervinio signalo kelią ir berniuko veido išraišką. Pirmajame piešinyje berniukas įkiša ranką į šaltą vandenį. Antrajame piešinyje parodomi rodyklėmis siunčiami signalai į smegenis. Kai signalai pasiekia smegenis trečiame piešinyje ir grįžta atgal, berniuko veido išraiška pasikeičia, o smegenys praneša - "šalta". Ketvirtajame piešinyje parodoma, kad ranka atitraukiama tik tada, kai vieni raumenys susitraukia, o kiti atsipalaiduoja. Pasikeičia ir veido išraiška – berniukas nejaučia šalčio. Jis patenkintas.

Šį bandymą vaikai gali atlikti ir savarankiškai, o be to, jis skatina vaikus eksperimentuoti.

3 TEMA. JUTIMO ORGANAI

LYTĖJIMAS. MŪSŲ ODA. SKONIO ORGANAS – LIEŽUVIS. MŪSŲ KLAUSA. AUSYS. UOSLĖS ORGANAS – NOSIS. REGOS ORGANAS – AKIS.

19 puslapis. JUTIMO ORGANAI

Tikslas - supažindinti su aštuoniais žmogaus pojūčiais.

Sąvokos: klausa, rega, uoslė, lytėjimas.

Vaikai pasaulį pažįsta tiesiogiai: užuosdami, ragaudami, girdėdami, matydami, lytėdami. Todėl šiame puslapyje pavaizduota aplinka, jutimo organai, kuriais vaikas jaučia ją.

Piešiniuose siekėme parodyti jutimo organus, kuriais jaučiami skirtingi pojūčiai. Ką jaučiame akimis (mergaitė žiūri į gėlę), ausimis (berniukas klausosi paukščio čiulbėjimo), nosimi (mergaitė uosto gėlę), liežuvium ir oda (berniukas valgo uogas ir jas rankomis liečia).

Mokiniai turi galimybę nuspalvinti tuos organus bei aplinką. Visus šiuos pojūčius galima patikrinti gamtoje, eksperimentuoti.

20 puslapis. LYTĖJIMAS

Tikslas - parodyti, kad oda mes jaučiame, nes joje yra nemažai receptorių, kuriuos dirgina prisilietimas, šaltis ir šiluma, skausmas.

Šiame puslapyje nupiešėme odos sandarą, tačiau išryškinome tik odos receptorių ir kraujagysles. Vaikams siūlome atlikti keturis bandymus: paliesti gėlę, įsidurti į smeigtuką, palaikyti ranką virš žvakės liepsnos ir palaikyti ledo gabalėlį.

Šiais bandymais jie galės įsitikinti, kad visa tai jaučia todėl, kad odoje yra receptoriai. Vaikams suteikiama galimybė nuspalvinti receptorių ir dirgiklius.

21 puslapis. MŪSŲ ODA

Tikslas - supažindinti su oda, jos sandara, parodyti, kad kiekvieno žmogaus piršto antspaudai skirtingi.

Sąvokos - prakaito liauka, plaukas, riebalų liauka, kraujagyslės, odos receptoriai.

Puslapio pradžioje siūlome vaikams praktinę užduotį: pažiūrėti į savo ranką ir pasakyti, ką jie mato. Ši užduotis derinama su eksperimentu, panaudojant mikroskopą ir lęšį.

Piešiant stengiamės parodyti visą odos sandarą, todėl piešinys didelis. Jame parodytos ir įvardintos odos sudėtinės dalys: prakaito liauka, plaukas, riebalų liauka, kraujagyslės, odos receptoriai.

Susipažinę su odos sandara, vaikai gali atlikti praktinę užduotį. Šios užduoties lentelėje parodyti skirtingi pirštų atspaudai ir palikta vieta, kurioje jie gali uždėti savo piršto atspaudą.

Šiame puslapyje taip pat galima spalvinti bei palyginti skirtingus atspaudus.

22 puslapis. SKONIO ORGANAS – LIEŽUVIS

Tikslas - supažindinti mokinius su liežuvio.

Sąvokos - skonio svogūnėliai, skonio receptoriai, liauka.

Šiame puslapyje siūlome darbą pradėti praktine užduotimi: pažiūrėti į veidrodį, kaip atrodo liežuvis, paragauti citrinos. Po šių bandymų siūlome išsiaiškinti, kaip liežuvis jaučia skonį. Tam parodoma liežuvio sandara, skonio svogūnėlių išsidėstymo piešinys. Skiriame užduotį, kad reikia užbaigti piešti liežuvio piešinį. Galima liežuvį ir nuspalvinti.

Kitame puslapyje apie Liežuvį toliau nagrinėjame skonio ypatumus, siekime supažindinti vaikus su liežuvio dalimis ir kaip jos jaučia skirtingą maisto skonį.

Šis puslapis praktinis. Vaikai gali eksperimentuoti, ragaudami maisto produktus ir bandydami nustatyti, kokioje liežuvio dalyje jaučiamas jų skonis. Pavyzdžiui, paragavę saldaus maisto, jie gali pasekti rodyklės kelią ir rasti liežuvyje tą dalį, kuri jaučia saldų skonį.

Šiame puslapyje jie gali ne tik eksperimentuoti, išsinagrinėti liežuvio dalis ir nustatyti, kokia dalis jaučia daugiausia skonio, bet ir jas nuspalvinti.

24 puslapis. MŪSŲ KLAUSA

Šiame puslapyje siekime išsiaiškinti, kas kenkia klausos organui – ausims.

Supažindiname su girdimaisiais garsais aplinkoje, gamtoje (mergaitė klausosi paukščio čiulbėjimo). O štai berniukas taip klausosi garsios muzikos, kad net negirdi, ką jam sako kitas berniukas ir prieštarauja, kad jo ausyje nėra jokių būgnelių.

Šis puslapis užbaigiamas klausimu “Kokia yra ausies sandara?” Vaikai galės pasvarstyti ir atsiversti ... puslapį.

25 puslapis. AUSYS

Tikslas - supažindinti su ausies sandara.

Sąvokos: ausies kaušelis, išorinė klausomoji landa, kaulas, būgnelis, sraigė, trimitas.

Į 24 puslapyje keltą klausimą atsakymą pateikiame čia. Jau puslapio pradžioje mergaitė pasako, kad ausis susideda iš ausies kaušelio, klausomosios landos, būgnelio, sraigės ir klausomųjų kaulelių. Ausies sandarą bandome palyginti su vaikams gerai žinomais daiktais (berniukas įsivaizduoja ir gyvą sraigę, ir būgnelį, ir kaušelių ausyje). Gali kilti klausimas – “Nejaugi viskas yra mano ausyje?”

Kad vaikai geriau pažintų savo klausos organą, nupiešime ausies sandarą. Šiame piešinyje jie ne tik susipažins su ausies sandara, kaip atrodo atskiros ausies dalys, bet ir galės jas nuspalvinti.

26 puslapis. UOSLĖS ORGANAS – NOSIS

Tikslas - supažindinti su nosies sandara.

Sąvokos: nosies ertmė, uoslės receptoriai, plaukeliai, gleivės.

Viršutiniame šio puslapio piešinyje berniukas uosto gėlę, kuri jam skaniai kvėpia. Kyla klausimas, kaip užuodžiame? Šiame puslapyje sudarome galimybę sužinoti, kur nosyje yra uoslės receptorių. Galvoje išryškinome nosį, joje sužymėjome dalis ir nupiešime uoslės receptorių.

Pateikėme ir praktinę užduotį, kuri pateikiama tarsi eksperimentas. Užrišamos akys, o vaikai iš kvapo turi atspėti, nustatyti, kas tai. Jie šiame puslapyje, suradę tą dalį, kuria užuodžia kvapus, galės nuspaldinti.

27 puslapis. REGOS ORGANAS – AKIS

Tikslai: supažindinti su akies sandara, pademonstruoti kaip susidaro vaizdas akies obuolyje, kam reikalingi vokai, blakstienos ir antakiai.

Sąvokos: akies obuolys, blakstienos, antakis, vokai.

Vaikai supažindinami, kur yra blakstienos, antakiai, vokai. Akies obuolį nupiešėme iš šono, kad vaikai žinotų, kaip jis atrodo, kad akies obuolys apvalus.

Kad vaikai suprastų, kam reikalingi antakiai ir blakstienos, nupiešėme suprakaitavusį berniuką. Prakaito lašai bėga kakta, o antakiai nukreipia juos į šalį. Kad būtų aišku, kam reikalingos blakstienos ir vokai, nupiešėme dulkių kamuolį. Taip parodėme, kad blakstienos ir vokai saugo akis nuo dulkių.

Be elementarių žinių atsiranda ir sudėtingesnės. Parodome, kaip spinduliai lūžta akies obuolyje ir vaizdas apsisiverčia.

4 TEMA. MANO LYTIS. 28 puslapis

Tikslas - supažindinti su berniuko ir mergaitės lyties skirtumais –lytiniais organais.

Sąvokos: šlapimo pūslė, kapšelis, sėklidės, šlaplė, varpa, gimda, kiaušidės, makštis.

Šį puslapį pradedame klausimu: “Aš berniukas, o tu mergaitė! O kuo mes skiriamės?” Vaikams leidžiama patiems pamąstyti, aptarti vienas kitą, o tik po to susipažinti su berniuko ir mergaitės lyties organais. Kad būtų aiškiau, lyties organus padidinome ir įrėminome kvadratu.

5 TEMA. GRIAUČIAI. KIEČIAUSIOS MŪSŲ KŪNO DALYS – KAULAI. KODĖL AŠ GALIU BĖGTI? RAUMENYS – MŪSŲ KŪNO JUDINTOJAI.

29 puslapis. GRIAUČIAI

Tikslas - supažindinti su griaučius sudarančiais kaulais.

Sąvokos: griaučiai, kaukolė, raktikauliai, mentės, šonkauliai, stuburas, dubens kaulai, rankų kaulai, kojų kaulai.

Šiame puslapyje demonstruojami visi žmogaus griaučiai, o po to vardinami atskiri kaulai.

Vaikai ne tik susipažins su kaulų pavadinimais, bet ir perskaitys kam jie reikalingi.

30 puslapis. KIEČIAUSIOS MŪSŲ KŪNO DALYS – KAULAI

Tikslas - supažindinti su kaulo sandara, kaip tarpusavyje sujungti kaulai ir kam to reikia.

Sąvokos: antkaulis, tankioji kaulo medžiaga, akytoji kaulo medžiaga.

Vaikai neturi galimybių pamatyti, iš ko sudaryti kaulai, todėl šiame puslapyje nupiešėme vidinę kaulo sandarą ir nuorodomis parodėme, kad jis ne vienalytis, o sudarytas iš skirtingų medžiagų.

Kaip sujungti tarpusavyje kaulai ir kam to reikia, parodėme, nupiešę kojos kaulus ir kelio sąnarį. Vaikai pastebės, kad kaulai ne palaidi, o sujungti tam tikromis jungtimis. Šiame puslapyje jie galės nuspaldinti kaulą, sąnarį, pagal piešinius atkurti savo kelio sąnarį.

31 puslapis. KODĖL AŠ GALIU BĖGTI?

Tikslas - supažindinti su raumenimis, kaip ir kur jie išsidėstę mūsų kūne, kas juos stiprina.

Sąvoka - raumenys.

Kad parodytume, kas padeda judėti, nupiešėme berniuką. Akcentavome, kaip išsidėstę jo raumenys aplink kaulus visame kūne. Žiūrėdami į šį piešinį, vaikai galės stebėti, kaip ir kur prisitvirtinę raumenys, galės palyginti juos su paukščio (nupiešti paukštį) raumenimis. Be to, mokiniai orientuojami kasdien daryti mankštą, sportuoti, daugiau vaikščioti, nes tik tada jų raumenys bus stipresni.

32 puslapis. RAUMENYS – MŪSŲ KŪNO JUDINTOJAI

Tikslas - supažindinti su raumens sandara, funkcijomis.

Sąvokos: sausgyslė, jungiamojo audinio plėvelė, raumeninės skaidulos.

Šiame puslapyje, nupiešė bemiuką, dar kartą parodome, kaip išsidėstę apie kaulus raumenys. Kad vaikai geriau įsivaizduotų, kaip atrodo raumuo, nupiešėme raumens dalį ir sužymėjome, iš ko jis sudarytas. Kad išsiaiškintume, kam reikalingi raumenys, nupiešėme ranką ir parodėme, kaip keičiasi raumuo, keliant ir nuleidžiant kamuolį. Tą vaikai galės pastebėti ir patys, keldami savo rankas. Jie matys, kaip dirba raumenys, keliant knygą, kamuoliuką ir pan. Sužinos, kad susitraukdami ir išsitiesdami raumenys pagal mūsų norą lanksto rankas, liemenį, kojas. Be jų pagalbos negalėtume ne tik vaikščioti, bet nepajudėtume iš vietos. Šiame puslapyje jie galės raumenis spalvinti.

6 TEMA. MANO ŠIRDIS. ŠIRDIES SANDARA. ŠIRDIES DARBAS. ŠIRDIS VARINĖJA KRAUJĄ. KRAUJAS. ORGANIZMO KOVA SU MIKROBAIS.

33 puslapis. MANO ŠIRDIS

Tikslas: supažindinti su širdimi, kaip ji atrodo ir kur yra.

Šį puslapį pradėjome klausimu, kas tuksi kairėje krūtinės pusėje? Pateikėme atsakymą, kad tai širdis. Vaikai patys galės surasti širdies vietą, pajusti vienas kito ir savo širdies plakimą.

Nupiešėme, kaip atrodo širdis, parašėme, kokio dydžio. Vaikai, pasitelkę šio puslapio informaciją, ne tik sužinos apie tai, kur yra širdies vieta, bet galės ją ir nuspalvinti. Sužinos, kad širdis yra tuščiaviduris, iš raumens sudarytas organas.

34 puslapis. ŠIRDIES SANDARA

Tikslas - supažindinti su širdies sandara, funkcijomis, kaip varinėjamas kraujas.

Sąvokos: dešinysis prieširdis, dešinysis skilvelis, pertvara, kairysis prieširdis, kairysis skilvelis, kraujas.

Šiame puslapyje rodome, iš kokių dalių sudaryta širdis. Todėl širdį nupiešėme kaip atidarytą skrynelę ir įvardinome širdies vidaus ertmes. Vaikams paliekame galimybę pasekti kraujo pritekėjimą į širdį ir ištekėjimą iš jos. Kraujas pradeda tekėti nuo dešinėsios širdies pusės per plaučius ir baigia savo kelią kairėje pusėje. Šį kelią ir širdį mokiniai galės nuspalvinti.

Puslapio pabaigoje pateikiame praktinę užduotį. Vaikai skaičiuos, kiek kartų širdis plaka per 1 min., kai stovi ramiai, kai sportuoja.

35 puslapis. ŠIRDIES DARBAS

Tikslas - supažindinti mokinius su širdies darbu.

Sąvoka - kraujagyslės.

Šiame puslapyje nupiešėme plakatą su užrašu “ŠIRDIS – TAI MAŽAS SIURBLIUKAS”. Berniukas įsivaizduoja siurbliuką ir išsiaiškina, kaip jis veikia. Kad mokiniai suprastų, kaip veikia širdis, nupiešėme didelę žmogaus figūrą, kurios centre širdis, ir iš jos išsišakojusias kraujagysles. Parodėme, kad kraujagyslės yra nevienodos, bet nepateikėme jų pavadinimų.

Šiame puslapyje vaikai sužinos, kad širdis ne tik varinėja kraują kraujagyslėmis, bet galės ir nuspalvinti jas.

36 puslapis. ŠIRDIS VARINĖJA KRAUJĄ

Tikslas - parodyti, kaip kraujas kraujagyslėmis nuteka į kiekvieną kūno dalį.

Spalvindami šiuos kelius, vaikai galės stebėti, kad kraujas išteka iš vienos širdies pusės, o sugrįžta į kitą, kad tas kelias nevienodas (vienas ilgesnis – nuo širdies į apatines galūnes, kitas trumpesnis – nuo širdies į galvą).

Šis puslapis įtvirtina žinias apie širdies darbą ir suteikia galimybę patiems vaikams pasekti, kaip kraujas teka kraujagyslėmis.

37 puslapis. KRAUJAS

Tikslas - supažindinti su kraujo sandara, kokių kraujo kūnelių yra daugiau.

Sąvokos: eritrocitai, leukocitai, trombocitai.

Šį puslapį pradėjome parodydami, kad susižeidus buityje, dažnai teka kraujas. Kodėl kraujas raudonas, iš ko jis sudarytas, kur jis teka, mergaitė perskaito iš knygos. Be to, nupiešėme, kaip atrodo kraujas žiūrint į jį pro mikroskopą. Kraujo vaizdą, žiūrint pro mikroskopą, vaikai mato piešinyje, kur įvardinti eritrocitai, leukocitai, trombocitai. Be to, parašome, kokios spalvos eritrocitai ir leukocitai. Vaikai kraujo kūnelius galės nuspalvinti.

38 puslapis. ORGANIZMO KOVA SU MIKROBAIS

Tikslas - supažindinti vaikus, kaip organizmas kovoja su mikrobais.

Sąvoka - antikūniai.

Vaikai jau yra susipažinę su kraujo sandara. Šiame puslapyje aiškinamasi, kam reikalingi baltieji kraujo kūneliai. Vaikai yra susižeidę ir matę kraujo lašus, šašus, pūlius. Todėl piešinukais pavaizdavome leukocitų kovą su mikrobais, kai žaizda atvira ir mikrobai veržiasi į ją. Ką veikia leukocitai, kaip jie naikina – ryja mikrobus, kas atsitinka su leukocitais, kai jie žūva, kada susidaro ir nukrenta šašas.

Šiame puslapyje vaikai galės sekti visą kelią nuo žaizdos iki šašo, galės spalvinti šiuos piešinius.

7 TEMA. PLAUČIAI. KVĖPAVIMAS

39 puslapis. PLAUČIAI

Tikslas - supažindinti, kur yra plaučiai ir kaip oras patenka į juos.

Sąvokos: burna, nosis, trachėja, plaučiai.

Puslapio pradžioje siūlome atlikti eksperimentą - pamatuoti centimetrine juostele krūtinę, įkvėpus ir iškvėpus orą. Po to įvertinti, kodėl pakito krūtinės apimtis. Kad vaikams būtų aišku, pro kur ir kaip patenka oras į plaučius, nupiešėme didelę žmogaus figūrą ir sužymėjome oro kelią: per nosį įkvėptas oras keliauja trachėja ir patenka į plaučius. Todėl įkvėpus krūtinė padidėja, o iškvėpus iš plaučių orą – krūtinė sumažėja.

Šiame puslapyje vaikai galės atlikti eksperimentą, matuodami vienas kito krūtinės apimtį centimetru, galės nuspalvinti oro kelią į plaučius.

40 puslapis. KVĖPAVIMAS

Tikslas - supažindinti, kas lemia kvėpavimą.

Puslapis skirtas eksperimentams ir praktinėms užduotims. Vaikai mokomi, kaip skaičiuoti įkvėpimus. Skaičiuoti, koks kvėpavimas yra ramybės būsenos ir bėgant, kiek kartų įkvepia 10 metų ir kiek 3 metų vaikai.

8 TEMA. VIRŠKINIMAS. ŠIS MAISTAS SVEIKATAI NENAUDINGAS. PILNAVERTIS MAISTAS. MŪSŲ MAISTAS.

41 puslapis. VIRŠKINIMAS

Tikslas - supažindinti, kas smulkina maistą (dantys). Primenime, kas jaučia skonį (liežuvis), kaip keliauja maistas.

Sąvokos: dantys, stemplė, skrandis, žarnos.

Vaikai jau žino, kad maisto skonį jaučia liežuvis, kramto maistą dantimis. O dažniausiai galvoja, kad maistas iš burnos keliauja į pilvą. Norėdami atskleisti, kur keliauja maistas, nupiešėme didelę žmogaus figūrą ir kvadratėlyje padidinome skrandį ir žarnas, kad geriau matytųsi, kas yra pilve ir kaip keliauja maistas.

Vaikai ne tik susipažins su maisto keliu ir organais, bet ir galės atlikti eksperimentą, nuspalvinti organus, prisimins apie liežuvį ir galės atsiversti puslapius "Skonio organas – liežuvis".

42 puslapis. ŠIS MAISTAS SVEIKATAI NENAUDINGAS

Tikslas - parodyti, nuo kokio maisto vaikai tampa stori, nejudrūs.

Vaikai labai mėgsta saldumynus, retai valgo daržoves. Todėl per piešinius parodėme, kaip atrodo berniukas, valgantis saldumynus. Jam sunku vaikščioti, prakaituoja. Nuėjęs pasisverti, galvoja, kad svarstyklės sugedo, nes svėrė daugiau nei kiti vaikai. Siūlome atlikti praktinę užduotį. Vaikai galės lyginti, kiek jie sveria, kuris daugiau, kuris mažiau ir kartu aiškintis, kuris daugiau ar mažiau valgo saldumynų. Lape paliekame vietos, kur jis galės įrašyti savo svorį.

43 puslapis. PILNAVERTIS MAISTAS

Tikslas - supažindinti su maisto produktais, kuriuos reikėtų valgyti kasdien.

Sąvoka - pilnavertis maistas.

Šiame puslapyje priešingai nei ... puslapyje, nupiešiame visus vertingus maisto produktus. Pateikiame praktinę užduotį. Sugrupavome maisto produktus į 4 grupes ir sužymime į gėlės lapus. Kiekviename gėlės lape vaikui reikia pažymėti tuos maisto produktus, kuriuos valgo kasdien, ir suskaičiuoti, kokių produktų iš nupieštųjų vaikas valgo daugiausia. Jie galės palyginti tarpusavyje, kas sveikiausiai maitinasi, sužinos, kaip skirstomi maisto produktai, galės juos nuspalvinti.

44 puslapis. MŪSŲ MAISTAS

Tikslas - padėti suprasti, kam reikalingas maistas.

Piešiniiais atskleidžiame pagrindines savybes ir parodėme, kam reikalingas maistas:

1. Augti. Šią savybę siūlome patikrinti, išmatuoti savo ūgį, palyginti, koks buvo metų pradžioje ir koks dabar.

2. Būti stipriam. Šią savybę siūlome patikrinti, kiek vaikas gali pakelti svorio viena ranka arba suspausti dinamometru. Dar galima aptarti, palyginti kaip greitai praeitais metais vaikai bėgo, numetė kamuoliuką, o kaip tai sekėsi daryti šiais metais.

3. Būti sveikam, linksmam, žvaliam. Šias savybes siūlome aptarti pasiteiraujant vaikų nuomonės.

9 TEMA. INSKTAI. ŠLAPIMO ŠALINIMAS. INKSTAI

45 puslapis. INKSTAI

Tikslai: supažindinti su šlapimo šalinimo organu, kas kenkia inkstams.

Sąvokos: inkstai, šlapimtakiai, šlapimo pūslė.

Piešiniu ir tekstu parodome, kas atsitinka berniukui, kai jis stipriai pasūdo maistą, po to geria daug vandens. Tada jam skauda nugarą. Kas pašalina vandenį ir druskas, rodome jau nupiešdami berniuko ir mergaitės figūras. Šlapimo šalinimo organus padidinome, apibrėžėme kvadratėlyje, kad geriau matytų.

Šiame puslapyje sudaroma galimybė ne tik susipažinti su šlapimo šalinimo organu, bet ir pakartoti, kuo skiriasi berniukas nuo mergaitės.

46 puslapis. ŠLAPIMO ŠALINIMAS

Tikslas - siekėme supažindinti, kur susidaro šlapimas.

Nupiešėme inkstus, šlapimtakius, šlapimo pūslę ir rodyklėmis parodėme, kaip kraujas su nereikalingomis medžiagomis teka pro inkstus, o švarus kraujas grįžta į bendrą kraujotaką. Nereikalingos medžiagos ir vanduo teka į šlapimo pūslę, o iš ten pašalinamas iš kūno. Kad būtų aiškiau, nupiešėme berniuką, išryškinome inkstus ir nurodėme rodykle.

Vaikai sužinos, kur yra dešinysis, o kur kairysis inkstas, galės juos nuspelvinti.