

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

JISMONIY TARBIYA FAKULTETI
TIBBIY BILIM ASOSLARI KAFEDRASI

“YOSHLAR FIZIOLOGIYASI VA GIGIYENASI ”

fanidan

O'QUV USLUBIY MAJMUA

Bilim sohasi;

100000 Ta'lim.

Ta'lim yo'nalishi.

***140000-O'qituvchilar tayyorlash va
pedagogika fani***

Bakalavriat yo'nalishi.

Barcha ta'lim yo'nalishlari uchun

NAVOIY

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

JISMONIY TARBIYA FAKULTETI
TIBBIY BILIM ASOSLARI KAFEDRASI

“YOSHLAR FIZIOLOGIYASI VA GIGIYENASI”
fandidan

O'QUV USLUBIY MAJMUA

Bilim sohasi; 100000 – Ta'lim.

Ta'lim sohasi; 140000- O'qituvchilar tayyorlash va pedagogika fani.

Bakalavriat yo'nalishi; – Barcha ta'lim yo'nalishlari uchun.

«Tibbiy bilim asoslari» kafedrası

« **YOSHLAR FIZIOLOGIYASI VA GIGIYENASI** »

fanidan

O'QUV USLUBIY MAJMUA

Ushbu o'quv – uslubiy majmua «Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi» fani bo'yicha yaratilgan bo'lib, unda mazkur fanning o'quv dasturi, ishchi dasturi, ma'ruza mashg'ulotlarining ta'lim texnologiyasi va seminar mashg'ulotlarining ta'lim texnologiyasi jamlangan.

Mazkur o'quv-uslubiy majmua oily o'quv yurtlarining bakalavr ta'lim yo'nalishi talabalari uchun mo'ljallangan.

Tuzuvchi:

t.f.n.D.E.Quvondiqova.

o'qituvchi: M.E. Davlatova.

Taqrizchi:

Respublika o'rta tibbiyot va dorishunos xodimlarini malakasini oshirish va ixtisoslashtirish markazi Navoiy viloyat xududiy bo'limi direktori
dotsent A.S. Ilyasov

O'quv-uslubiy majmua Navoiy Davlat Pedagogika instituti Ilmiy kengashining
2013__ yil __ _____dagi _12__- sonli qarori bilan tavsiya etilgan.

TAQRIZ

Bugungi kunda o'sib kelayotgan yosh avlodni milliy ruhda tarbiyalash va ta'lim berish jaroyonida turli xil usul va shakllardan foydalanib, yangi pedagogik texnologiya asosida norasmiy dars shakllaridan, zamonaviy texnik vositalaridan foydalanib dars o'tish vazifasi pedagog uchun katta ma'sulyat talab etadi. Ta'lim ko'p qirrali jarayon bo'lib, uning natijasi o'qituvchi va talaba faoliyatini to'g'ri tashkil etishga bog'liq. Talim jaroyoni o'qituvchi va talaba faoliyatini o'yg'unlashtirishni taqoza etadi. Bu jarayon bir- biriga chambarchas bog'liq bo'lgan ikki unsur—o'qitish va o'qishdan tashkil topadi.

Yangi pedagogik texnologiyada talaba ta'limning ishtirokchisi, o'qituvchi esa shu jarayonning tashkilotchisidir.

Ushbu Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi fani bo'yicha yozilgan majmua yosh avlodni tarbiyalashda va bilim berishda yaxshi samara beradi, hamda yosh organizmni o'sishi, rivojlanishi va kasalliklarni oldini olish to'liq yoritilgan.

Salomatlik so'zi bu keng qamrovli, ko'p qirrali, o'z ichiga inson va uning organizmiga tegishli bo'lgan ruhiy va jismoniy holatlarini o'zaro bog'liq va bir butun juda ko'p narsalarni oladi.

Salomatlik—baxtli hayotning negizi, asosi va mezonidir.

Ushbu Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi fanidan tayyorlangan majmua yangi pedagogik texnologiyalar asosida tayyorlangan bo'lib, dars jarayonini olib borishda muhim ahamiyatga ega deb o'ylayman. Bundan tashqari majmuada normativ hujjatlar, baholash mezonlari, test savollari, tibbiy masalalar, foydali maslahatlar va talabalar bilmini baholash uchun reyting texnologik xarita mavjud.

Taqrizchi:

Respublika o'rta tibbiyot va dorishunos
xodimlarini malakasini oshirish va
ixtisoslashtirish markazi Navoiy viloyat
xududiy bo'limi direktori
dotsent A.S. Ilyasov

**Navoiy Davlat Pedagogika Instituti “Jismoniy tarbiya” fakulteti “Tibbiy bilim
asoslari” kafedrasida bo‘limi yig‘ilish bayonnomasidan
KO‘CHIRMA**

Navoiy shahar
Qatnashdilar:
D.E.

2013-yil
t.f.n. Quvandiqova

katta o‘qituvchilar: Eshmurodova S.T, Jumayeva X. Sh, Turdiyev Sh.B.
o‘qituvchilar: Karimova M.S, Davlatova M.E, Jabborova O.G’,
Roziqova M.O, Kazakov R.H, Ostonsova S.R. Ochilov F.E

KUN TARTIBI:

Har xil masalalar

1. Kafedra-professor o‘qituvchilari tomonidan tayyorlangan barcha bakalavriatura uchun “Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fanidan o‘quv-uslubiy majmuani tayyorlash haqida.

ESHITILDI: Kafedra mudiri t.f.n. Quvondiqova D.E. so‘zga chiqib, “Tibbiy bilim asoslari” kafedrasida hozirgi kunda o‘qitilayotgan “Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fani institutning barcha bakalavriat yo‘nalishlari 1-kurs talabalariga I, II semestr davomida o‘qitilishini ta’kidladi. Ta’lim-tarbiya jarayonini maqsaddan kafolatlangan natijaga erishishda yaratilayotgan ta’lim texnologiyasining o‘rni va ahamiyati juda beqiyos bo‘lib unga ijodiy yondashgan holda ishlab chiqish bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda o‘ziga xos ahamiyatga ega ekanligini aytib o‘tdi. Ushbu masala yuzasidan kafedra professor-o‘qituvchilaridan fikr bildirishlarini so‘radi.

SO‘ZGA CHIQDI: katta o‘qituvchi Eshmurodova S.T, Jumayeva X.Sh, Jabborova O.G’, Ostonsova S.R so‘zga chiqib, yuqorida e’tirof etilgan fanlar bo‘yicha ta’lim texnologiyalari o‘z nihoyasiga yetganligi va belgilangan talab bo‘yicha vazifalar o‘z vaqtida bajarilganligi haqida aytib o‘tdilar.

Shundan so‘ng yig‘ilish raisi Quvondiqova D.E. so‘zga chiqib, kafedra professor-o‘qituvchilari tomonidan tayyorlangan o‘quv-uslubiy majmua tayyorlanib tugatilganligini aytib, uni ko‘rib chiqishni fakultet o‘quv-uslubiy kengashidan so‘rash taklifini berdi.

Yuqorida bildirilgan fikr-mulohazalardan kelib chiqib, yig‘ilish

QAROR QILADI

1. Kafedra professor-o‘qituvchilari tomonidan tayyorlangan barcha bakalavriatura uchun “Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fanidan o‘quv-uslubiy majmuani tayyorlangan darajasi yuqori, barcha talablarga javob beradi.
2. O‘quv-uslubiy majmua tayyorlanib tugatilganligini ko‘rib chiqish fakultet o‘quv-uslubiy kengashidan so‘ralsin.

Yig‘ilish raisi:

t.f.n.Quvandiqova D.E.

Kotiba:

Davlatova M.. E.

**Navoiy Davlat Pedagogika Instituti “Jismoniy tarbiya” fakulteti “Tibbiy bilim asoslari” kafedra professor-o’qituvchilarining “Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fanidan barcha bakalavriatura ta’lim yo’nalishi bo’yicha tayyorlagan ta’lim texnologiyalari majmuasiga
EKSPERT XULOSASI**

Jamiyatning yangilanishi, hayotimizning taraqqiyoti va istiqboli, Respublika mustaqilligi va bozor iqtisodiyotiga xos ijtimoiy-iqtisodiy siyosatni shakllantirish- ijtimoiy faol, ijodkor, jamiyatda mustahkam, fuqarolik pozitsiyasiga ega bo’lgan o’zini-o’zi va o’z hatti-harakatlarini to’g’ri anglab, mamlakatimiz taraqqiyotiga munosib xissa qo’shuvchi mutaxassislarni tayyorlash va mazkur jarayon samaradorligini ta’minlovchi pedagogik-psixologik ta’lim integratsiyasi tuzilmasini yaratishni taqozo etmoqda.

“Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fanidan kafedra professor-o’qituvchilari tomonidan tayyorlangan ta’lim texnologiyalari majmuasi zamon talablari asosida, innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo’llash texnikasi keng yoritib berilgan holda ishlab chiqilgan.

Kurs bo’yicha o’quv rejasida ma’ruza, laboratoriya va amaliy mashg’ulotlari rejalashtirilgan bo’lib, har bir mavzu bo’yicha dars mashg’ulotlarini o’tkazish batafsil izohlab berilgan bo’lib, majmuada “Namoyish qilish”, “Tur”, “Aqlihujum”, “Klaster”, “Muammo”, “Qor uyumi”, “Tushunchalar tahlili”, “Blist so’rov” kabi interfaol ta’lim texnologiyalaridan foydalanilgan.

“Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fanidan “Tibbiy bilim asoslari” kafedra professor-o’qituvchilari tomonidan tayyorlangan o’quv-uslubiy majmuani tayyorlangan ta’lim texnologiyasi majmuasi qo’yilgan barcha talablarga javob beradi va ta’lim tizimida talabalarni o’qitishda qo’llash o’z samaradorligini beradi.

Respublika o’rta tibbiyot va dorishunos xodimlarini malakasini oshirish va ixtisoslashtirish markazi Navoiy viloyat xududiy bo’limi direktori
dotsent A.S. Ilyasov

**Navoiy Davlat Pedagogika Instituti “Jismoniy tarbiya” fakulteti “Tibbiy bilim asoslari” kafedrası professor-o’qituvchilarining “Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fanidan barcha bakalavriatura ta’lim yo’nalishi bo’yicha tayyorlagan ta’lim texnologiyalari majmuasiga
EKSPERT XULOSASI**

Respublikamiz o’z mustaqilligiga erishgandan so’ng, ko’pgina sohalar singari ta’lim sonasida nam tub islohatlarni amalga oshirib, ta’lim jarayonida etuk kadrlarni tayyorlashga katta e’tibor qaratildi. Shu jumladan, bo’lajak o’qituvchilarni tayyorlashda ham ularni nazariy bilimlarni olish bilan bir qaroqda amaliy ko’nikmalarni egallashlari muhim vazifa hisoblanadi.

Ta’limdagi bugungi o’zgarishlar har bir pedagog oldidagi ma’sulyatli vazifalardan biri hisoblanadi. Bugungi kunda o’sib kelayotgan yosh avlodni milliy ruhda tarbiyalash va ta’lim berish jarayonida turli xil usul va shakllardan foydalanib, yangi pedagogik texnologiya asosida norasmiy dars shakllaridan, zamonaviy texnik vositalaridan foydalanib dars o’tish vazifasi pedagog uchun katta ma’sulyat talab etadi. Ta’lim ko’p qirrali jarayon bo’lib, uning natijasi o’qituvchi va talaba faoliyatini to’g’ri tashkil etishga bog’liq. Talim jaroyoni o’qituvchi va talaba faoliyatini uyg’unlashtirishni taqozo etadi. Bu jarayon bir-biriga chambarchas bog’liq bo’lgan ikki unsur—o’qitish va o’qishdan tashkil topadi.

Kurs bo’yicha o’quv rejasida ma’ruza, laboratoriya va amaliy mashg’ulotlari rejalashtirilgan bo’lib, har bir mavzu bo’yicha dars mashg’ulotlarini har bir mavzu bo’yicha dars mashg’ulotlarini o’tkazish batafsil izohlab berilgan bo’lib, majmuada “Namoyish qilish”, “Tur”, “Aqlihujum”, “Klaster”, “Muammo”, “Qor uyumi”, “Tushunchalar tahlili”, “Bist so’rov” kabi interfaol ta’lim texnologiyalaridan foydalanilgan.

“Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fanidan “Tibbiy bilim asoslari” kafedrası professor-o’qituvchilari tomonidan tayyorlangan o’quv-uslubiy majmuani tayyorlangan ta’lim texnologiyasi majmuasi qo’yilgan barcha talablarga javob beradi va ta’lim tizimida talabalarni o’qitishda qo’llash o’z samaradorligini beradi.

Kimyo-ekologiya kafedrası mudiri.

Dotsent, b.f.n.

G.D.Shamsidinova.

NAVOIY DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
Jismoniy tarbiya fakul'teti o'quv-uslubiy Kengashining bayonnomasidan

KO'CHIRMA

Navoiy shahri
avgust

2013-yil __27-

Qatnashdilar:

Jismoniy tarbiya fakul'teti o'quv-
uslubiy Kengashi raisi, k.o`qit O.Q.Musayev
Jismoniy tarbiya fakul'teti o'quv-uslubiy Kengashi a'zolari.

KUN TARTIBI

Har xil masalalar.

1. Kafedra professor-o'qituvchilari tomonidan tayyorlangan bakalavriatura va magistratura yo'nalishlari uchun o'qitiladigan fanlardan o'quv-uslubiy majmualarni tayyorlanganligi haqida.

So'zga chiqdi: o'quv-uslubiy Kengashi raisi, k.o`qit O.Q.Musayev so'zga chiqib "Tibbiy bilim asoslari" kafedrasi katta o'qituvchilari tomonidan tayyorlangan "Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi" fanidan tayyorlangan o'quv uslubiy majmua to'g'risida o'z fikrini bildirdi. So'zni "Tibbiy bilim asoslari" kafedrasi katta o'qituvchilari X.Sh. Jumayevaga va S.T. Eshmurodovaga so'z berildi.

So'zga chiqdi: Kafedra o'qituvchilari o'quv-uslubiy majmuani tayyorlanishi va foydalanilgan interfaol usullar haqida o'z fikrlarini aytdilar, o'quv jarayoniga foydalanilganda talaba yoshlarni bilim ko'nikmalari kengayishi va ularni yaxshi samara berishini ta'kidlab o'tdilar. O'quv uslubiy majmua talabga javob berib unda qo'yidagi usullardan foydalanilgan: "Namoyish qilish", "Tur", "Aqlihujum", "Klaster", "Muammo", "Qor uyumi", "Tushunchalar tahlili", "Blist so'rov" kabi interfaol ta'lim texnologiyalaridan foydalanilganligi aytib o'tildi.

Yuqoridagi bildirilgan fikr-mulohazalardan kelib chiqib, yig'ilish

QAROR QILADI

1. Kafedra o'qituvchilari tomonidan tayyorlangan bakalavriaturaning barcha ta'lim yo'nalishlari o'quv rejasining "Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi" fani bo'yicha o'quv-uslubiy majmuasi tugallangan deb topilsin.
2. "Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi" o'quv fani bo'yicha o'quv-uslubiy majmuani ko'rib chiqish institut o'quv-uslubiy kengashidan so'ralsin.

Jismoniy tarbiya fakul'teti o'quv-uslubiy
Kengashi raisi:
Kotiba:

K. o`qituvchi O.Q.Musayev
I. Shamsiyeva

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Руйхатга олинди

№БД-5110400-2.05

2011 й. “17” ноябрь



ЁШ ФИЗИОЛОГИЯСИ ВА ГИГИЕНА

ФАНИ ДАСТУРИ

Билим соҳаси: 100 000 – Гуманитар

Таълим соҳаси: 140000 – Педагогик фани

Бакалаврият йўналиши: Барча бакалаврият йўналишлари

ТОШКЕНТ-2011

Фаннинг ўқув дастури Олий ва ўрта махсус, касб –хунар таълими ўқув методик бирлашмалари фаолиятини Мувофиқлаштирувчи Кенгашнинг 2011 йил 1 ноябрдаги 4 -сон мажлис баёни билан маъқулланган.

Фан дастури Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университетида чиқилди ва турдош олий таълим муассасалари билан келишилди

Тузувчилар: **Д.Д.Шарипова – Зоология,анатомия ва физиология
кафедраси профессори, педагогика фанлари доктори.**

**Г.А.Шахмурова – Зоология, анатомия ва физиология
кафедраси мудири, биология фанлари номзоди,
доцент.**

Такризчилар:

Хўжжанов С.О. – Навоий ДПИ “Умумий биология”кафедраси
мудири б.ф.н, доцент

Иногамова Д.Р. – П.Ф.Боровский номи тиббиёт коллежининг
«Табиий фанлар» кафедра мудири, п.ф.н.

Фан дастури Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети Илмий-методик кенгашида тавсия қилинган (2011 йил 13 октябрдаги 3-сонли мажлис баённомаси).

КИРИШ

Ушбу дастур фан тарихи ва ривожининг тенденцияси, турли ёшдаги организмнинг ўзига хос физиологик хусусиятлари, ўсиш ва ривожланиш қонуниятлари, организмга ташқи муҳитнинг таъсири масалаларини қамрайди.

Фанининг мақсади ва вазифалари

Фанни ўқитишдан мақсад – талабаларда таълим тарбия жараёнида турли ёшдаги болалар ва ўсмирлар организмнинг ўзига хос хусусиятларини эътиборга олиш, зарарли одатлар, гиёхвандликни олдини олиш, ёшларни оилавий ҳаётга тайёрлашнинг тиббий – гигиеник асослари ҳақида билим, кўникма ва малакаларни шакллантиришдир.

Фаннинг вазифаси талабаларга таълим – тарбия жараёнида болалар ва ўсмирлар соғлиғини ҳимоя қилиш, лицей ва колледжлар шарт- шароитлари, жихозланиши ва ўқув юкламанинг организмга таъсирини ўрганишдан иборат.

Фан бўйича талабаларнинг билимига, кўникма малакасига қўйиладиган талаблар

Ёш физиологияси ва гигиена ўқув фанини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида бакалавр:

- организмнинг бир бутунлигини, организм ва ташқи муҳитнинг ўзаро боғлиқлигини, унинг ўзига хос ёш хусусиятларини, ёшлик даврлари ва уларнинг таснифини билиши керак;

- талаба лицей ва колледжларда таълим тарбия жараёнини гигиеник жихатдан тўғри ташкил этиш, болалар ва ўсмирларнинг ишчанлик қобилиятини аниқлаш, улар соғлиғига таъсир кўрсатувчи зарарли ва фойдали одатларни аниқлаш каби гигиеник кўникмаларга эга бўлиши керак.
- Талаба болалар ва ўсмир организми тизимлари ва уларнинг гигиенаси, лицей ва колледж майдони, жихозлари, дарс ва дарс жадвалларини болалар ва ўсмирлар жисмоний ривожланишини гигиеник ва физиологик жихатдан баҳолаш малакаларига эга бўлиши керак.

Фаннинг ўқув режадаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатидан узвийлиги ва кетма – кетлиги

Ёш физиологияси ва гигиена фани барча бакалаврият йўналишлари бўйича таълим олаётган талабаларга мўлжалланган бўлиб, ўқув режасига мувофиқ ўқитилади. Дастурни амалга ошириш ўрта мактаб лицей ва колледжларда ўқитиладиган биология, генетика, экология, одам ва унинг саломатлиги фанларидан умумий билим ва кўникмаларга эга бўлишликни талаб этади

Фаннинг таълимдаги ўрни

Ёш физиологияси ва гигиена талабаларга турли шароитда болалар ва ўсмирлар организмини соғломлаштириш, Ўзбекистон келажаги бўлган соғлом авлодни тарбиялаш йўлида ўз билимларини ошириш имконини беради ва бу олган билимларини етук мутахасис сифатида таълим – тарбия жараёнини соғломлаштиришга йўналтирадilar.

Фанни ўқитишда фойдаланиладиган замонавий ахборот ва педагогик технологиялар

Талабаларнинг ёш физиологияси ва гигиена фанини ўзлаштиришлари учун ўқитишнинг илғор ва замонавий усулларида фойдаланиш, янги информацион педагогик технологияларни тадбиқ қилиш муҳим аҳамиятга эгадир. Фанни ўзлаштиришда дарслик, ўқув ва услубий қўлланмалар, маъруза матнлари, тарқатма материаллар, электрон материаллар, виртуал стендлар ҳамда дарс жадвалларининг ва синф жихозларининг намуналари ва макетларидан фойдаланилади. Маъруза, амалий ва лаборатория дарсларига мос равишдаги илғор педагогик технологиялардан фойдаланилади

Асосий қисм

Фаннинг назарий машғулоти мазмуни

Ёш физиологияси ва гигиенанинг тарихи ва ривожланиш тенденциялари, анатомия, физиология, ёш физиологияси ва гигиена фанлари тўғрисида умумий маълумотлар. Ёш физиологияси ва гигиена фанининг биология, педагогика ва тиббиёт фанлари билан ўзаро боғлиқлиги. Соғлом

авлод дастури ва уни тарғиб қилиш. Республикамизда болалар саломатлигини сақлаш йўлида олиб борилаётган ислохатлар. Ёш физиологияси ва гигиена соҳасидаги ютуқлар. Фаннинг вазифалари.

Ўсиш ва ривожланишнинг умумий қонуниятлари.

Организм ва муҳит

Ўсиш ва ривожланишнинг умумий қонуниятлари. Таълим жараёнида рационал усулларни қўллашда, ҳар бир ўқувчига индивидуал ёндошишда педагогларнинг бола организмнинг ўзига хос ўсиш ва ривожланиш қонуниятлари ҳақидаги билимга эга бўлишлари. Ёшлик даврлари ва ёшга оид ўзгаришлари ҳақида тушунча. Хужайранинг умумий тузилиши. Ирсий касалликлар ва уларнинг турлари.

Нерв тизими умумий физиологиясининг

ёш хусусиятлари

Нерв системасининг аҳамияти ва умумий тузилиши шакли. Нерв марказлари ҳақида тушунча. Нерв марказларининг физиологик хусусиятлари: қўзғалиш ва тормозланиш, таассуротларни суммациялаш, кислород танқислигига чидамсизлик, иррадиация, индукция, А.А.Ухтомскийнинг доминанта қонуни. Марказий нерв системаси бўлимларнинг ёшга оид хусусиятлари. Вегетатив нерв системасининг ўзига хос хусусиятлари. Организм рефлектор фаолиятининг ёш хусусиятлари.

Олий нерв фаолиятининг ёш хусусиятлари

Олий нерв фаолиятини текшириш усуллари. Шартли ва шартсиз рефлекслар ҳақида тушунча. Уларнинг бир-биридан фарқи. Шартли рефлексларнинг ҳосил бўлишидаги шарт-шароитлар. Динамик стереотип, нутқ функцияси ва унинг физиологик асоси. Болалар олий нерв фаолиятининг типлари ва уларнинг пластиклиги.

Нерв тизими гигиенаси. Болалар ва ўсмирларнинг ишчанлик қобилияти, чарчаш ва ўта чарчаш ҳақида тушунча. Таълим тарбия психогигиенаси. Невроз (асабийлик). Асаб бузилишини олдини олиш.

Анализаторларнинг ёш хусусиятлари

ва гигиенаси

Анализаторларнинг умумий тузилиши ва аҳамияти.

Анализаторларнинг турлари: кўриш анализаторининг ёш хусусиятлари.

Кўриш қобилиятининг пасайишини олдини олиш. Эшитиш анализатори.

Болаларда эшитиш органининг ривожланиши. Эшитиш гигиенаси. Мувозанат аппарати.

Ички секреция безларининг ёш хусусиятлари

Организмдаги физиологик жараёнларнинг нейроэндокрин система орқали бошқарилиши. Ички секреция безлари ҳақида тушунча. Ички секреция безларининг жойлашуви. Гармонлар, уларнинг организмдаги вазифаси. Организмнинг гуморал бошқарувида гармонларнинг тутган ўрни. Гармон ва стресс. Гармонлар ва жинсий етилиш. Ички секреция безларининг ёшга оид хусусиятлари.

Таянч-ҳаракат апаратининг ёш хусусиятлари

ва гигиенаси

Таянч-ҳаракат апаратининг аҳамияти ва вазифаси. Одам скелетининг умумий тузилиши ва ёш хусусиятлари. Суяк тузилишининг ёш хусусиятлари. Умurtқа поғонаси ва уларнинг эгриликлари, эгриликларнинг шаклланиши. Бош, гавда ва қўл-оёқ скелетининг ўсиши ва ривожланиши. Мускулларнинг динамик ва статик иши. Турли ёш давларида мускуллар кучи, тезлиги, чаққонлиги, чидамлиги, ва массасининг ўзгариши. Чарчаш унинг физиологик механизми. Сколиоз, унинг келиб чиқиш сабаблари ва уни олдини олиш.

Овқат ҳазм қилиш тизимининг ёш хусусиятлари ва

овқатланиш гигиенаси

Оғиз бўшлиғида, меъда ва ичакда овқат ҳазм бўлишининг хусусиятлари. Жигарнинг овқат ҳазм қилишдаги аҳамияти. Моддалар ва энергия алмашинувининг ёш хусусиятлари. Бола ўсиши ва ривожланишида сув, минерал тузлар ва витаминларнинг аҳамияти. Турли ёш давларда болалар овқатланишининг ўзига хослиги. Овқатланиш гигиенаси.

Юрак қон томир ва нафас системаларининг ёш

хусусиятлари ва гигиенаси

Қоннинг аҳамияти. Қон таркиби, унинг вазифалари. Уларнинг ёш хусусиятлари. Қон айланишининг аҳамияти. Катта ва кичик қон айланиш

доираси. Она қорнида хомиланинг қон айланиши. Юракнинг функциялари ва ёш хусусиятлари. Пульс ва қон босими. Уларнинг ёш хусусиятлари.

Нафас органларининг ёш хусусиятлари ва гигиенаси. Нафас олишнинг аҳамияти. Нафас системасининг вазифаси. Ташқи ва ички нафас олиш. ўпканинг тириклик сигими. ўпка вентеляцияси. Унинг ёшга, жисмоний машққа боғлиқлиги. Мускул иши вақтида нафас олиш. Нафас гигиенаси.

Айрув тизимининг ёш хусусиятлари ва гигиенаси

Айрув жараёнларининг аҳамияти. Буйраклар тузилиши ва уларни ёш хусусиятлари. Сийдик ҳосил бўлиш механизми. Турли ёшдаги болалар суткалик сийдик миқдори. Болаларда тунда сийдик тута олмаслик, унинг келиб чиқиш сабаблари.

Саломатлик ҳақида тушунча. Болалар ва ўсмирлар саломатлик ҳолати. Касалликлар. Соғлиқ ҳолатининг мактаб ўқувчисининг ишчанлик қобилиятига таъсири. ўткир ва сурункали касалликлар. Касалликларни тарқалиш манбалари. Туғма ва ҳаёт давомида орттирилган иммунитет. Таълим ва тарбиянинг талаба соғлиғига таъсири.

Амалий ва лаборатория машғулотларини ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Амалий машғулот: Синф хоналарининг ёритилиши, иситилиш ва шамоллатишини гигиеник баҳолаш. Табиий ва суъний ёритилиш

манбаларини аниқлаш. Табиий ва суъний ёритилиш коэффициентларини топиш. Синф хонасини бўйлишини гигиеник баҳолаш. Устахоналарнинг ёритилишини баҳолаш. Синф хоналарини ва устахоналарни табиий ва суъний шамоллатишни гигиеник баҳолаш. Синф хоналари, ва устахоналар ва спорт залини иситишини гигиеник баҳолаш. Хона ҳароратини ўлчаш.

Синф жиҳозларини гигиеник баҳолаш. Парта турлари ва уларнинг номерларини аниқлаш. Болани бўйича, эшитиш, ва кўриш қобилиятига қараб парта, стулларга ўтказиш. Партада тўғри ўтиришни гигиеник баҳолаш. Синф доскасини гигиеник баҳолаш. Синф доскасининг нолдан баландлигини аниқлаш. Унинг рангини ва ўлчовини аниқлаш. Устахона жиҳозларини гигиеник баҳолаш.

Дарс жадвалини гигиеник баҳолаш. Дарс предметларини ўқувчиларнинг фанларни ўзлаштириш даражасига қараб хилларга бўлиниши. Бошланғич синф ўқувчиларининг ҳафта ва кун давомида ишчанлик қобилияти. Юқори синф ўқувчиларининг ҳафта ва кун давомидаги ишчанлик қобилияти. Танафусслар. Уларни ташкил этиш. Имтиҳонлар, уларга қўйилган гигиеник талаблар.

Кун тартибини гигиеник баҳолаш. Кун тартибини тўғри ташкил этиш. Кун тартибини боланинг ёшига мос равишда тузиш. Кун тартибини тузишдаги принципларни аниқлаш.

Лаборатория машғулотлари:

1. Ўқувчилар жисмоний ривожланишини гигиеник баҳолаш.

Антропометрик ўлчовлар ўтказиш орқали жисмоний ривожланишга баҳо бериш. ўқувчиларнинг мактабдаги шахсий тиббиёт варақларини тахлил қилиш.

2. Орқа мия рефлексларини ўрганиш. Тиббиёт болғачаси ёрдамида кўз қовоқларини юмиб-очиш рефлекси, тизза рефлекси, ахилли рефлекси, икки бошли мускул рефлексларини ҳосил қилиш. Рефлекс ёйини анализ қилиш.

3. Кўриш ўткирлиги ва кўриш майдонини аниқлаш. Головин жадвали орқали кўриш ўткирлигини аниқлаш. Периметр асбоби ёрдамида кўриш майдонини аниқлаш.

4. Фаол диққат тезлигини аниқлаш. Фаол диққат тезлигини аниқлаш учун 1 дан 25 гача рақамлар тартибсиз жойлаштирилган 4та жадвалдан фойдаланилади. Бу жадваллар орқали маълум вақт мобайнида рақамлар тартиб билан топилади, сўнгра фаол диққатнинг концентрацияси ҳисобланади.

5. Ихтиёрий ҳаракат тезлигини аниқлаш. $6\frac{1}{2} \times 10 \text{ см}^2$ ҳажмдаги оқ қоғозга 10 секунд давомида нукталар қўйиш усули ёрдамида панжа мушакларининг ҳаракат тезлиги аниқланади.

6 Жисмоний юкламанинг юрак-қон томир фаолиятига таъсирини ўрганиш. Жисмоний машқни қон айланишга таъсирини аниқлаш учун

текширилувчининг пульси, қон босими, нафас сони, ўпканинг тириклик сифими ўлчанади. Олинган маълумотлар ёзиб қўйилади, сўнг 1 минутда 20 мартта туриб ўтиргандан сўнг қайтадан пульс, қон босими, нафас сони ўлчанади.

7. Ишчанлик қобилиятини аниқлаш. Нерв системасининг ишчанлик қобилиятини аниқлаш учун Анфимов жадвалидан фойдаланилади. Бу жадвалда алфавит харфлари тартибсиз ёзилган бўлиб, бир харфни маълум вақт орасида белгилаш билан ишчанлик қобилияти аниқланади.

8. Овқат рационини тузиш. Овқат рационини тузиш учун қўйидаги жадваллардан фойдаланилади:

1. Овқат моддаларининг кимёвий таркиби ва берадиган каллорияси.
2. Бир суткада истеъмол қилинадиган минерал тузларнинг физиологик нормаси.
3. Ўсмирлар учун бир суткада бериладиган оқсил, ёғ, ва углеводларнинг физиологик нормаси.

Мустақил ишларни ташкил этишнинг

шакли ва мазмуни

Талаба мустақил ишни тайёрлашда муайян фаннинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги шакллардан фойдаланиш тавсия этилади:

- дарслик ва ўқув қўлланмаларнинг боблари ва мавзуларини ўрганиш;
- тарқатма материаллар бўйича маъруза қисмларини ўзлаштириш;
- ўқитиш ва назорат қилишнинг автоматлаштрилган тизимлари билан ишлаш;
- ўз-ўзини баҳолаш орқали билимни узлуксиз назорат қилиш;
- фаннинг боблари ва мавзулари устида ишлаш;

- фанлар бўйича адабиётларни ўрганиш ва таҳлил қилиш, қўшимча адабиётлар устида ишлаш ҳамда уларни ўрганиш;
- янги техникаларни, аппаратураларни, жараёнлар ва технологияларни ўрганиш;
- талабаларнинг илмий –тадқиқот ишларини бажариш билан боғлиқ ҳолда фаннинг муайян боблари ва мавзуларини чуқур ўрганиш;
- фаол ўқитиш методидан фойдаланиладиган ўқув машғулотлари;
- масофавий (дистанцион) таълим.

Тавсия этилаётган мустақил ишларнинг мавзулари :

1. Давлатимизнинг ёш авлодни тарбиялаш ва соғлиғини ҳимоя қилиш йўлида олиб бораётган ишлари.
2. Акселерация қандай жараён?
3. Ёшлик даврларининг морфологик ва физиологик хусусиятлари
4. Ирсият ва ирсий касалликлари.
5. Инсон организмига ташқи муҳит омилларининг таъсирлари.
6. Нерв системасининг аҳамияти ва гигиенаси.
7. Олий нерв фаолиятининг типлари.
8. Болаларда невроз касалликлари ва уларни олидни олиш.
9. Уйқу, туш кўриш ва гипноз, уйқу гигиенаси.
- 10.Таълим – тарбия гигиенаси қандай масалаларни ўз ичига олади?
- 11.Дарс жадвалининг гигиенаси
- 12.Кун тартиби ва унинг аҳамияти.
- 13.синф хонасига қўйилган гигиеник талаблар.
- 14.Меҳнат таълими гигиенаси.
- 15.Ўқув курулларига қўйилган гигиеник талаблар.
- 16.Кўриш ва эшитиш органларининг хусусияти ва гигиенаси. Яқиндан кўриш ва уни олдини олиш.
- 17.Синф хонасининг ёритилишига қўйилган гигиеник талаблар.
- 18.Ички секреция безларининг ёш хусусияти ва эндокрин касалликлар.
- 19.Жинсий тарбия.
- 20.Организмдаги суякларнинг тузилиши, уларнинг ёш хусусиятлари ва хиллари.
- 21.Мускулларнинг тузилиши.
- 22.Болаларда қадди-қоматнинг шаклланиши ва камчиликлари.
- 23.Синф жиҳозларига қўйилган гигиеник талаблар.
- 24.Овқат ҳазм қилишнинг ёш хусусиятлари
- 25.Овқатланиш гигиенаси.
- 26.Қон айланиш тизимининг ёш хусусияти ва гигиенаси.
- 27.Нафас тизимининг ёш хусусияти ва гигиенаси?
- 28.Айирув органлари.
- 29.Организмни чиниқтириш ва чиниқтириш усуллари
- 30.Юқумсиз ва юқумли касалликлар.

Фан дастурнинг информацион-услугий таъминоти

Мазкур фанни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, педагогик ва ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган.

- ёш физиологияси ва гигиена бўлимига тегишли маъруза дарсларида замонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентацион ва электрон-дидактик технологияларидан;

- ўсиш ва ривожланишнинг умумий қонуниятлари, олий нерв фаолиятининг ёш хусусиятлари, ишчанлик қобилиятини аниқлаш, нерв системасининг гигиенаси, таълим-тарбия ишлари гигиенаси мавзуларида олиб бориладиган маъруза ва лаборатория машғулотларда ақлий хужум, гурухли фикрлаш педагогик технологияларидан;

- ўқувчилар жисмоний ривожланишини гигиеник баҳолаш, орқа мия рефлексларини ўрганиш, кўриш ўткирлиги ва кўриш майдонини аниқлаш, фаол диққат ва ихтиёрий ҳаракат тезлигини аниқлаш, жисмоний юкламанинг юрак-қон томир ва нафас тизими фаолиятига таъсирини ўрганиш, ақлий ишчанлик қобилиятини аниқлаш мавзуларида ўтказиладиган тажриба машғулотларида кичик гурухлар мусобақалари, гурухли фикрлаш педагогик технологияларни қўллаш назарда тутилади.

**Фойдаланиладиган асосий дарслик ва ўқув қўлланмалар, электрон
таълим ресурслари ҳамда қўшимча адабиётлар рўйхати**

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Соғлом авлод

хақидаги фармони. Маърифат газетаси №9 1.03.2000. .

2. Алматов К.Т. Улғайиш физиологияси. М.Улугбек номидаги ЎзМУ

босмохонаси. Т.2004.

3. Махмудов Э. Возрастная физиология и основы гигиены. Изд. Лит. Фонда
союза писателей Республики Узбекистан. Т. 2006.

4. Содиқов Б.Қ, Арипова С.Х., Шахмурова Г.А. “Ёш физиологияси ва
гигиена”. Дарслик. Т.:Янги аср авлоди. 2009 й.

5. Хрипкова А.Г., Антропова М.В. Адаптация организма учащихся к учебной
и физической нагрузкам. М.:Просвещение. 2002.

6.www.search.re.uz -система поиска информации Узбекистана.

7.www.ictcountcil.gov.ru – сайт координационного совета Кабинета
Министров по развитию компьютеризации.

8.www.ref.uz

9.www.ziyonet.uz

10.www.google.uz

11.www.nun.uz

Navoiy davlat pedagogika instituti

Ro'yxatga olindi:

№ БДИ-5140100-3.04

«__»_____201__ yil

instituti

«Tasdiqlayman»

Navoiy davlat pedagogika

rektori

_____prof.X.I.Ibragimov

«__»_____2013 yil

“Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fanidan

Ishchi o'quv fan dasturi

Fakultet:	Jismoniy tarbiya
Kafedra:	Tibbiy bilim asoslari
Kurs	1
Jami auditoriya soatlari:	70
Leksiya	18
Amaliy mashg'ulot	10
Seminar	
Laboratoriya mashg'uloti	10
Mustaqil ta'lim (ish)	32
Bilim sohasi:	100000 -Ta'lim
Ta'lim sohasi:	140000 –o'qituvchilar tayyorlash va pedagogika fani
Ta'lim yo'nalishi (Mutaxassislik):	Barcha ta'lim uynalishlari uchun

2013- 2014 o'quv yili

Ushbu ta'lim yo'nalishining DTS O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2011 yil "17" noyabrdagi 467-buyrug'i bilan TASDIQLANDI hamda 2011 yil "17" noyabrda №БД-5110400-2.05

– raqami bilan O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatsiyalashtirish agentligi ("O'zstandart" AGENTLIGI) RO'YXATIDAN O' TGAN.

Ushbu ishchi o'quv fan dasturi O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi 2011 yil 17noyabrdagi “467” sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan.

Ishchi o'quv fan dasturi Tibbiy bilim asoslari kafedrasining 2013 yil dagi majlisida muhokama qilingan va 28 iyun №-12 sonli qarori bilan ma'qullangan.

Kafedra

mudiri_____

(imzo)

Ishchi o'quv fan dasturi _____ fakultet o'quv-metodik komissiyasining 201_ yil ____ dagi yig'ilishida qo'llanish uchun tavsiya etilgan.

O'quv-metodik komissiya

raisi _____

(F.I.Sh)

“Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fanidan
Ma`ruza mashq`ulotlari 1 kurs (1semestr 18 soat).

t/r	O`rganilayotgan mavzu	Ma`ruza (soati)	Mavzuning maqsadi va vazifalari	Maqsadga erishish usullari vositalari va metodlari	Adabiyotlar jadvali,
1	Yoshlar fiziologiyasi gigiyenasi fanining predmeti va vazifalari	2	Fanning o`quv tarbiya jarayonidagi ahamiyati, boshqa fanlar bilan aloqasi. O`zbek olimlarining fanga qo`shgan hissalar. Gigiena fanining ahamiyati.	ma`ruza matni, komp'yuter slaydlari, doska ma`ruza, namoyish, blits-so`rov, “aqliy hujum” usuli	1.2.3.4
2	O`sish va rivojlanishining umumiy qonuniyatlari. Irsiyat va muhit.	2	Ta`lim jarayonida ratsiyonal usullarini qo`llashda, har bir o`quvchiga individual yondashishda pedagoglarning bola organizimining o`ziga xos o`sish va rivojlanish qonuniyatlari haqidagi bilimga ega bo`lishlari. Turli yosh davrlarda proporsiyaning o`zgarishi. Tashqi muhit omillarining bola organizmiga ta`siri. Akseleratsiya yoshlik davrlari va yoshga oid o`zgarishlar haqida tushunchalar berish. Hujayraning umumiy tuzilishi xromasomalar, irsiy	ma`ruza matni, komp'yuter slaydlari, doska ma`ruza, namoyish, blits-so`rov, klaster, pinbord texnikasi	1.2.3.4

			kasalliklar to`g`risida tushunchalar berish.		
3	Nerv setimasining umumiy fiziologiyasi. Markaziy nerv sistemasining yosh xususiyatlari. Oily nerv faoliyatining yosh xususiyatlari va nerv sistemasining gigienasi.	2	MNS ning yosh xususiyatlari. Neron nerv tolalarining xususiyatlari. Reflekslar, nerv markazlarining fiziologik xususiyatlari. Reflektor faoliyat. Oliy nerv faoliyatini tekshirish usullari. Reflekslar haqida tushunchalar berish.	Ma`ruz a, blits-so`rov, testlar, klaster, aqliy hujum. Frontal, jamoa bo`lib ishlash, guruhlarda ishlash	1.2.3.4
4	O`quv tarbiyaviy ishlari gigienasi	2	Bolalr va o`smirlarning ishchanlik qobilyati, charchash o`ta charchash. Ta`lim tarbiya psixogigienasi asab buzulishlarini oldini olish. Kun tartibiga qo`yiladigan gigienik talablar. Uyqu gigienasi.	Ma`ruz a matnlari, komp`yuter texnologiyasi, grafiklarda n foydalanish Jamoa bo`lib ishlash, guruhlarda ishlash.	1.2.3.4
5	Analizatorlarning yosh xususiyatlari va gigienasi. Ichki sekresiya bezlarinng yosh xususiyatlari.	2	Analizatorlarning umumiy tuzilishi va ahamiyati (ta`m bilish, hid bilish, ko`rish, eshitish) turlari, tuzilishi va yoshga bog`liq xususiyatlari. O`quv xonalarida yoritilishga qo`yilgan gigienik talablar. Ichki sekresiya bezlarining (ISB) organizmda bajaradigan funksiyalari haqida tushuncha berish. ISB ning yoshga oid xususiyatlari.	ma`ruza matni, komp`yuter slaydlari, doska ma`ruza, namoyish, blits-so`rov, "aqliy hujum" usuli	1.2.3.4

6	Tayanch harakat apparatining yosh xususiyatlari va gigienasi. Ovqat hazm qilish tizimining yosh xususiyatlari va ovqatlanish gigienasi	2	Tayanch harakati apparatining ahamiyati va vazifasi. Sklet va suyaklar tuzilishining yosh xususiyatlari. Muskullarning kuchi. Bolalarda qomatning shakillanishi. Skolyoz kelib chiqishi va oldini olish. Bola o`sishti va rivojlanishida suv, mineral tuzlar va vitaminlarning ahamiyati. Me`da ichak kaslliklarini oldini olish. Ovqatlanish gigienasi.	ma`ruza matni, komp'yuterdagi slaydlari, doska ma`ruza, namoyish, blits-so`rov, klaster, pinbord texnikasi	1.2.3.4
7	Qon va qon aylanish tizimining yosh xususiyatlari va ovqatlanish gigienasi. Nafas organlarining yosh xususiyatlari va gigienasi.	2	Yurak qon tomirlari tuzilishining yosh xususiyatlari Qon va ularning vazifalari yosh xususiyatlari. Pul's va qon bosimi bolalar orasida tarqalgan yurak tomir kasalliklari ularni davolash va oldini olish. Nafas olishning ahamiyati tashqi va ichki nafas olish. O`pkaning tiriklik sig`imi. Nafas olishni boshqarilishi. Nafas gigienasi.	Ma`ruza, blits-so`rov, testlar, klaster, aqliy hujum. Frontal, jamoa bo`lib ishlash, guruhlarda ishlash	1.2.3.4
8	Ayiruv organlarining yosh xususiyatlari va gigienasi. Salomatlik haqidagi tushuncha.	2	Buyraklar tuzilishi va ularni yosh xususiyatlari. Siydik hosil bo`lishi mexanizmi. Turli yoshdagi bolalar sutkalik siydik miqdori. Bolalarda tunda siydik tutolmaslik, kelib	Ma`ruza matnlari, komp'yuterdagi texnologiyasi, grafiklarda n foydalanish Jamoa bo`lib ishlash,	1.2.3.4

			chiqish sabablari.	guruhlarda ishlash.	
9	Bolalar salomatligi va uni nazorat etish	2	Bolalar va o'smirlar salomatlik holati. Kasalliklar. Sog'liq holatining maktab o'quvchisi ishchanlik qobiliyatiga ta'siri. O'tkir surunkali kasalliklar ta'lim va tarbiyaning talabalar sog'lig'iga ta'siri.	Ma'ruza matnlari, ta'rifmat materiallar, doska, bo'ri, format qog'ozlar, markerlar, skotch. Frontal va ommaviy, kichik guruhlarda ishlash.	1.2.3.4
Jami 18					

Amaliy mashg'ulotlar 1-kurs (1- semestr) 10 soat

t/r	O'rganilayotgan mavzuning nomi	Amaliy (soat)	Mavzuning maqsadi va vazifalari	Maqsadga erishish usullari, vositalari va metodlari	Adabiyotlar jadvali, ko'rgazmali qurollar
1	O'quv xonalarini yoritilishi, isitilishi va shamollatilishini gigienik baholash.	2	Tabiiy va sun'iy yoritilish manbalarini aniqlash, sinf xonalarini shamollatish, isitishni gigienik baholash. Xona haroratini ulchash usullari.		1,2,3,4
2	Sinf jixozlarini gigienik baholash.	2	Parta turlari, bolani bo'yiga, eshitish va kurish qobiliyatiga qarab o'tqazish, sinf doskasini, ustaxona jixozlarini gigienik baholash. Partada to'g'ri o'tirishni	Tarqatma material	1,2,3,4

			gigienik baholash.		
3	Dars jadvalini, darsni gigienik baholash.	2	Boshlang'ich va yuqori sinf o'quvchilarini xafta va kun davomida ishchanlik qobiliyatini, tanaffuzlar, imtihonlar, ularga qo'yiladigan gigienik talablar.	Xabar beruvchi texnik vositalar	1,2,3,4
4	Kun tartibini gigiehi baholash.	2	Kun tartibini bolaning yoshiga mos ravishda tuzish.	Kompyuter animatsiya si	Darsga oid rasm
5	Shaxsiy gigiena qoidalari.	2	Terini, sochni, kuz, quloq, burun, og'iz bo'shlig'i va oraliqni toza tutish qoidalari bilan tanishishtirish.	Inter faol usul	Darsga oid rasm va jadval

Laboratoriya mashg'ulotlar 1-kurs (1- semestr) 10 soat

t/r	O'rganilayotgan mavzuning nomi	Ama liy (soat)	Mavzuning maqsadi va vazifalari	Maqsadga erishish usullari, vositalri va metodlari	Adabiyotlar jadvali, ko'rgazmali qurollar
1	O'quvchilar jismoniy rivojlanishni gigienik baholash.	2	Antropometrik ulchovlar o'tkazish orqali jismoniy rivojlanishga baho berish. O'quvchilarning maktabda shaxsiy tibbiyot varaqalarini tahlil qilish.		1,2,3,4
2	Orqa miya	2	Tibbiyot	Tarqatma	1,2,3,4

	reflekslarini o`rganish.		bolg`achasi yordamida ko`z qavoqlarini yumib-ochish, tizza refleksi, ikki boshli muskul, reflekslarini hosil qilish. Refleks yoyini analiz qilish.	material	
3	Ko`rish o`tkirligi va ko`rish maydonini aniqlash.	2	Golovin jadvali orqali ko`rish o`tkirligini aniqlash. Perimeter asbobi yordamida ko`rish maydonini aniqlash.	Xabar beruvchi texnik vositalar	1,2,3,4
4	Faol diqqat tezligini aniqlash.	2	Faol diqqat tezligini aniqlash uchun 1 dan 25 gacha raqamlar tartibsiz joylashtirilgan 4 ta jadvaldan foydalaniladi. Bu jadvallar orqali ma`lum vaqt mobaynida raqamlar tartib bilan topiladi, so`ngra faol diqqatning konsentrasiyasi hisoblanadi.	<i>Kompyuter animatsiyasi</i>	<i>Darsga oid film</i>
5	Ixtiyoriy harakat tezligini aniqlash.	2	6x10 sm hajmdagi oq qog`ozga 10 sekund davomida nuqtalar qo`yish usuli yordamida panja mushaklarning harakat tezligini aniqlanadi.	<i>Inter faol usul</i>	<i>Darsga oid rasm va jadval</i>

“Tasdiqlayman”

Kafedra mudiri-----

-----**08.2013 yil**

**“Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fanidan
ishchi dastur bajarilishining kalendar tematik rejasi(1 semestr)**

T\r	Modul va mavzu nomlari	Mas hg`u lot turi	Aj ra til ga n va qt	Talaba mustaqil ishi mavzusi va mazmuni	His obo t sha kli	Bajarilishi haqida			O`qi tuvc hi imzo si
						So at	Gur uh	Oy va kun	
	1 модуль								
1	Yoshlar fiziologiyasi i gigiyenasi fanining predmeti va vazifalari	Ma`r uza	2	Fanning o`quv tarbiya jarayonidagi ahamiyati, boshqa fanlar bilan aloqasi. O`zbek olimlarining fanga qo`shgan hissalarini. Gigiena fanining ahamiyati.	Yoz ma hiso bot	2			
2	O`sinh va rivojlanishi ning umumiy qonuniyatla ri. Irsiyat va muhit.	Ma`r uza	2	Ta`lim jarayonida ratsiyonal usullarini qo`llashda, har bir o`quvchiga indivudal yondashishda pedagoglarning bola organizimining o`ziga xos o`sinh va rivojlanish qonuniyatlari haqidagi bilimga ega bo`lishlari.	Slay d tayy orla sh	2			

				Turli yosh davrlarda proporsiyaning o'zgarishi. Tashqi muhit omillarining bola organizmiga ta'siri. Akseleratsiya yoshlik davrlari va yoshga oid o'zgarishlar haqida tushunchalar berish. Hujayraning umumiy tuzilishi xromasomalar, irsiy kasalliklar to'g'risida tushunchalar berish.					
3	Nerv setimasining umumiy fiziologiyasi. Markaziy nerv sistemasining yosh xususiyatlari. Oily nerv faoliyatining yosh xususiyatlari va nerv sistemasining gigienasi.	Ma`ruza	2	MNS ning yosh xususiyatlari. Neron nerv tolalarining xususiyatlari. Reflekslar, nerv markazlarining fiziologik xususiyatlari. Reflektor faoliyat. Oliy nerv faoliyatini tekshirish usullari. Reflekslar haqida tushunchalar berish.	Yozma uyi.	2			
4	O'quv tarbiyaviy ishglari gigienasi	Ma`ruza	2	Bolalar va o'smirlarning ishchanlik qobiliyati, charchash o'ta charchash. Ta'lim	Savol-javob	2			

				tarbiya psixogigienasi asab buzulishlarini oldini olish. Kun tartibiga qo`yiladigan gigienik talablar. Uyqu gigienasi.					
5	Analizatorlarning yosh xususiyatlari va gigienasi. Ichki sekresiya bezlarining yosh xususiyatlari.	Ma`ruza	2	Analizatorlarning umumiy tuzilishi va ahamiyati (ta`m bilish, hid bilish, ko`rish, eshitish) turlari, tuzilishi va yoshga bog`liq xususiyatlari. O`quv xonalarida yoritilishga qo`yilgan gigienik talablar. Ichki sekresiya bezlarining (ISB) organizmda bajaradigan funksiyalari haqida tushuncha berish. ISB ning yoshga oid xususiyatlari.	Krosvord tuzishi.	2			
6	Tayanch harakat apparatining yosh xususiyatlari va gigienasi. Ovqat hazm qilish tizimining yosh xususiyatlari va ovqatlanish gigienasi	Ma`ruza	2	Tayanch harakati apparatining ahamiyati va vazifasi. Sklet va suyaklar tuzilishining yosh xususiyatlari. Muskullarning kuchi. Bolalarda qomatning shakillanishi. Skolyoz kelib chiqishi va oldini olish. Bola o`sishi va rivojlanishida suv, mineral tuzlar	Albom rasmi chizish	2			

				va vitaminlarning ahamiyati. Me'da ichak kaslliklarini oldini olish. Ovqatlanish gigienasi.					
7	Qon va qon aylanish tizimining yosh xususiyatlari va ovqatlanish gigienasi. Nafas organlarining yosh xususiyatlari va gigienasi.	Ma`ruza	2	Yurak qon tomirlari tuzilishining yosh xususiyatlari Qon va ularning vazifalari yosh xususiyatlari. Pul's va qon bosimi bolalar orasida tarqalgan yurak tomir kasalliklari ularni davolash va oldini olish. Nafas olishning ahamiyati tashqi va ichki nafas olish. O'pkaning tiriklik sig'imi. Nafas olishni boshqarilishi. Nafas gigienasi.	Slayd tayyorlash.	2			
8	Ayiruv organlarining yosh xususiyatlari va gigienasi. Salomatlik haqidagi tushuncha.	Ma`ruza	2	Buyraklar tuzilishi va ularni yosh xususiyatlari. Siydik hosil bo'lishi mexanizmi. Turli yoshdagi bolalar sutkalik siydik miqdori. Bolalarda tunda siydik tutolmaslik, kelib chiqish sabablari.	Referat tayyorlash.	2			
9	Bolalar salomatligi va uni nazorat	Ma`ruza	2	Bolalar va o'smirlar salomatlik holati. Kasalliklar. Sog'liq	Savol javob.	2			

	etish			holatining maktab o`quvchisi ishchanlik qobiliyatiga ta'siri. O`tkir surunkali kasalliklar ta'lim va tarbiyaning talabalar sog`lig`iga ta'siri.	Ref erat				
10	O`quv xonalarini yoritilishi, isitilishi va shamollatilishini gigienik baholash.	Ama liy mash g`ulot	2	Tabiiy va sun`iy yoritilish manbalarini aniqlash, sinf xonalarini shamollatish, isitishni gigienik baholash. Xona haroratini ulchash usullari.	Test lar tayyorlash	2			
11	Sinf jixozlarini gigienik baholash.	Ama liy mash g`ulot	2	Parta turlari, bolani bo`yiga, eshitish va kurish qobiliyatiga qarab o`tqazish, sinf doskasini, ustaxona jixozlarini gigienik baholash. Partada to`g`ri o`tirishni gigienik baholash.	Sav ol-javob	2			
12	Дars jadvalini, darsni gigienik baholash.	Ama liy mash g`ulot	2	Boshlang`ich va yuqori sinf o`quvchilarini xafta va kun davomida ishchanlik qobiliyatini, tanaffuzlar, imtihonlar, ularga qo`yiladigan gigienik talablar.	Jad val tuzish	2			
13	Kun tartibini gigiehiik baholash.	Ama liy mash g`ulot	2	Kun tartibini bolaning yoshiga mos ravishda tuzish.	Jad val tuzish	2			

14	Shaxsiy gigiena qoidalari.	Ama liy mash g'ulo t	2	Terini, sochni, kuz, quloq, burun, og'iz bo'shlig'i va oraliqni toza tutish qoidalari bilan tanishishtirish.	Ref erat tayy orla sh	2			
15	O`quvchilar jismoniy rivojlanishni gigienik baholash	Labo ratori ya mash g'ulo ti	2	Antropometrik ulchovlar o'tkazish orqali jismoniy rivojlanishga baho berish. O`quvchilarning maktabda shaxsiy tibbiyot varaqalarini tahlil qilish.	Slay dlar tayy orla sh	2			
16	Orqa miya reflekslarini o`rganish.	Labo ratori ya mash g'ulo ti	2	Tibbiyot bolg`achasi yordamida ko`z qavoqlarini yumib-ochish, tizza refleksi, ikki boshli muskul, reflekslarini hosil qilish. Refleks yoyini analiz qilish.	Alg arit mla r tayy orla sh	2			
17	Ko`rish o`tkirligi va ko`rish maydonini aniqlash.	Labo ratori ya mash g'ulo ti	2	Golovin jadvali orqali ko`rish o`tkirligini aniqlash. Perimeter asbobi yordamida ko`rish maydonini aniqlash.	Gol ove n jadv alini tayy orla sh	2			
18	Faol diqqat tezligini aniqlash.	Labo ratori ya mash g'ulo ti	2	Faol diqqat tezligini aniqlash uchun 1 dan 25 gacha raqamlar tartibsiz joylashtirilgan 4 ta jadvaldan foydalaniladi. Bu jadvallar orqali	Xoti rani mus tahk aml ash mas hqla rini	2			

				ma'lum vaqt mobaynida raqamlar tartib bilan topiladi, so'ngra faol diqqatning konsentrasiyasi hisoblanadi.	tayyorlash				
19	Ixtiyoriy harakat tezligini aniqlash.	Laboratoriya mashg'uloti	2	6x10 sm hajmdagi oq qog'ozga 10 sekund davomida nuqtalar qo'yish usuli yordamida panja mushaklarning harakat tezligini aniqlanadi.	Diqqat tezligini aniqlash	2			
	Jami: Ma'ruza: Amaliy: Laboratoriya: Mustaqil ish:		70 18 10 32						

Tibbiy bilim asoslari "kafedrasida o`tiladigan fanlardan talabalar bilimini reyting tizimi asosida

Oraliq baholash va Joriy baholash shakllari bo`yicha

BAHOLASH MEZONLARI

Talabalar o`rganilayotgan fan yuzasidan o`zlashtirishini baholash doimiy ravishda olib boriladi.

har bir fan bo`yicha belgilangan oraliq va joriy nazoratlarni yuritilayotgan fanning

xususiyatlaridan kelib chiqqan holda turli shakllardan foydalaniladi, ya'ni og`zaki, yozma, test,

kollektivium kabi shakllarida amalga oshiriladi.

Talabalar bilimini baholash shakllari bo`yicha quyidagi mezonlar asosida baholash ko`zda tutiladi.

Ta`limiy o`nalishi : _____ fan : _____ kurs : _____
semestr _____

Σ O.N. – 35 ball Σ O.B. + J.B. =70 ball Y.baholash – 30 ball

Σ J.B. – 35 ball Saralash ball – 39 ball

Baholash shakli	Bitta savolga ajratilgan ball	Bitta savolga ajratilgan ball miqdori belgilovchi talabalar	Nazorat shakli va ballar yig`indisi
Um. Maksimal ball-35 ball			
Baholash shakli <u>Yozma ish</u> Yozma ish uchun 5 tadan savol tuziladi va har bir savolga "1" "7" gacha baholanadi	12-ball	Talaba berilgan yozma ishdagi 5 ta savolning har birini mohiyatini tushuntirishi, bilishi, tasavvurga ega bo`lishi lozim. Uni ilmiy asoslagan holda ijodiy fikrlab, mustaqil mushohada yuritib, imloviy xatosiz yoritib berishi hamda shu savollarga berilgan ma'lumotlarni taqqoslay olishi, xulosa va qarorlar chiqargan holda, amalda qo`llay bilishi kerak. Talaba 5 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo`lsa, yozma ishga maksimal 35 ball (5x7 ball) qo`yiladi. Talabalarining fan bo`yicha o`zlashtirish ko`rsatgichini nazorat qilishda qo`yidagi namunaviy mezonlar (keyingi o`rinlarda namunaviy mezonlar deb yuritiladi) tavsiya etiladi: a) 31-35 ball uchun talabalarining bilim darajasi qo`yidagilarga javob berishi lozim: - xulosa va qaror qabul qilish; - ijodiy fikrlay olish; - mustaqil mushohada yurita olish; - olgan bilimlarini amalda qo`llay olish; - mohiyatini tushuntirish; - bilish, aytib berish;	OB=35 ball 31-35 ball a'lo (86-100) ball 25-30 ball yaxshi (71-85) ball 20-24 ball qoniqarli (55-70) ball

		• tasavvurga ega bo'lish.	
	8-ball	Talaba berilgan yozma ishdagi 5 ta savol to'g'risida bilim va tasavvurga ega bo'lishi lozim. Savolni mohiyatini tushgungan holda mustaqil mushohada yuritib, savol mazmunini yoritib berishi kerak. Berilgan ilmiy ma'lumotlarni o'zaro taqqoshga qiynaladi, xulosalar yakuniga yetmagan. Talaba 5 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa, yozma ishga 25 ball (5x5 ball) qo'yiladi. 30 ball (5x6 ball) qo'yiladi uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim; • mustaqil mushohada yurita olish; • olgan bilimlarini amalda qo'llay olish; • mohiyatini tushunish; • bilish, aytib berish; • tasavvurga ega bulish.	Qoniqarsiz 54 % dan kam
	6-ball	Talaba yozma ishdagi 5-ta savolni mohiyatini tushunishi, tasavvurga ega bo'lishi, qisman bilishi hisobga olinadi. Ilmiy ma'lumotlar qisman yozilgan, bu ma'lumotlar asosida mustaqil fikr va xulosalar yurita olmaydi. Talaba 5 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa, yozma ishga 20 ball (5x4 ball)qo'yiladi. 20-24 ball uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim; • mohiyatini tushunish; • bilish, aytib berish; • tasavvurga ega bo'lish.	
	6 ball	Talaba 5-ta savolning mohiyatini qisman tushinsa, ilmiy ma'lumotlarni yozishda xatoliklarga yo'l qo'ysa. Mustaqil fikr va xulosalar yoritilmagan bo'lsa, yozma ishga jami 15 ball (5x3 ball), 10 ball (5x2) ball qo'yiladi.	
	3-ball	Talaba 5-ta savolni mohiyatini tushunmasa, ilmiy ma'lumotlarni bayon etishda qupol xatoliklarga yo'l qo'yilsa, ma'lumotlar asosida mustaqil fikr yurita olmasa, yozma ishga jami 5 ball (5x1 ball) qo'yiladi.	
I Joriy nazorat 20ball			
Og`zaki</b> Og`zaki savol-javob orqali nazorat olish uchun o`tilgan mavzular yuzasidan 50-	6-ball	Oqituvchining fan yuzasidan tuzgan savolnomasidan har bir talaba uchun tayyorlangan savol variantlari tuzilishi kerak. Unda 4-5 gacha savol bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Talaba og`zaki savollarning mohiyatini tushunishi, tasavvurga ega bo'lishi, bilishi bilan birgalikda savol mazmunini ilmiy ma'lumotlar asosida	II- JB=20ball 18-20 ball A'lo (86-100%)

100tagacha savollar ishtirokida 4 tadan savolli variantlar tuziladi. Variantdagi har bir savolga “0” ball dan “5” ballgacha baholanadi. Variantlar tuziladi Variantdagi har bir savolga “0” ball dan “5” ballgacha baholanadi		<p>yoritib bera olishi kerak. Talabani ng bayoni aniq, nutqi ravon, mustaqil fikrlab, izchillik bilan, ilmiy terminlarga ijodiy yondoshgan holda javob berishi kerak. Ma’lumotlarni taqqoslab aniq xulosalar chiqara olishi lozim. Talaba 4 ta og`zaki savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo`lsa maksimal 18-20 ball uchun talabani ng bilim darajasi qo`yidagilarga javob berishi lozim. Talabani ng fan bo`yicha o`zlashtirish korsatgichini nazorat qilishda quyidagi namunaviy mezonlar (keyingi o`rinlarda namunaviy mezonlar deb yuritiladi) tavsiya etiladi:</p> <p>a) 86 – 100 ball uchun talabani ng bilim darajasi qo`yidagilarga javob berishi lozim:</p> <p>xulosa va qaror qabul qilish:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• xulosa va qaror qabul qilish;</li> <li>• olgan bilimlarini amalda qo`llay olish; • tasavvurga ega bo`lish.	15-17-ball. Yaxshi (71-85 %)
	5-ball	Og`zaki savollar yuzasidan tasavvurga ega bo`lishi, mohiyatini tushuna olishi, ilmiy ma’lumotlarni bilishi kerak. Mustaqil fikrlay oladi, lekin ma’lumotlarni taqqoslay olmaydi. materialni bayon qilishda izchillikka rioya qilmaydi. Xulosalari sayoz, savol mazmunini umumlashtirishga qiynaladi. Talaba 4 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo`lsa 16 ball (4x4 ball) qo`yiladi. 15-17 ball uchun talabani ng bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim; • mustaqil mushohada yurita olish; olgan bilimlarini amalda qo`llay olish; • mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bulish.	12-14-ball. Qoniqarli, (55-70 %)
	4-ball	Talaba og`zaki savollar mohiyatini tushunadi, tasavvurga ega, savolga javob berishda izchillikka rioya qilmaydi. Ilmiy ma’lumotlarni qisman biladi. Mustaqil mushohada yurita olmaydi. Savol mazmunini qisman bayon qilib beradi. Xulosa chiqara olmaydi. Ilmiy terminlarni izohlay olmaydi. Talaba 4 ta og`zaki savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo`lsa 12 ball (4x3 ball)qo`yiladi. 12-14 ball uchun talabani ng bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim; • mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bo`lish.	
	3-ball	Talaba og`zaki savollar mohiyatini qisman tushinishi, tasavvurga ega bo`lmasligi, ilmiy ma’lumotlarni bayon etishda xatoliklarga yo`l qo`ygan .Mustaqil fikr va xulosalar yoritilmagan	

		bo'lsa, jami 8 ball (4x2 ball)qo'yiladi.	
	2-ball	Talaba og'zaki savollar mohiyatini tushunmasa, ilmiy ma'lumotlarni bayon etishda qupol xatoliklarga yo'l qo'yilsa, ma'lumotlar asosida mustaqil fikr qisman yoritilgan bo'lsa, jami 4 ball (4x1 ball) qo'yiladi.	
II Joriy 15ball			
<u>Yozma ish</u> Yozma ish uchun 5 tadan savol tuziladi va har bir savolga "0" balldan "6" ballgacha	5-ball	Talaba berilgan yozma ishdagi 5 ta savolning har birini mohiyatini tushunishi bilishi, tasavvurga ega bo'lishi lozim. Uni ilmiy asoslagan holda ijodiy fikrlab mustaqil mushohada yuritib imloviy xatosiz yoritib berishi, hamda shu savollarda berilgan ma'lumotlarni taqqoslay olishi, xulosa va qarorlar, chiqargan holda amalda qo'llay bilishi kerak. Talaba beshta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa, yozma ishga maksimal 30-ball (5x6 ball) qo'yiladi. Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatgichini nazorat qilishda qo'yidagi namunaviy mezonlar (keyingi o'rinlarda namunaviy mezonlar deb yuritiladi) tavsiya etiladi: 27-30 ball uchun talabaning bilim darajasi qo'yidagilarga javob berishi lozim. Xulosa va qaror qabul qilish ijodiy fikrlay olish, mustaqil mushohada yurita olish, olgan bilimlarini amalda qo'llay olish, mohiyatini tushunish, bilish, aytib berish, tasavvurga ega bo'lish.	JN=15 ball 13-15 ball a'lo (86-100%)
	4-ball	Talaba berilgan yozma ishdagi 5 ta savol to'g'risida bilim va tasavvurga ega bo'lishi lozim. Savolni mohiyatini tushungan holda mustaqil mushohada yuritib, savol mazmunini yoritib berishi kerak. Berilgan ilmiy ma'lumotlarni o'zaro taqqoslashga qiynaladi. Xulosalar yakuniga yetmagan. Talaba 5 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa yozma ishga 25 ball (5x5 ball) qo'yiladi. 22-26 ball uchun talabaning bilim darajasi qo'yidagilarga javob berishi lozim. • mustaqil mushohada yurita olish; olgan bilimlarini amalda qo'llay olish; • mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bulish.	11-12ball Yaxshi (71-85%)
	3-ball	Talaba yozma isdagi 5-ta savolni mohiyatini tushunishi, tasavvurga ega bo'lishi, qisman bilishi hisobga olinadi. Ilmiy ma'lumotlar qisman yozilgan, bu ma'lumotlar asosida mustaqil fikr va xulosalar yurita olmaydi. Talaba 5 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa, yozma ishga 20 ball (5x4 ball)qo'yiladi. 17-21 ball uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim; • mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bulish.	9-10 ball Qoniqarli (55-70 %)
	2- ball	Talaba 5-ta savolning mohiyatini qisman tushinsa, ilmiy ma'lumotlarni yozishda xatoliklarga yo'l qo'ysa. Mustaqil fikr va xulosalar yoritilmagan bo'lsa, yozma ishga jami	

		15 ball (5x3 ball), 10 ball (5x2) ball qo`yiladi.	
	1-ball	Talaba 5-ta savolni mohiyatini tushunmasa, ilmiy ma'lumotlarni bayon etishda qupol xatoliklarga yo'l qo'yilsa, ma'lumotlar asosida mustaqil fikr yurita olmasa, yozma ishga jami 5 ball (5x1 ball) qo`yiladi.	

Kafedra mudiri:

t.f.n. Quvondiqova D. E

**2013- 2014 o'quv yili 1-semestr "Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi" fani
bo'yicha talabalarining bilimini baholash**

REYTING JADVALI

Yuqori baholash bali (YuB)-100 ball Saralash bali (SB)-55 ball

Joriy va oraliq baholashga 70 ball beriladi Yakuniy baholashga 30 ball beriladi

№	Nazorat shakli	Semestr	Nazorat turlari	Naz bal	Baho shakli			Nazorat turlarini o'tkazish sanasi
1	2	3	4	5	3	4	5	6
I	Joriy nazorat	I semestr	Og'zaki javob, test, mustaqil ish, kontrol savollariga javob	15	8-10	11-12	13-15	
				20	11-14	15-17	18-20	
	Jami		2 marta	35				
II	Oraliq nazorat yozma	I semestr	Test, kontrol savollariga og'zaki javob	35	19-24	25-29	30-35	
	Jami		2 marta	35				
III	Yakuniy nazorat	I semestr	Test, muammoli masalalar	30				
	Jami			100				

Kafedra mudiri:

T.f.n Quvandiqova D.E

Adabiyotlar.

1. Sodiqov Q.S. Aripova X.S. “Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi” Toshkent 2009 yil.
 2. Ismoilov M.N. “ Bolalar va o’smirlar gigiyenasi ” 1994 yil
 - 3.Sodiqov K.S. “O’quvchilar fiziologiyasi va gigiyenasi” T. O’qituvchi 1992 yil.
 - 4.Galperin S.N. “Bolalarning fiziologik xususiyatlari” M. Prosveshenie.
 - 5.Qodirov U.Z. “Odam fiziologiyasi” Abu Ali Ibn Sino nomidagi Tibbiyot nashriyoti T. 1996 yil.
 - 6.Aminov B., Tilavov T. “Odam va uning salomatligi” T. O’qituvchi 1993 yil.
- Mahmudov I., Alimov B., Qurbonov Sh. “O’smirlar fiziologiyasi va gigiyenasi” T. O’qituvchi 1984

3

1. Mavzu: O'quv xonalarini yoritilishi va shamollatilishini gigiyenik baholash.

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi.

<i>Talabalar soni;30ta</i>	<i>Vaqt; 2 soat</i>
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Bilimlarni chuqurlashtirish va mustahkamlashga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Amaliy mashg'ulot rejasi</i>	1. O'quv xonalarini tuzilishi haqida tushuncha 2. O'quv xonalarini yoritilishi haqida tushuncha 3. O'quv xonalarini shamollatish haqida tushuncha 4. Tabiiy va sun'iy yoritish haqida tushuncha
<i>Mashg'ulotning ma'naviy maqsadi Mavzu orqali talabalar insonlarning qadriga yetish o'zini va atrofdagilarni hurmat qilish va o'z sog'ligini asrash holatlarini tushunib yetishiga erishish..</i>	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyatining natijalari.</i>
Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi, mavzu bo'yicha bilimlarini chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi;	Amaliy mashg'ulot rejasi bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi;
<i>O'qitishni usullari va texnikasi.</i>	Tur usuli, qor uyumi usuli,aqliy hujum,bahs munozara, blits-so'rov.
<i>O'qitish vositalari.</i>	markerlar, qog'ozlar, doska, bo'r. .
<i>O'qitish shakli.</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash.
<i>O'qitish shart-sharoiti.</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash.</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik xaritasi.(1-mashg'ulot)

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni.</i>	
	<i>O'qituvchi</i>	<i>Talaba.</i>
I-bosqich. Mavzuga	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsadi, vazifalari va o'quv faoliyati	Tinglaydilar, O`UMga qaraydilar.

kirish. (10 daqiqa)	natijalarini aytadi, dolzarbligi va ahamiyatiga to'xtalib o'tadi.	
	1.2. Olingan bilimlarini umumlashtirish maqsadida, talabalarni faollashtirish uchun o'quv xonalarini tuzilishi va yoritilishini tushuntirib bering deb savol beradi Qor uyumi usulidan foydalaniladi. Fikrlarini umumlashtiradi.	Erkin fikr bildiradilar.
II-bosqich. Asosiy (60 daqiqa)	2.1 O'qituvchi kichik ma'ruza o'qish usulidan foydalanib, ilmiy asoslangan ma'lumotlarni beradi. Dalillarni bayon etadi. Mashg'ulotning kechishini va vaqtini nazorat qilib boradi. Mashg'ulotni olib borish jarayonida hayotdagi hodisalar yoki misollardan foydalanadi.	Talabalar diqqat bilan tinglaydilar, kerakli ma'lumotlarni daftarlariga yozib boradilar.
	2.2. Mavzuning 3,4 rejalari chuqurlashtirib tahlil qilish uchun alohida savol tayyorlanadi va talabalarga tarqatiladi. (1-ilova): 1-savol. 2-savol. 3-savol O'qituvchi tomonidan tarqatilgan savollarni talabalar tomonidan ilmiy jihatdan asoslashga harakat yordam beradi.	Talabalar guruhlariga ajraladilar, o'zoro hamjihatlikda ishlaydilar..
	2.2. Guruhlarga topshiriqlarni bajarish uchun yordam beradi, qo'shimcha ma'lumotlardan foydalanishga imkon yaratadi. Diqqatlarini kutiladigan natijaga jalb etadi.	Faol qatnashadilar.
	2.4. (2-ilova) Talabalarining bilimlarini chuqurlashtirish maqsadida blits-so'rov o'tkazadi. (3-ilova). Dars yakunini umumlashtiradi.	Savollarga javob beradilar.
III-bosqich Yakuniy (10 daqiqa)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. 3.2. Faol talabalarni baholash mezonlari orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.

(1-ilova)

1-guruhga savol:

Yurak qon tomiri tizimi organlarini aytib bering.

2- guruhga: savol.

Puls haqida tushinchangizni ayting.

3-guruhga:

Arterial bosim haqida tushunchangizni ayting.

2-ilova

Blits-so'rov savollari.

<i>№</i>	<i>Savol</i>	<i>Javob.</i>
1.	Yurak qon tomiri tizimi organlarini aytib bering.	
2.	Puls haqida tushinchangizni ayting.	
3.	Arterial bosim haqida tushunchangizni ayting.	
4.	Turli sabablar tufayli puls va arterial bosimning o'zgarishi.	

Guruhlarni ishlarini umumlashtiruvchi baho

3-ilova

<i>Guruh</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>Jamoa ball</i>	<i>Baho</i>
1					
2					
3					

2,2 – 3 ball –a'lo

1,2 – 2 ball –yaxshi

0,5 – 1,1 ball –qoniqarli

0 – 0,5 ball – qoniqarsiz.

Mavzuning bayoni.

Ta'lim tarbiyaning, mehnat ta'limining samarali bo'lishida sinf xonalari, laboratoriyaning jihozlanishi muhim ahamiyatga ega. Maktab mebellari bolalarning bo'yi, yoshi, tana proporsiyasi, fiziologik xususiyatlariga mos bo'lishi kerak. Sinf xonasining asosiy jihozi parta bo'lib, u bir yoki ikki o'rinli bo'ladi, suyanchig'i va o'tirg'ichi, yozuv stoli bo'ladi. Suyanchig'i bola umurtqa pog'onasining bel egriligiga mos kelishi kerak. Suyanchiq oralig'i oshib ketsa o'quvchi bukilib o'tiradi, kamaysa siqiladi. Partaning oldingi cheti o'tirg'ichdan 3-5 sm otishi yozuv stoli 15-20 gradus qiya qilib tayyorlanadi. O'quvchilarni

partaga o'tqazishda buyini partaga moslash zarur. Buyi eng past bola 110 sm, eng baland 179-180 sm. Parta stol, stullar och rangda bo'ladi. Partalar 3 qator qilib qo'yiladi. Parta qatorlari orasidagi masofa 50-75 sm. Oxirgi parta bilan doska orasidagi masofa 7-8 m o'quvchilarni partaga o'tkazishda bo'yicha, ko'rish va eshitish organlari xususiyatlariga e'tibor beriladi. Yaqindan ko'radigan bola qancha bo'yi uzun bo'lsa ham oldinga o'tkaziladi.

Sinf doskasi yuzasi silliq, yaltiramaydigan bo'lishi, o'lchami sinf sifatiga bog'liq. Uzunligi 175 sm dan 300 – 350 sm gacha eni 110 – 120 sm. Pol sathidan 85-90 sm bo'ladi. Doska jigarrang yoki to'q qizil rangda bo'lishi kerak.

Doskada bo'r, latta turishi uchun joy bo'lishi kerak.

Barcha o'quv xonalari (o'quv sinflari, laboratoriya (tahlilxonalar, ustaxonalar) tabiiy yorug' bo'lishi lozim.

-O'quv xonalarining chuqurligi 6 m dan yuqori bo'lganda o'ng tomonlama biroz yoritilgan qurilmali quyoshdan himoya etadigan qurilmalar ishlatilgan, yon tomonlama lentali, chap tomondan yorug' tushishi – bu tabiiy yorug'likning eng yaxshi turidir.

To'siq mavjud bo'lgan o'ng tomonlama sal tushgan yorug'likning uzunligi poldan 2,2 m dan va shiftdan 0,5 m dan kam bo'lmasligi kerak (Shiftning balandligi 3 m bo'lganda).

-reaktsion bo'lmagan dahlizlarning o'tish joylarini, yuvinish xonalarini, shuningdek, sport zallaridagi yechinish xonalarini ikkinchi nur bilan yoritishga ruxsat etiladi;

-kasb hunar texnika kollejlari turli xonalarining tabiiy yoritish darajalari (jadval–7) "Tabiiy va sun'iy yoritish" talablariga mos kelishi lozim;

-sinf xonalarida derazalardan ancha uzoqlashgan nuqtadagi xonada tabiiy yorug'lik koeffitsienti 1,5 % dan kam bo'lmasligi zarur.

7– jadval.

Ishlar razryadlari	Xonada bajariladigan ishlar harakteri		Tabiiy yoritilganlik koeffitsienti me'yorlari	
	Ko'rish qobiliyatiga ega bo'lgan ishning tavsifi, aniqlik	Ajratish ob'ekti miqdorlari	Yoqori va kombinatsiya yoritishda	Yon tomonlama yoritish
I	O'ta yuqori	0,15 kam	6,0	2,0
II	Juda yuqori	0,15 dan 0,3 gacha	4,2	1,5
III	Yuqori	0,3 dan 0,5 gacha	3,0	1,2
IV	O'rta	0,5 dan yuqori 0,1 gacha	2,4	0,9

V	Kichik	1,0 dan yuqori 5,0 gacha	1,8	0,6
VI	Qo'pol (juda kichik)	5,0 dan ko'proq	1,8	0,6
VII	Alohida detallarni ajratmagan holda, ishlab chiqarish jarayonining borishi uchun umumiy kuzatuvni talab etadigan ishlar.	-	0,2	0,1

Yorug'likning me'yoriy darajalarini ta'minlash uchun 50 m maydonli o'quv xonasida LPO – 01 – 2x 40 24,2 VT/m kvadrat quvvatli 12 lampa (svetilnik) bo'lishi kerak, 66 m kvadrat maydonli o'quv xonalari va laboratoriyalarida LPO – 01 – 2 x 40 16 ta lampa; 66 m kvadrat maydonli chizmachilik xonalarida 36,4 Vt/m kvadrat quvvatli LPO – 01 – 2 x 40 24 ta lampa (3 qator);

Havo – issiqlik rejimi. Havo harorati asisiy xonalarda har xil iqlim sharoitlarini hisobga olgan holda qo'yidagicha: sinflar, xonalar, tahlilxonalar, katta zalda (kinoxona) – 17 – 20 C; metal va yog'ochni qayta ishlash (ishlov berish) ustaxonalarida – 16 – 18 S; sport zallarida - 15 – 17 S; yuvinish xonalarida – 20 – 23 S; dush xonalarida - 26 S dan kam emas; yig'ishtirish xonalarida (kiyinish xonalari) – 17 – 21 S; vestibul va garderobda – 16 – 19 S.

Yilning sovuq davrida:

A) engil jismoniy ishda (I toifa) va o'rta og'irlikdagi ishda (II a) havo harorati 18 – 23 S, havo harorati tezligi – 0,2 m/s dan ko'p bo'lmasligi lozim;

B) o'rta og'irlikdagi ishda (II b toifa) havo harorati – 16 – 18 S, havoning harakat tezligi 0,3 m/s dan ko'p emas;

Yilning issiq davri:

A) engil va o'rta og'irlikdagi ishlarda (I va II a toifalar) havo harorati - 21 – 25 S, havoning harakatlanish tezligi – 0,2 – 0,3 m/s dan ko'p emas;

B) o'rta og'irlikdagi ishda (II b toifa) havo harorati – 18 – 21 S, havoning harakatlanish tezligi – 0,4 – 0,5 m/s dan ko'p emas;

Kerakli havo – issiqlik sharoitlari barcha o'quv – ishlab chiqarish xonalarini shamollatish va namlab yig'ishtirish yo'li bilan ham amalga oshiriladi. Oqilona shamollatish uchun barcha xonalarda framuge va fertochkalar bo'lishi kerak. Framugalar va fertochkalar maydoni pol maydonidan 1/50 dan kam bo'lmasligi kerak. Yilning sovuq va o'tish davrlarida o'quv va rekreatsion xonalariga framuga va fartochkalarni qoqib quyish yoki yopishtirishga ruxsat etilmaydi.

Mashg'ulotlar boshlashdan avval barcha xonalarni puxta yelvizakli shamollatishi kerak. Bundan tashqari, tanaffus vaqtida samarali shamollatish o'quv xonalarida, darslar paytida esa rekreatsion xonalarda amalga oshirilishi lozim.

Jismoniy tarbiya mashg'ulotlari yaxshi shamollatilgan zallarda o'tkazilishi kerak, bunda tashqi havo harorati Q5 S va havo harakati tezligi 2 m/s ko'p bo'lmaganda shamolga teskari tomondan bir yoki ikkita deraza ochish mumkin; tashqi havoning o'ta past haroratida va havo harakati tezligi katta bo'lganda mashg'ulotlar ochiq framugalarda o'tkazilishi kerak. Darsda harakatdagi o'yinlarni qo'llayotganda xonadagi havo harorati 13 – 14 S dan kam bo'lsa, shamollatishni to'xtatish kerak. Tashqaridagi havo harorati 10 S dan past va havo harakati tezligi 7m/s dan yuqori bo'lsa, elvizakli shamollatishni o'quvchilar yo'q paytida, ya'ni 1 – 1,5 daqiqalik kichik va 5 – 10 daqiqalik katta tanaffuslar paytida o'tkazish ma'qul.

Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar.Sinf xonalarining yorug'ligi, isitilishi ,shamollatish ko'satkichlari yuqoridagi meyoriy ko'rsatkichlar bilan taqqoslanadi.

2. Mavzu: Sinf jixozlarini gigiyenik baholash.

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi.

<i>Talabalar soni;30ta</i>	<i>Vaqt; 2 soat</i>
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Bilimlarni chuqurlashtirish va mustahkamlashga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Amaliy mashg'ulot rejasi</i>	1. Sinflarni jixozlash to'g'risida. 2. Sinf jixozlarini rangi tuzilishi. 3. Doskalarni ocish, bo'yash va jixozlash. 4. O'quvchilarni partaga o'tirishi va me'yori.
<i>Mashg'ulotning maqsadi Mavzu orqali talabalar insonlarning qadriga yetish o'zini va atrofdagilarni hurmat qilish va o'z sog'ligini asrash holatlarini tushunib yetishiga erishish..</i>	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyatining natijalari.</i>
Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi, mavzu bo'yicha bilimlarini chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi;	Amaliy mashg'ulot rejasi bilan oldindan tanishib chiqib,tayyorgarlik ko'radi;
<i>O'qitishni usullari va texnikasi.</i>	Qor uyumi usuli, namoyish qilish usuli, bahs

	munozara,tur usuli,blits-so'rov.
<i>O'qitish vositalari.</i>	markerlar,qog'ozlar,doska,bo'r. .
<i>O'qitish shakli.</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash.
<i>O'qitish shart-sharoiti.</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash.</i>	Og'zaki nazorat,savol-javob,o'z-o'zini nazorat qilish,reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik xaritasi.(1-mashg'ulot)

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni.</i>	
	<i>O'qituvchi</i>	<i>Talaba.</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish. (10 daqiqa)	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi,maqsadi,vazifalari va o'quv faoliyati natijalarini aytadi,dolzarbligi va ahamiyatiga to'xtalib o'tadi.	Tinglaydilar,O`UMga qaraydilar.
	1.2. Olingan bilimlarini umumlashtirish maqsadida,talabalarni faollashtirish uchun Sinf jixozlarini gigiyenik talabga javob berishi va sinflarni jixozlash me'yorini tushuntirib bering deb savol beradi Qor uyumi usulidan foydalaniladi. Fikrlarini umumlashtiradi.	Erkin fikr bildiradilar.
II-bosqich. Asosiy (60 daqiqa)	2.1 O'qituvchi kichik ma'ruza o'qish usulidan foydalanib,ilmiy asoslangan ma'lumotlarni beradi.Dalillarni bayon etadi. Mashg'ulotning kechishini va vaqtini nazorat qilib boradi. Mashg'ulotni olib borish jarayonida hayotdagi hodisalar yoki misollardanfoydalanadi.	Talabalar diqqat bilan tinglaydilar,kerakli ma'lumotlarni daftarlariga yozib boradilar.
	2.2. Mavzuning 2,,4 rejalari chuqurlashtirib tahlil qilish uchun alohida savol tayyorlanadi va talabalarga tarqatiladi.(1-ilova):1-savol..2-savol.3-savol O'qituvchi tomonidan tarqatilgan savollarni talabalar tomonidan ilmiy jihatdan asoslashga harakat yordam beradi.	Talabalar guruhlariga ajraladilar,o'zoro hamjihatlikda ishlaydilar..
	2.2. Guruhlarga topshiriqlarni baja-rish uchun yordam beradi,qo'shimcha	Faol qatnashadilar.

	ma'lumotlardan foydalanishga imkon yaratadi. Diqqatlarini kutiladigan natijaga jalb etadi.	
	2.4.(2-ilova) Talabalarining bilimlarini chuqurlashtirish maqsadida blits-so'rov o'tkazadi.(3-ilova). Dars yakunini umumlashtiradi.	Savollarga javob beradilar.
III-bosqich Yakuniy (10 daqiqa)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. 3.2. Faol talabalarni baholash mezonlari orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.

(1-ilova)

1-guruhga savol:

Yurak qon tomiri tizimi organlarini aytib bering.

2- guruhga: savol.

Puls haqida tushinchangizni ayting.

3-guruhga:

Arterial bosim haqida tushunchangizni ayting.

2-ilova

Blits-so'rov savollari.

<i>№</i>	<i>Savol</i>	<i>Javob.</i>
1.	Yurak qon tomiri tizimi organlarini aytib bering	
2.	Puls haqida tushinchangizni ayting	
3.	Arterial bosim haqida tushunchangizni ayting	
4.	Turli sabablar tufayli puls va arterial bosimning o'zgarishi.	

Guruhlarni ishlarini umumlashtiruvchi baho

3-ilova

<i>Guruh</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>Jamoa ball</i>	<i>Baho</i>
1					
2					
3					

2,2 – 3 ball –a'lo

1,2 – 2 ball –yaxshi

0,5 – 1,1 ball –qoniqarli

0 – 0,5 ball – qoniqarsiz.

Ta`lim tarbiyaning, mehnat ta`limining samarali bo'lishida sinf xonalari, laboratoriyaning jihozlanishi muhim ahamiyatga ega. Maktab mebellari bolalarning bo'yi, yoshi, tana proporsiyasi, fiziologik xususiyatlariga mos bo'lishi kerak. Sinf xonasining asosiy jihozi parta bo'lib, u bir yoki ikki o'rinli bo'ladi, suyanchig'i va o'tirg'ichi, yozuv stoli bo'ladi. Suyanchig'i bola umurtqa pog'onasining bel egriligiga mos kelishi kerak. Suyanchiq oralig'i oshib ketsa o'quvchi bukilib o'tiradi, kamaysa siqiladi. Partaning oldingi cheti o'tirg'ichdan 3-5 sm otishi yozuv stoli 15-20 gradus qiya qilib tayyorlanadi. O'quvchilarni partaga o'tqazishda buyini partaga moslash zarur. Buyi eng past bola 110 sm, eng baland 179-180 sm. Parta stol, stullar och rangda bo'ladi. Partalar 3 qator qilib qo'yiladi. Parta qatorlari orasidagi masofa 50-75 sm. Oxirgi parta bilan doska orasidagi masofa 7-8 m o'quvchilarni partaga o'tkazishda bo'yicha, ko'rish va eshitish organlari xususiyatlariga e'tibor beriladi. Yaqindan ko'radigan bola qancha bo'yi uzun bo'lsa ham oldinga o'tkaziladi.

Sinf doskasi yuzasi silliq, yaltiramaydigan bo'lishi, o'lchami sinf sifatiga bog'liq. Uzunligi 175 sm dan 300 – 350 sm gacha eni 110 – 120 sm. Pol sathidan 85-90 sm bo'ladi. Doska jigar rang yoki to'q qizil rangda bo'lishi kerak.

Doskada bo'r, latta turishi uchun joy bo'lishi kerak.

O'quv stollarini bo'yash uchun ochiq ranglar tavsiya etiladi (ochiq - zangori, ochiq-kul rang, ochiq - yashil, sarg'ish (jigar rang) aks etish koeffitsienti 0,45dan kam bo'lmasligi kerak. Sinf doskasi 0,3 – 0,4 aks etish koeffitsientiga ega bo'lgan holda qora, tim yashil yoki jigar rang xira (tiniq emas) yuzaga oid bo'lishi kerak. Devorlar, o'quv va ishlab chiqarishi xonalari jihozlari tiniq bo'lmagan yuzaga ega bo'lishi, 0,45 dan kam bo'lmagan aks etish koeffitsientli issiq ranglarga bo'yalgan bo'lishi kerak. Shiftni va devorlarning yuqori qismlarini oq rangga bo'yash zarur;

O'quvchilar diqqatini alohida jihozga qaratish uchun uni o'ta intensiv rangga bo'yash mumkin.

Ko'rgazmali qurollarni (plakatlar, devoriy gazeta) sinf doskasiga qarama-qarshi turgan devorga shunday osish kerakki, bunda bu premetlarning yuqori burchagi poldan 1,75 m dan yuqori joylashmasligi kerak;

Eshiklar, deraza romlari va to'siqlari oq rangdagi moy bo'yoq bilan bo'yalishi kerak;

O'quv xonalarida, kabinetlarda, laboratoriya (tahlilxona) larda stollarni derazalarga perpendikulyar holatda joylashtirish tavsiya etiladi, bunda nur o'quvchilarga chap tomondan, 3 qator 5 – 6 stollar bo'yicha tushsin;

Mashg'ulot anjomlari: Sinf xonasi, parta, doska

Ta`lim tarbiyaning, mehnat ta`limining samarali bo'lishida sinf xonalari, laboratoriyaning jihozlanishi muhim ahamiyatga ega. Maktab mebellari bolalarning bo'yi, yoshi, tana proporsiyasi, fiziologik xususiyatlariga mos bo'lishi kerak. Sinf xonasining asosiy jihozi parta bo'lib, u bir yoki ikki o'rinli

bo'ladi, suyanchig'i va o'tirg'ichi, yozuv stoli bo'ladi. Suyanchig'i bola umurtqa pog'onasining bel egriligiga mos kelishi kerak. Suyanchiq oralig'i oshib ketsa o'quvchi bukilib o'tiradi, kamaysa siqiladi. Partaning oldingi cheti o'tirg'ichdan 3-5 sm otishi yozuv stoli 15-20 gradus qiya qilib tayyorlanadi. O'quvchilarni partaga o'tqazishda buyini partaga moslash zarur. Bo'yi eng past bola 110 sm, eng baland 179-180 sm. Parta stol, stullar och rangda bo'ladi. Partalar 3 qator qilib qo'yiladi. Parta qatorlari orasidagi masofa 50-75 sm. Oxirgi parta bilan doska orasidagi masofa 7-8 m o'quvchilarni partaga o'tkazishda bo'yicha, ko'rish va eshitish organlari xususiyatlariga e'tibor beriladi. Yaqindan ko'radigan bola qancha bo'yi uzun bo'lsa ham oldinga o'tkaziladi.

Sinf doskasi yuzasi silliq, yaltiramaydigan bo'lishi, o'lchami sinf sifatiga bog'liq. Uzunligi 175 sm dan 300 – 350 sm gacha eni 110 – 120 sm. Pol sathidan 85-90 sm bo'ladi. Doska jigar rang yoki to'q qizil rangda bo'lishi kerak.

Doskada bo'r, latta turishi uchun joy bo'lishi kerak.

Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar. Sinf jihozlarini yuqoridagi meyoriy ko'rsatkichlar bilan taqqoslab daftarga yozing.

4

Masalalar va mashqlar

1. Inson egallagan bilimini esdan chiqarmasligi uchun ba'zi mashqlarni bajarishi lozim:
 - Doimo bilganlarini yani egallagan bilimlarini takrorlab turish
 - Xotirani kuchaytirish uchun har ertalab 1- kun 5 qator, 2- kun 10 qator, 3- kun 15 qator, 4- kun 20 qator va hokozo she'r yodlab boorish.
 - O'qigan va eshitganlarini ketma-ketligini saqlagan holda o'ziga o'zi qaytarishi.
2. Maktabda 3- soat dars o'quvchilar dars boshlanganligiga qaramasdan shovqin qiliyaptilar, dars mavzusiga e'tibor qaratmayaptilar va o'quvchilarni ba'zilari e'tiborsiz jim o'tiribdi, ba'zilari gaplashib o'tiribdi, ba'zilari esa shovqin qilib o'tiribdi shunda o'qituvchi sifatida siz qanday chora tadbir ko'rasiz.
3. Antropometriya yani jismoniy rivojlanishni tekshirish usullari qanday amalga oshiriladi:
 - Tana vaznini o'lchash
 - Bo'y uzunligini o'lchash
 - Bosh miya va ko'krak qafasi aylanasi o'lchash
4. Yoshlik davrlari necha davrni o'z ichiga oladi va qo'yidagi izoh berilgan davr bolaning qaysi davriga to'g'ri keladi: Bu davrda bolaning atrofdagi narsa va hodisalarni idrok etish qobiliyati ortadi, miya po'stlog'ida juda ko'p yangi shartli bog'lanishlar vujudga kela boshlaydi. Suyak, muskul sistemasi, yurak-qon tomir sistemasi takomillashadi.
5. Yangi tug'ilgan chaqaloqni qattiq tovush chiqarib yoki svet yorug'ligi yordamida bosh miya yarimsharlari funksiyasini qanday tekshirish mumkin, bunda bola qanday javob reaksiyasi qaytaradi?
6. O'quvchi Ahmedov U. 8 yoshda yoshligidan qulog'i yaxshi eshitmaydi, bu holatini u sir tutadi, lekin suhbat qurganingizda savollaringizga noto'g'ri javob qaytaradi. Bu bolani ahvoliga qanday baho berasiz va o'qituvchi sifatida qanday chora tadbirlarni amalgam oshirasiz?
7. Maktab yoshidagi bolalar kitobni egilib o'qishi, yotib o'qishi va yetarli yorug'lik bo'lmaganda o'qishi natijasida qanday kasallik kelib chiqadi? Bunday holat yuz berganda siz o'qituvchi sifatida qanday chora ko'rasiz?
8. Nerv tizimini faoliyatini holatini tekshirish uchun nomerlab qo'yilgan to'rtburchaklarga nuqtalar qo'yib tekshirishni qanday amalga oshirish mumkin va nima aniqlanadi?
9. Qog'ozga yozilgan tartibsiz sonlarni joy-joyiga qo'yish bilan insonlarning faol diqqatini aniqlash qanday amalga oshiriladi?
10. Hayotiy ko'rsatkichlarni kattalarda va bolalarda yoshga qarab o'zgarishini va anatomik- fiziologik xususiyatlarini izohlab bering.

5

TESTLAR.

Nerv hujayralarida nechta akson mavjud

2 ta

*1 ta

3 ta

4 ta

Necha oylikdan boshlab bolalar har xil tovushlarni bir – biridan ajratishi mumkin

*3 – 4 oylikdan

3-5 oylikdan

2- 3oylikdan

4-5 oylikdan

Bolalar necha oylik bo'lganda yoqimsiz hidlarni ajrata oladilar

2 oylikda

3 oylikda

*4oylikda

5 oylikda

Organizm faoliyatini organadigan fan

Anatomiya

*Fiziologiya

Biologiya

Gistologiya

Kattalarda boshning gavdaga nisbati qancha

1 : 4

*1 : 8

1: 7

1 : 6

Mutatsiya nima

Genlarning konservativligi

Gen apparatiga tashqi muhitning ta'siri

*Gen apparatida ro'y beradiga va nasldan – naslga o'tib boradigan o'zgarishlar

Gen yig'indisining buzilishi

Akseleratsiya sabablari haqida qanday nazariyalarni bilasiz

Geliogen vitamin nazariyalari

Konstitutsional radioto'lqin nazariyalari

Urbanizatsiya nazariyalari Nutritiv aleментар nazariyasi

*Barcha javoblar to'g'ri

Qiz bolalarda eng tez o'sish necha yoshda kuzatiladi

12yoshda

10 yoshda

9 yoshda

*11 yoshda

Uyqu va uyqu vaqtida harakatlarning tormozlanishi nerv sistemasining qaysi qismga bog'liq

Orqa miyaning sigmentlariga

Uzunchoq miyaga

*Bosh miya yarim sharlari po'stloqlariga

Oraliq va orta miyaga

2 yoshli bolaning so'z boyligi nechta

* 300 ta

500 ta

700 ta

900 ta

Ko'ruv organining rivojlanib borishi necha yoshgacha davom etadi

*11 – 12 yoshgacha

10 – 12 yoshgacha

9 – 10 yoshgacha

9 – 11 yoshgacha

Sho'r ta'mga sezuvchi retseptorlar tilning qaysi qismida joylashgan

*Tilning uchi va asosida

Tilning ikki yon qismida

Til ostida

Tilning oxirida

6 yoshli bolalarda boshning gavdaga nisbatini aniqlang

1 : 4

*1: 6

1 : 7

1 : 3

Irsiy belgilar hujayraning qaysi organoidida joylashgan

Ribasomalarda

Golji apparatida

Lizasomalarda

*Hujayra yadrosida

O'g'il bolalarda jinsiy yetilishning dinamik jarayoni qaysi yoshda kuzatiladi

10 – 11 yoshda

9 – 10 yoshda

*11 – 12 yoshda

12 – 13 yoshda

Orqa miya faoliyati qanday funksiyalarni boshqaradi?

Harakat, Himoya

O'tkazuvchanlik

Qo'zg'aluvchanlik

*Barcha javoblar to'g'ri

Bosh miya yarim sharlarida shartli tormozlanishning qanday turlari kuzatilad

So'nuvchi

Kechiktiruvchi

Farqlovchi

*Barcha javoblar to'g'ri

Odam oliy nerv faoliyatining turlari

Xolerik

Flegmatik

Melaxonik, Sangvinnik

*Barcha javoblar to'g'ri

Ko'z yoshi bolaning necha oyligidan boshlab kuzatiladi

1 oyligidan

*2 oyligidan

3 oyligida

4 oyligidan

Gipofiz bezi bosh miyanig qaysi sohasida joylashgan

*Bosh miyaningostki sohasida kalla suyagining turk egarchasida

Bosh miyaning oldingi qismida

Bosh miyaning orqa qisining orqa bo'lagida

Bosh miyaning oraliq va orqa qismida

Qalqonsimon bez qanday garmon ishlab chiqaradi

Itermidin

Melatonini

*Tirioksin

Insulin

Aqliy mexnat qobiliyati necha bosqichdan iborat

2 bosqich

3 bosqich

*5 bosqich

6 bosqich

Irsiyat birligi nimadan iborat

* Gendan

Sitoplazmadan

Hujayradan

Hujayra yadrosidan

Qaysi endokrin bezlar o'sish va rivojlanish jarayonoga ta'sir ko'rsatadi

Oshqozon osti bezi ayrisimon bezlar

*Gipofiz qalqonsimon be buyrak usti bezi jinsiy bezlar

Epifiz

Qalqon oldi bezi qalqon orqa bezi

Gavdaning muvozanatini saqlab turuvchi eshitish analizatorini aytining

Chig'anoq

*Vestibulyar apparat (labirint)

Nog'ora parda

Eshitish suyakchalari

Qon organizmda qanday vazifalarni bajaradi

Qonning tashuvchilik vazifasi Qonning tana haroratini nisbiy doimiyligini saqlash vazifasi

Qonning gumoral vazifasi

Qonning himoya (immunitet) vazifasi

* Barcha javoblar to'g'ri

Puls nima

*Qon tomir devorining ritmik ravishda to'lqinlanib turishi

Yurak qorinchlarining diastolasi

Yurak qorinchlari ning qisqarishi

Aortadan qonning otilib chiqishi

Nafas olish organlariga qaysi organlar kiradi

Burun bo'shlig'i hiqildoq

Traxeya kekirdak O'pkalar o'pka alveollalari

Bronxlar plevra perdalari

* Barcha javoblar to'g'ri

Me'da ichaklarning yuqumli kasalliklariga qaysi kasalliklar kiradi

Salmonelloz botulizm

Ovqatdan zaharlanish

Ichburug' qorin tifi

* Barcha javoblar to'g'ri

Terining funksiyalari

Himoya funksiyasi sezish funksiyasi

Ayirish funksiyasi

Nafas olish funksiyasi

* Barcha javoblar to'g'ri

Refleks yoyi necha qismdan iborat

*Retseptor qismi,

Harakatlantiruvchi qismi

Sezuvchi qismi

Nerv markaziy qismi

Golovin jadvali nima uchun ishlatiladi

Ko'rish maydonini aniqlash uchun

Daltonizm kasalligini aniqlash uchun

*Ko'rish otkirligini aniqlash uchun

Ko'zning funksiyasini aniqlash uchun

Jismoniy mashiqni qon aylanishiga ta'sirini qanday aniqlash mumkin

Pulsni o'lchash orqali

Qon bosimini o'lchash orqali

Nafas soni va upkaning tiriklik sig'imini aniqlash orqali

*Barcha javoblar to'g'ri

O'quvchilar uchun tanaffuz vaqtlari nima uchun beriladi

Bir darsdan ikkinchi darsga kirish uchun

Sinf xonalarni shamollatish uchun

To'liq aqliy ishdan ozod bo'lib, ayrim muammolarni yechish uchun

*Barcha javoblar to'g'ri

Umirtqa pag'onasining qiyshiqliklari nima deb ataladi

*Kifoz, lardo, skalyoz

Nevrit, mielit

Akromegoliya, gigantizm

Umirtqa pog'onasi churrasi

Immunitet nima

Ichki sekretsiya bezlari funksiyasining bo'zilishi

Organizimda moddalar almashinuvining bo'zulishi

* Organizimning yuqumli va yuqumsiz kasalliklarga chidamliligi

Organizim ichki muhitining patologiyasi

Neyronning kalta o'simtalari nima deb ataladi

Akson

*dendrid

myelin

nefron

2 – signal sistemasiga quyidagilardan qaysi biri ta'luqli

Ko'rish organi ko'z

* nutq

Ta'm bilish organi til

Eshitish organi quloq

Markaziy nerv sistemasi tarkibini aniqlang

Bosh miya va periferik nerv sistemasi

Bosh miya uzunchoq miya va varolev ko'prigi

*bosh miya va orqa miya

Oraliq miya va orta miya

Nerv to'qimasining asosiy funksiyalari

*qo'zg'aluvchanlik va o'tkazuvchanlik

qisqaruvchanlik

avtomatizm

kengayuvchanlik

4 yoshli bolaning so'z boyligi nechta

500 ta

1000 ta

1500 ta

2000 ta

Ko'zning tayoqchali hujayralari bilan qachon ko'rish mumkin?

Kechasi ko'rish va rang sezish

Kunduzi ko'rish va rang sezish

Kechasi ko'rish

*kunduzi ko'rish

Quyidagi ta'surotlardan qaysi biri ko'z uchun adekvat ta'surot hisoblanadi

termik

mexanik

*yorug'lik

Qorong'ulik

15 – 16 yoshli bolalarda tabiiy fiziologik uyquga ehtiyoj necha soatni tashkil etadi

8 – 9 soat

7 – 8 soat

10 – 12 soat

*7-8 soat

Refleks nima

Tashqi muhit ta'sirida nerv tolasi orqali berilgan javob reaksiyasi

Adekvat ta'surotlarga nerv tolasining qo'zg'alishi

*ichki va tashqi muhit ta'siriga organizmning nerv sistemasi orqali yuzaga keladigan javob reaksiyasi

Ichki muhit ta'siriga nerv tolasi orqali berilgan javob reaksiyasi

Ko'zning kolbachali hujayralari bilan qachon ko'rish mumkin

Kechasi ko'rish va ranglarni sezish

Kunduzi ko'rish

anglarni ajratish

*kunduzi ko'rish va ranglarni sezish

Har xil ranglarni bir – biridan ajratish bolalarning necha oyligida yoki necha yoshligida kuzatiladi

1 yoshligida

*3 - 9 oyligida

6 oyligida

5 oyligida

Qaysi nerv tolalari orqali impuls ikki yo'nalishda o'tqaziladi

*aralash nerv tolasi

Somatik nerv sistemasi

Harakatlanti ruvchi nerv tolasi

Sezuvchi nerv tolasi

Shirin ta'mga sezuvchi retseptorlar tilning qaysi qismida joylashgan?

Tilning asosida

Tilning ikki yon qismida

*tilning uchida

Tilning asosi va ikki yon qismida

Gigiyena fani nimani o'rganadi

*o'sib kelayotgan organizmning muhit bilan ozaro ta'sirini, atrof muhitni va organizmni sog'lomlashti rish yo'llarini

Tashqi muhitni so'g'lomlashtirish yo'llarini

Gigiyenik vositalardan foydalanishni

Turmush sharoitlarini sog'lomlashtirish yo'llarini

O'ta charchashning qanday belgilari kuzatiladi

O'ta ta'sirchanlik bezovtalik Lanjlik bosh og'rig' uyquchanlik

Uyqusizlik tush ko'rish jahldorlik

Injiqlik xarakterning o'zgarishi

*Barcha javoblar to'g'ri

Quyidagi reflekslarning qaysi biri shartli refleks hisoblaniladi

Yutish

*so'lak ajralishi

Qon aylanishi

Nafas olish

Ishchanlik qobilyatining bosqichlarini aniqlang

Ishga kirishish bosqichi

* ishga kirishish, to'liq kompensatsiya, optimal ishchanlik mehnat ning progressiv pasayishi beqaror kompensiyatsiya davri

Optimal ishchanlik bosqichi

Pasayish bosqichi

O'smirlik davri qiz va o'g'il bolalarda necha yoshda kuzatiladi

* 12 – 15 yoshda va 13 – 16 yoshda

9 – 11 yoshda va 10 – 12 yoshda

11 – 12 yoshda 12-14 yoshda

15 – 16 yoshda 13- 15 yoshda

Uyquning qanday turlari ma'lum

Fiziologik yoki tabiiy

Gipnotik

Narkotik

* barcha javoblar to'g'ri

Ko'zning to'r qavotida ko'ruv hujayralari bolaning necha oyligi yoki yoshida shakillanadi

4 – 5 oyligida

6 – 7 oyligida

*5 – 6 oyligida

4 – 6 oyligida

Tovush to'lqinlarini nerv impulslariga aylantiruvchi retseptorlar quloqning qaysi qismida joylashgan

*ichki quloqda

Tashqi quloq

O'rta quloqda

Yevstaxiy nayida

Rivojlanish nima

Tana massasining ortishi

Tana hujayralarining ko'payishi

*tana hujayralari ning murakkabla shib takomillashuvi to'qima va organlarning morfologik differensiyalashuvi

Tana hujayralarining ko'payishi to'qimalarning o'sishi

Ilk bolalik davri necha yoshda boshlanadi

*1 - 3 yoshda

1 - 4 yoshda

2 - 5 yoshda

2 - 3 yoshda

Odam jinsiy hujayralardagi xromasomalar soni nechta

45 ta

* 46 ta

23 ta

47 ta

Nerv hujayralari qanday ataladi

akson

dendrit

nefron

*neyron

Quyidagi nerv tolalaridan qaysi biri ta'surotni markazga yetkazadi?

*sezuvchi (afferent) nerv tolasi

Harakatlantiruvchi (efferent) nerv tolasi

Somatik nerv tolasi

Simpatik nerv tolasi

Oliy nerv faoliyatining necha tipi farqlanadi

*4 ta tipi

2ta tipi

3 ta tipi

5 ta tipi

Qo'yidagi retseptorlardan qaysi birlari butun teri bo'ylab tarqaladi

Issiqni sezuvchi

Sovuqni sezuvchi

Bosimni sezuvchi

*Og'riqni sezuvchi

2oylik bola necha xil ta'mni bir- biridan ajrata oladi

1xil

2 xil

3 xil

*4xil

O'sish qanday jarayon

*tana hujayralarining ko'payishi tana hajmining kattalashuvi tana massasining ortishi

Tana hujayralari ning ko'payishi va murakkabla shuvi

To'qima va organlar funksiyasi ning ortishi

Tana massasi ning ortishi va takomilla shuvi

Ta'surotni markazdan ichki organga otkazuvchi nerv tolasini aniqlang

Somatik nerv tolas

Simpatik nerv tolas

Sezuvchi nerv tolas

*harakat lantiruv chi nerv tolas

Bolalarda ishchanlik qobilyatining yuqori darajasi qaysi kunlarda kuzatiladi

Dushnba seshanba

Payshanba juma

*Seshanba chorshanba

Chorshanba payshanba

Irsiyat tashqi muhit bilan bog'liqmi

*tashqi muhit ta'sirida yo'q bo'lib ketadi

Tashqi muhit ta'sirida o'zgaradi

Tashqi muhit ta'sir ko'rsatmaydi

Tashqi muhit ta'sirida o'zgarmaydi

Akson nima

*Neyronning uzun o'simtasi

Neyronning uzun o'simtasi

Neyronning kalta o'simtasi
Neyron ning tanasi

Kozning nur sindiruvchi qisimlariga

*Shox parda shishasimon tana ko'z gavhari kiradi
Shox parda va to'r parda
Rangdor parda sklera
Shishasi mon tana va oqsil parda

1 – signal sistemasida

Ko'rish va eshitish organlari
Nutq va ta'm bilish organlari
*ko'rish, eshitish, hid bilish ta'm bilish organlari
Nafas olish qon aylanish organlari

Spirometrning necha turi mavjud

*Suvli spirometr, havoli spirometr
Simobli spirometr, magnitli spirometr
Harakatlantiruvchi spirometr, diskli spirometr
Plionkali spirometr, magnitli spirometr

Neyronning qaysi qismi akson va dendrit deyiladi

*Neyronning kalta va uzun o'simtali
Neyronning tanasi va uzun o'simtasi
Neyronning tanasi va kalta o'simtasi
Neyronning markaziy qismi

Bir yoshli bolaning so'z boyligi nechta

*5-10 ta
200 ta
250ta
350ta

Akkomodatsiya nima

Ko'zning uzoqdan ko'rishga moslashuvi
Ko'zning yaqindan ko'rishga moslashuvi
*Ko'zning nurli masofada turgan narsalarni aniq ko'rishga moslashuvi
Ko'zning kechasi ko'rishga moslashuvi

Achchiq tam'ga sezuvchi reseptorlar tilning qaysi qismida joylashgan

Tilning ikki yon qismida

*Tilning asosida

Tilning uchida

Tilning uchi va asosida, tilning yon qismi va asosida

Qiz bolalarga nisbatan o'g'il bolalarda bo'y jihatdan tez o'sish necha yoshdan krzatiladi

*15-16 yoshda

14-16yoshda

12-15yoshda

15-18 yoshda

2-yoshli bolalarda bo'yni g'aydaga bo'lgan nisbatini aniqlang

1:4 nisbatda

*1:5 nisbatda

1:6 nisbatda

1:7 nisbatda

Charchash (toliqish) qanday jarayon

Qo'zg'alish jarayonini so'ngi bosqichi

Tormozlanish jarayonini boshlanish bosqichi

Qo'zg'alish va tormozlanish jarayonining oraliq bosqichi

*Tormozlanish jarayonini so'ngi bosqichi

Asab kasalliklarining sabablarini ayting

O'ta charchash, aqliy mehnatdan zo'riqish, o'quv yuklamasining oshib ketishi, turli yuqumli kasalliklar, har xil shikastlanishlar

Vitaminlar yetishmovchiligi turli yuqumli kasalliklardan so'ng

Oiladagi nosog'lom muhit, oiladagi va jamoadagi kelishmovchiliklar

*Barcha javoblar to'g'ri

Qanday irsiy kasalliklarni bilasiz

Daun kasalligi

Shershevskiy-Terner sindromi

Klayfelter sindromi

*Barcha javoblar to'g'ri

Qiz bolalarda jinsiy yetilishning dinamik jarayoni qaysi yoshlarda kuzatiladi

7-8yoshda

*8-9yoshda

9-10yoshda

12-13 yoshda

Klayfelter sindromida xromosomalar soni nechta

*47 ta

46 ta

48 ta

23 ta

Orqa miya vazni 5 yoshli bolalarda qancha?

30-40 gramm

*6-12 gramm

8-10 gramm

20-30gramm

Nechta signal sistemasi farqlanadi

4 ta

*2 ta

3 ta

5 ta

3-yoshli bolaning soʻz boyligi nechta

25-30 ta

200 ta

800 ta

*1000 ta

Eshitish organi bu:

*chigʻanoq

Nogʻora parda

Vestibulyar apparat

labirent

12-yoshli bolalarda boshning gavdaga nisbatini aniqlang ?

1:4

1:5

1:6

*1:7

Odam organizmining tabiiy fiziologik uyquga ehtiyoji chaqaloqlarda nacha soat

* 21 – 22 soat

22 – 24 soat

16 – 18 soat

22-24 soat

Yosh fiziologiyasi fani nimani oʻrganadi

Organlar va sistemalar tuzilishini

Organizm ning ichki muhitining tuzilishini

*bolalar organizmining yosh xususiyatlarini

Toʻqima va hujayralarning tuzilishini

Geteroxroniya nima

*notekis rivojlanish hodisasi

Rivojlanish ning uzluksizligi

Oʻsishning tezlashuvi

Oʻsish va rivojlanishning toʻxtashi

13 – 14 yoshli bolalarda tabiiy fiziologik uyquga ehtiyoji nacha soatni tashkil etadi.

16 – 18 soatni

6 – 8 soat

10 – 14soat

*9-10 soat

Yangi tugʻilgan chaqaloqlarda boshning gavdaga nisbati

1: 5

* 1 : 4

1: 6

1 : 7

Qanday retseptorlarni bilasiz

Fotoretsiptorlar

Termo retsimptorlar

Mexanoresiptorlar

*Barcha javoblar to`g`ri

Analizatorlar necha turga bo`linadi

* 5ta turga

4 ta turga

3 ta turga

6 ta turga

Bolalarda kun tartibi nimaga qarab tuziladi

Bolaning yoshiga qarab

Bajaradigan mashg`ulotiga qarab

Iqlim shroitiga qarab

*Barcha javoblar to`g`ri

Teri qanday ta'surotlarni qabul qiladi

Adikvat riaksiyalarini

Qisqarish va bushashish ta'surotlarini

*Taktil og`riq, tempratura ta'surotlarini

Barcha javoblar to`g`ri

Qanday analizatorlarni bilasiz

Teri analizatorlari Maza sezish analizatorlari

Hid bilish analizatorlari

Ko`rish analizatorlari

*Barcha javoblar to`g`ri

Organizimda gaz almashinish jarayoni quyidagilarga bo`linadi

Tashqi nafas yoki upka orqali gazlar almashinuvi nafas olish

Ichki nafas yoki tuqimalar nafasi, hujayralarda ruy beradigan gazlar almashinuvi

Qon orqali upka va tuqimalarda gazlar almashinuvi

*Barcha javoblar to`g`ri

Antropometiriya nima

Ko`krak qafasi aylanasi ulchash

Upkaning tiriklik sig`imini aniqlash

* jismoniy rivojlanishni aniqlash

Pedikulyozga qarshi chora tadbirlar o`tkazish

Spirometriya bilan nima o`lchanadi?

* O`pkaning tiriklik sig`imini aniqlanadi

Tana og`irligini aniqlash

Ko`rish o`tkiriligini aniqlash

Ko`rish maydonini aniqlash

Bolalar va o'smirlarda jismoniy rivojlanish qanday omillarga bog'liq

*Tashqi muhit omillariga, irsiyatga, ovqatlanishga, iqtisodiy omillarga
Oiladagi muhitga, sport bilan shug'ullanishiga
Chiniqishga turli organ va sistemalar kasalliklariga
Barcha javoblar to'g'ri

Ko'rish maydoni nimada o'lchanadi

serkulda

Galovin jadvalida

* fosterpirimetrida

Maxsus asboblarda yordamida

Sog'lom odamda arterial bosim ko'rsatgichlari normada

* 120-80 mm rutut st

130-90mm rutut st

80-60 mm rutut st

140-90 mm rutut st

Qo'l mushklarining kuchi nimada o'lchanadi

spirometrda

* dinomometrda

termometrda

fanindaskopda

Jismoniy rivojlanishda nimaga qarab baho beriladi

* antropometrik ulchavlar o'tkazish orqali

Tibbiy ko'rik orqali

Ko'rish o'tkirligini aniqlash orqali

Barcha javoblar to'g'ri

Ovqat ratsioni nimaga qarab tuziladi

Ovqat moddalarining kimyoviy tarkibi va kalloriyasiga qarab

Bir sutkada istemol qilinadigan minerall tuzlarning fiziologik miyyoriga qarab

Iqlim sharoitiga, bir sutkada beriladigan oqsil, yog' va uglivodlarning fiziologik miyyoriga qarab

*Barcha javoblar to'g'ri

6

Nazorat savollari (joriy nazorat, oraliq nazorat)

I-variant

Spirometrning necha turi mavjud

Suvli spirometr, havoli spirometr
Simobli spirometr, magnitli spirometr
Harakatlantiruvchi spirometr, diskli spirometr
Plionkali spirometr, magnitli spirometr

Neyronning qaysi qismi akson va dendrit deyiladi

Neyronning kalta va uzun o'simalari
Neyronning tanasi va uzun o'simalari
Neyronning tanasi va kalta o'simalari
Neyronning markaziy qismi

Bir yoshli bolaning so'z boyligi nechta

5-10 ta
200 ta
250ta
350ta

Akkomodatsiya nima

Ko'zning uzoqdan ko'rishga moslashuvi
Ko'zning yaqindan ko'rishga moslashuvi
Ko'zning nurli masofada turgan narsalarni aniq ko'rishga moslashuvi
Ko'zning kechasi ko'rishga moslashuvi

Achchiq tam'ga sezuvchi reseptorlar tilning qaysi qismida joylashgan

Tilning ikki yon qismida
Tilning asosida
Tilning uchida
Tilning uchi va asosida, tilning yon qismi va asosida

Qiz bolalarga nisbatan o'g'il bolalarda bo'y jihatdan tez o'sish necha yoshdan kuzatiladi

15-16 yoshda
14-16yoshda
12-15yoshda
15-18 yoshda

2-yoshli bolalarda bo'yning gavdaga bo'lgan nisbatini aniqlang

1:4 nisbatda
1:5 nisbatda
1:6 nisbatda
1:7 nisbatda

Charchash (toliqish) qanday jarayon

Qo'zg'alish jarayoninig so'nngi bosqichi
Tormozlanish jarayoninig boshlanish bosqichi
Qo'zg'alish va tormozlanish jarayoning oraliq bosqichi
Tormozlanish jarayoning so'nggi bosqichi

Asab kasalliklarining sabablarini ayting

O'ta charchash, aqliy mehnatdan zo'riqish, o'quv yuklamasining oshib ketishi, turli yuqumli kasalliklar, har xil shikastlanishlar
Vitaminlar yetishmovchiligi turli yuqumli kasalliklardan so'ng
Oiladagi nosog'lom muhit, oiladagi va jamoadagi kelishmovchiliklar
Barcha javoblar to'g'ri

Qanday irsiy kasalliklarni bilasiz

Daun kasalligi
Shershevskiy-Terner sindromi
Klayfelter sindromi
Barcha javoblar to'g'ri

Qiz bolalarda jinsiy yetilishning dinamik jarayoni qaysi yoshlarda kuzatiladi

7-8yoshda
8-9yoshda
9-10yoshda
12-13 yoshda

Klayfelter sindromida xromosomalar soni nechta

47 ta
46 ta
48 ta
23 ta

Orqa miya vazni 5 yoshli bolalarda qancha?

30-40 gramm
6-12 gramm
8-10 gramm
20-30gramm

Nechta signal sistemasi farqlanadi

4 ta
2 ta
3 ta
5 ta

3-yoshli bolaning so'z boyligi nechta

25-30 ta
200 ta
800 ta
1000 ta

Eshitish organi bu:

chig'anoq
Nog'ora parda
Vestibulyar apparat

labirent

12-yoshli bolalarda boshning gavgdaga nisbatini aniqlang ?

1:4

1:5

1:6

1:7

Odam organizmining tabiiy fiziologik uyquga ehtiyoji chaqaloqlarda nacha soat

21 – 22 soat

22 – 24 soat

16 – 18 soat

22-24 soat

Yosh fiziologiyasi fani nimani o'rganadi

Organlar va sistemalar tuzilishini

Organizm ning ichki muhitining tuzilishini

bolalar organizmining yosh xususiyatlarini

To'qima va hujayralarning tuzilishini

Geteroxroniya nima

notekis rivojlanish hodisasi

Rivojlanish ning uzluksizligi

O'sishning tezlashuvi

O'sish va rivojlanishning to'xtashi

13 – 14 yoshli bolalarda tabiiy fiziologik uyquga ehtiyoji nacha soatni tashkil etadi.

16 – 18 soatni

6 – 8 soat

10 – 14soat

9-10 soat

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda boshning gavgdaga nisbati

1: 5

1 : 4

1: 6

1 : 7

Qanday retseptorlarni bilasiz

Fotoretsiptorlar

Termo retsimptorlar

Mexanoresiptorlar

Barcha javoblar to'g'ri

Analizatorlar necha turga bo'linadi

5ta turga

4 ta turga

3 ta turga

6 ta turga

Bolalarda kun tartibi nimaga qarab tuziladi

Bolaning yoshiga qarab
Bajaradigan mashg`ulotiga qarab
Iqlim shroitiga qarab
Barcha javoblar to`g`ri

Teri qanday ta'surotlarni qabul qiladi

Adikvat riaksiyalarini
Qisqarish va bushashish ta'surotlarini
Taktil og`riq, tempratura ta'surotlarini
Barcha javoblar to`g`ri

Qanday analizatorlarni bilasiz

Teri analizatorlari Maza sezish analizatorlari
Hid bilish analizatorlari
Ko`rish analizatorlari
Barcha javoblar to`g`ri

Organizimda gaz almashinish jarayoni quyidagilarga bo`linadi

Tashqi nafas yoki upka orqali gazlar almashinuvi nafas olish
Ichki nafas yoki tuqimalar nafasi, hujayralarda ruy beradigan gazlar almashinuvi
Qon orqali upka va tuqimalarda gazlar almashinuvi
Barcha javoblar to`g`ri

Antropometiriya nima

Ko`krak qafasi aylanasi ulchash
Upkaning tiriklik sig`imini aniqlash
jismoniy rivojlanishni aniqlash
Pedikulyozga qarshi chora tadbirlar o`tkazish

Spirometriya bilan nima o`lchanadi?

Upkaning tiriklik sig`imini aniqlanadi
Tana og`irligini aniqlash
Ko`rish o`tkirligini aniqlash
Ko`rish maydonini aniqlash

Bolalar va o`smirlarda jismoniy rivojlanish qanday omillarga bog`liq

Tashqi muhit omillariga, irsiyatga, ovqatlanishga, iqtisodiy omillarga
Oiladagi muhitga, sport bilan shug`ullanishiga
Chiniqishga turli organ va sestemalar kasalliklariga
Barcha javoblar to`g`ri

Ko`rish maydoni nimada o`lchanadi

serkulda
Galovin jadvalida
fosterpirimetrida
Maxsus asboblarda yordamida

Sog`lom odamda arterial bosim ko`rsatgichlari normada

120-80 mm rutut st
130-90mm rutut st
80-60 mm rutut st
140-90 mm rutut st

Qo'l mushklarining kuchi nimada o'lchanadi

spirometrda
dinomometrda
termometrda
fanindaskopda

Jismoniy rivojlanishda nimaga qarab baho beriladi

antropometrik ulchavlar o'tkazish orqali
Tibbiy ko'rik orqali
Ko'rish o'tkirligini aniqlash orqali
Barcha javoblar to'g'ri

Ovqat ratsioni nimaga qarab tuziladi

Ovqat moddalarining kimyoviy tarkibi va kalloriyasiga qarab
Bir sutkada istemol qilinadigan minerall tuzlarning fiziologik miyyoriga qarab
Iqlim sharoitiga, bir sutkada beriladigan oqsil, yog' va uglivodlarning fiziologik miyyoriga qarab
Barcha javoblar to'g'ri

II- variant Yosh fiziologiyasi va gigienasi

Neyronning kalta o'simalari nima deb ataladi

Akson
dendrid
meyelin
nefron

2 – signal sistemasiga quyidagilardan qaysi biri ta'luqli

Ko'rish organi ko'z
nutq

Ta'm bilish organi til
Eshitish organi quloq

Markaziy nerv sistemasini tarkibini aniqlang

Bosh miya va perefirik nerv sistemasini
Bosh miya uzunchoq miya va varolev ko'prigi
bosh miya va orqa miya
Oraliq miya va orta miya

Nerv to'qimasining asosiy funksiyalari

qo'zg'aluvchanlik va o'tkazuvchanlik
qisqaruvchanlik
avtomatizm
kengayuvchanlik

4 yoshli bolaning so'z boyligi nechta

500 ta
1000 ta
1500 ta

2000 ta

Ko'zning tayoqchali hujayralari bilan qachon ko'rish mumkin?

Kechasi ko'rish va rang sezish

Kunduzi ko'rish va rang sezish

Kechasi ko'rish

kunduzi ko'rish

Quyidagi ta'surotlardan qaysi biri ko'z uchun adekvat ta'surot hisoblanadi

termik

mexanik

yorug'lik

Qorong'ulik

15 – 16 yoshli bolalarda tabiiy fiziologik uyquga ehtiyoj necha soatni tashkil etadi

8 – 9 soat

7 – 8 soat

10 – 12 soat

7-8 soat

Refleks nima

Tashqi muhit ta'sirida nerv tolasi orqali berilgan javob reaksiyasi

Adekvat ta'surotlarga nerv tolasining qo'zg'alishi

ichki va tashqi muhit ta'siriga organizmning nerv sistemasi orqali yuzaga keladigan javob reaksiyasi

Ichki muhit ta'siriga nerv tolasi orqali berilgan javob reaksiyasi

Ko'zning kolbachali hujayralari bilan qachon ko'rish mumkin

Kechasi ko'rish va ranglarni sezish

Kunduzi ko'rish

anglarni ajratish

kunduzi ko'rish va ranglarni sezish

Har xil ranglarni bir – biridan ajratish bolalarning necha oyligida yoki necha yoshligida kuzatiladi

1 yoshligida

3 - 9 oyligida

6 oyligida

5 oyligida

Qaysi nerv tolalari orqali impuls ikki yo'nalishda o'tqaziladi

aralash nerv tolasi

Somatik nerv sistemasi

Harakatlanti ruvchi nerv tolasi

Sezuvchi nerv tolasi

Shirin ta'mga sezuvchi retseptorlar tilning qaysi qismida joylashgan?

Tilning asosida

Tilning ikki yon qismida

tilning uchida

Tilning asosi va ikki yon qismida

Gigiyena fani nimani o'rganadi

o'sib kelayotgan organizmning muhit bilan ozaro ta'sirini, atrof muhitni va organizmni sog'lomlashti rish yo'llarini

Tashqi muhitni so'g'lomlashtirish yo'llarini

Gigiyenik vositalardan foydalanishni

Turmush sharoitlarini sog'lomlashtirish yo'llarini

O'ta charchashning qanday belgilari kuzatiladi

O'ta ta'sirchanlik bezovtalik Lanjlik bosh og'rig' uyquchanlik

Uyqusizlik tush ko'rish jahldorlik

Injiqlik xarakterning o'zgarishi

Barcha javoblar to'g'ri

Quyidagi reflekslarning qaysi biri shartli refleks hisoblaniladi

Yutish

so'lak ajralishi

Qon aylanishi

Nafas olish

Ishchanlik qobiliyatining bosqichlarini aniqlang

Ishga kirishish bosqichi

ishga kirishish, to'liq kompensatsiya, optimal ishchanlik mehnat ning progressiv pasayishi beqaror kompensiyatsiya davri

Optimal ishchanlik bosqichi

Pasayish bosqichi

O'smirlik davri qiz va o'g'il bolalarda necha yoshda kuzatiladi

12 – 15 yoshda va 13 – 16 yoshda

9 – 11 yoshda va 10 – 12 yoshda

11 – 12 yoshda 12-14 yoshda

15 – 16 yoshda 13- 15 yoshda

Uyquning qanday turlari ma'lum

Fiziologik yoki tabiiy

Gipnotik

Narkotik

barcha javoblar to'g'ri

Ko'zning to'r qavotida ko'ruv hujayralari bolaning necha oyligi yoki yoshida shakillanadi

4 – 5 oyligida

6 – 7 oyligida

5 – 6 oyligida

4 – 6 oyligida

Tovush to'lqinlarini nerv impulslariga aylantiruvchi retseptorlar quloqning qaysi qismida joylashgan

ichki quloqda

Tashqi quloq

O'rta quloqda

Yevstaxiy nayida

Rivojlanish nima

Tana massasining ortishi

Tana hujayralarining ko'payishi

tana hujayralari ning murakkabla shib takomillashuvi to'qima va organlarning morfologik differensiyalashuvi

Tana hujayralarining ko'payishi to'qimalarning o'sishi

Ilk bolalik davri necha yoshda boshlanadi

1 - 3 yoshda

1 - 4 yoshda

2 - 5 yoshda

2 - 3 yoshda

Odam jinsiy hujayralardagi xromasomalar soni nechta

45 ta

46 ta

23 ta

47 ta

Nerv hujayralari qanday ataladi

akson

dendrit

nefron

neyron

Quyidagi nerv tolalaridan qaysi biri ta'surotni markazga yetkazadi?

sezuvchi (afferent) nerv tolasi

Harakatlantiruvchi (efferent) nerv tolasi

Somatik nerv tolasi

Simpatik nerv tolasi

Oliy nerv faoliyatining necha tipi farqlanadi

4 ta tipi

2ta tipi

3 ta tipi

5 ta tipi

Qo'yidagi retseptorlardan qaysi birlari butun teri bo'ylab tarqaladi

Issiqni sezuvchi

Sovuqni sezuvchi

Bosimni sezuvchi

Og'riqni sezuvchi

2oylik bola necha xil ta'mni bir- biridan ajrata oladi

1xil

2 xil

3 xil

4xil

O'sish qanday jarayon

tana hujayralarining ko'payishi tana hajmining kattalashuvi tana massasining ortishi

Tana hujayralari ning ko'payishi va murakkabla shuvi

To'qima va organlar funksiyasi ning ortishi

Tana massasi ning ortishi va takomilla shuvi

Ta'surotni markazdan ichki organga otkazuvchi nerv tolasini aniqlang

Somatik nerv tolasini

Simpatik nerv tolasini

Sezuvchi nerv tolasini

harakat lantiruv chi nerv tolasini

Bolalarda ishchanlik qobilyatining yuqori darajasi qaysi kunlarda kuzatiladi

Dushnba seshanba

Payshanba juma

Seshanba chorshanba

Chorshanba payshanba

Irsiyat tashqi muhit bilan bog'liqmi

tashqi muhit ta'sirida yo'q bo'lib ketadi

Tashqi muhit ta'sirida o'zgaradi

Tashqi muhit ta'sir ko'rsatmaydi

Tashqi muhit ta'sirida o'zgarmaydi

Akson nima

Neyronning uzun o'simtasi

Neyronning uzun o'simtasi

Neyronning kalta o'simtasi

Neyron ning tanasi

Kozning nur sindiruvchi qisimlariga

Shox parda shishasimon tana ko'z gavhari kiradi

Shox parda va to'r parda

Rangdor parda sklera

Shishasi mon tana va oqsil parda

1 – signal sistemasida

Ko'rish va eshitish organlari

Nutq va ta'm bilish organlari

ko'rish,eshitish, hid bilish ta'm bilish organlari

Nafas olish qon aylanish organlari

III- variant
Yosh fiziologiyasi va gigienasi

Nerv hujayralarida nechta akson mavjud

2 ta

1 ta

3 ta

4 ta

Necha oylikdan boshlab bolalar har xil tovushlarni bir – biridan ajratishi mumkin

3 – 4 oylikdan

3-5 oylikdan

2- 3oylikdan

4-5 oylikdan

Bolalar necha oylik bo'lganda yoqimsiz hidlarni ajrata oladilar

2 oylikda

3 oylikda

4oylikda

5 oylikda

Organizm faoliyatini organadigan fan

Anatomiya

Fiziologiya

Biologiya

Gistologiya

Kattalarda boshning gavidaga nisbati qancha

1 : 4

1 : 8

1: 7

1 : 6

Mutatsiya nima

Genlarning konservativligi

Gen apparatiga tashqi muhitning ta'siri

Gen apparatida ro'y beradiga va nasldan – naslga o'tib boradigan o'zgarishlar

Gen yig'indisining buzilishi

Akseleratsiya sabablari haqida qanday nazariyalarni bilasiz

Geliogen vitamin nazariyalari

Konstitutsional radioto'lqin nazariyalari

Urbanizatsiya nazariyalari Nutritiv alementar nazariyasi

Barcha javoblar to'g'ri

Qiz bolalarda eng tez o'sish necha yoshda kuzatiladi

12yoshda

10 yoshda

9 yoshda

11 yoshda

Uyqu va uyqu vaqtida harakatlarning tormozlanishi nerv sistemasining qaysi qismga bog'liq

Orqa miyaning sigmentlariga

Uzunchoq miyaga

Bosh miya yarim sharlari po'stloqlariga

Oraliq va orta miyaga

2 yoshli bolaning so'z boyligi nechta

300 ta

500 ta

700 ta

900 ta

Ko'ruv organining rivojlanib borishi necha yoshgacha davom etadi

11 – 12 yoshgacha

10 – 12 yoshgacha

9 – 10 yoshgacha

9 – 11 yoshgacha

Sho'r ta'mga sezuvchi retseptorlar tilning qaysi qismida joylashgan

Tilning uchi va asosida

Tilning ikki yon qismida

Til ostida

Tilning oxirida

6 yoshli bolalarda boshning gavidaga nisbatini aniqlang

1 : 4

1: 6

1 : 7

1 : 3

Irsiy belgilar hujayraning qaysi organoidida joylashgan

Ribasomalarda

Golji apparatida

Lizasomalarda

Hujayra yadrosida

O'g'il bolalarda jinsiy yetilishning dinamik jarayoni qaysi yoshda kuzatiladi

10 – 11 yoshda

9 – 10 yoshda

11 – 12 yoshda

12 – 13 yoshda

Orqa miya faoliyati qanday funksiyalarni boshqaradi?

Harakat, Himoya

O'tkazuvchanlik

Qo'zg'aluvchanlik

Barcha javoblar to'g'ri

Bosh miya yarim sharlarida shartli tormozlanishning qanday turlari kuzatiladi

So'nuvchi

Kechiktiruvchi

Farqlovchi

Barcha javoblar to'g'ri

Odam oliy nerv faoliyatining turlari

Xolerik

Flegmatik

Melaxonik, Sangvinnik

Barcha javoblar to'g'ri

Ko'z yoshi bolaning necha oyligidan boshlab kuzatiladi

1 oyligidan

2 oyligidan

3 oyligida

4 oyligidan

Gipofiz bezi bosh miyanig qaysi sohasida joylashgan

Bosh miyaning ostki sohasida kalla suyagining turk egarchasida

Bosh miyaning oldingi qismida

Bosh miyaning orqa qisining orqa bo'lagida

Bosh miyaning oraliq va orqa qismida

Qalqonsimon bez qanday garmon ishlab chiqaradi

Itermidin

Melatonin

Tirioksin

Insulin

Aqliy mexnat qobiliyati necha bosqichdan iborat

2 bosqich

3 bosqich

5 bosqich

6 bosqich

Irsiyat birligi nimadan iborat

Gendan

Sitoplazmadan

Hujayradan

Hujayra yadrosidan

Qaysi endokrin bezlar o'sish va rivojlanish jarayoniga ta'sir ko'rsatadi

Oshqozon osti bezi ayrisimon bezlar

Gipofiz qalqonsimon be buyrak usti bezi jinsiy bezlar

Epifiz

Qalqon oldi bezi qalqon orqa bezi

Gavdaning muvozanatini saqlab turuvchi eshitish analizatorini ayting

Chig'anoq

Vestibulyar apparat (labirint)

Nog'ora parda

Eshitish suyakchalari

Qon organizmda qanday vazifalarni bajaradi

Qonning tashuvchilik vazifasi Qonning tana haroratini nisbiy doimiyligini saqlash vazifasi

Qonning gumoral vazifasi

Qonning himoya (immunitet) vazifasi

Barcha javoblar to'g'ri

Puls nima

Qon tomir devorining ritmik ravishda to'qinlanib turishi

Yurak qorinchlarining diastolasi

Yurak qorinchlari ning qisqarishi

Aortadan qonning otilib chiqishi

Nafas olish organlariga qaysi organlar kiradi

Burun bo'shlig'i hiqildoq

Traxeya kekirdak O'pkalar o'pka alveollalari

Bronxlar plevra perdalari

Barcha javoblar to'g'ri

Me'da ichaklarning yuqumli kasalliklariga qaysi kasalliklar kiradi

Salmonelloz botulizm

Ovqatdan zaharlanish

Ichburug' qorin tifi

Barcha javoblar to'g'ri

Terining funksiyalari

Himoya funksiyasi sezish funksiyasi

Ayirish funksiyasi

Nafas olish funksiyasi

Barcha javoblar to'g'ri

Refleks yoyi necha qismdan iborat

Retseptor qismi,

Harakatlantiruvchi qismi

Sezuvchi qismi

Nerv markaziy qismi

Golovin jadvali nima uchun ishlatiladi

Ko'rish maydonini aniqlash uchun

Daltonizm kasalliginianiqlash uchun

Ko'rish otkirligini aniqlash uchun

Ko'zning funksiyasini aniqlash uchun

Jismoniy mashiqni qon aylanishiga ta'sirini qanday aniqlash mumkin

Pulsni o'lchash orqali

Qon bosimini o'lchash orqali

Nafas soni va upkaning tiriklik sig'imini aniqlash orqali

Barcha javoblar to'g'ri

O'quvchilar uchun tanaffuz vaqtlari nima uchun beriladi

Bir darsdan ikkinchi darsga kirish uchun

Sinf xonalarni shamollatish uchun

To`liq aqliy ishdan ozod bo`lib, ayrim muammolarni yechish uchun
Barcha javoblar to`g`ri

Umirtqa pag`onasining qiyshqliklari nima deb ataladi

Kifoz, lardo, skalyoz

Nevrit, mielit

Akromegoliya, gigantizm

Umirtqa pog`onasi churrasi

Immunitet nima

Ichki sekritsiya bezlari funksiyasining bo`zilishi

Organizimda moddalar almashinuvining bo`zulishi

Organizimning yuqumli va yuqumsiz kasalliklarga chidamliligi

Organizim ichki muhitining patalogiyasi

7

Umumiy savollar

1. Yosh fiziologiya fani nimani o'rganadi?
2. Yosh fiziologiyasi va gigiyena fanini rivojiga xissa qo'shgan olimlardan kimlarni bilasiz?
3. O'sish deganda nimani tushunasiz?
4. Rivojlanish nima?
5. O'sish va rivollanishga nimalar ta'sir qiladi?
6. Aksilirasiya haqida tushuncha bering.
7. Bolalarning yoshlik davrlarini sanab bering.
8. Irsiyat nima?
9. Irsiyat terminining fanga kim kiritgan?
10. Menbelning nechta qonuni bor?
11. Xujayra nimalardantashkil topgan?
12. .Irsiy belgilar xujayraning qaysi organoidida joylashgan?
13. Qanday irsiy kasalliklarni bilasiz?
14. Birinchi signallar sistemasiga nima kiradi?
15. Ikkichi signallar sistemasiga nima kiradi?
16. Oliy nerv faoliyati necha tipga bo'linadi?
17. Dinamik steriativ nima?
18. Charchash qanday jarayon?
19. Charchashni oldini olish choralari nimalardan iborat?
20. Nevroz nima?
21. Uyqu qanday jarayon?
22. Ta'lim gigienasi qanday masalalarni o'z ichiga oladi?
23. Bolalarning maktabga tayyorligini aniqlash uchun amalda qanday usullardan foydalanish mumkin?
24. O'quv yilligi qo'yilgan gigienik talablar nimalardan iborat?
25. Dars o'z oldiga qanday gigienik talablarni qo'yadi?
26. Tanaffuslarni qanday tashkil qilish kerak?
27. O'quvchilar kun tartibida nimalarga alohida e'tibor berishlari kerak?
28. Tayanch – harakat sistemasi qanday organlardan iborat?
29. Tayanch – harakat sistemasi qanday vazifalarni bajaradi?
30. Tayanch – harakat sistemasi qanday yosh xususiyatlarga ega?
31. Muskullarning vazifasi va uning yosh xususiyatlari nimalardan iborat?
32. Sinf jixozlariga qanday gigienik talablar qo'yiladi?
33. Ovqat hazm qilish tizimiga qanday organlar kiradi?

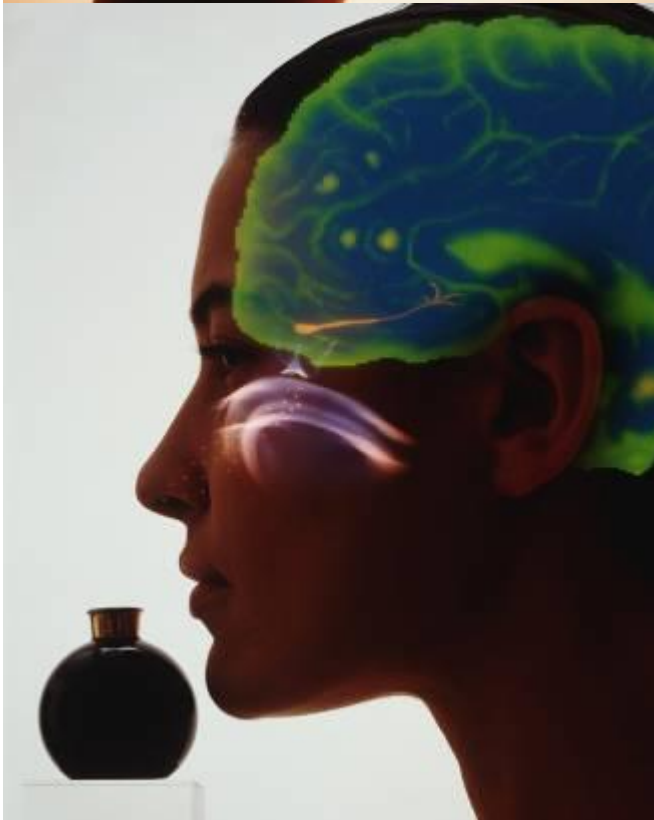
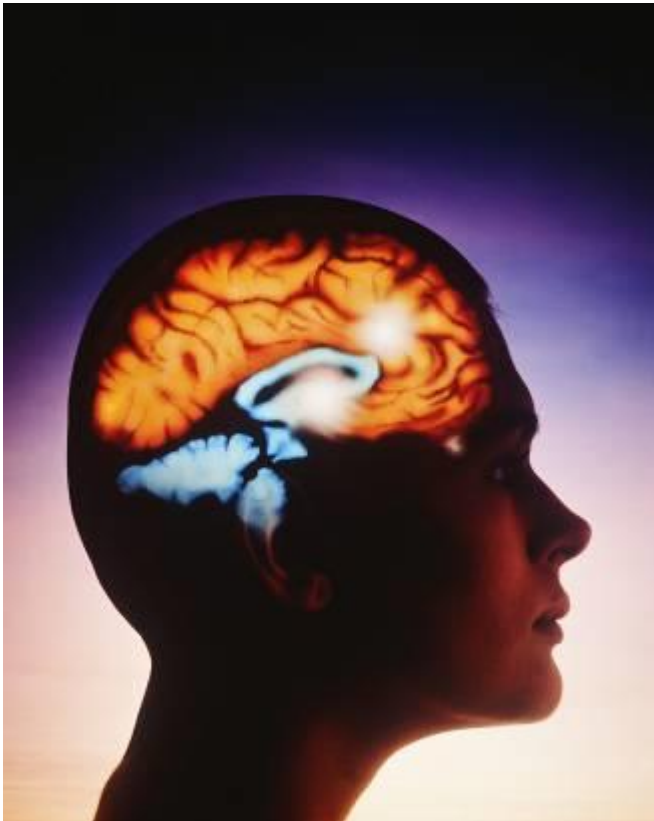
34. Ovqat hazm qilish tizimini tashqil etuvchi organlar qanday vazifalarni bajaradi?
35. Modda almashinuvi deb nimaga aytiladi?
36. Ovqat qanday oziq moddalardan iborat?
37. Oqsil, yog, uglevodlar organizm uchun qanday ahamiyatga ega?
38. Bola organizmi uchun suv, mineral tuzlar, vitaminlarning ahamiyati nimadan iborat?
39. Ovqatlanish gigiyenasi deganda siz nimani to'shinasiz?
40. Qonning vazifalari.
41. Qonning fizik va kimyoviy xususiyatlari.
42. Qonning bolalar va kattalar organizmida miqdori.
43. Qon plazmasining xususiyatlari.
44. Qonning shaklli elementlari.
45. Leykositlarning organizmdagi vazifalari.
immunitet nima?
46. Yurakning tuzilishi.
47. Katta va kichik qon aylanish doiralari.
48. Nafas olish organlarining organizmdagi vazifasi nimadan iborat.
49. Yuqori nafs yo'llariga nimalar kiradi.
50. Upkaning tuzilishi haqida gapirib bering.
51. Bolalarda nafas olish organlarining hususiyatlari nimalardan iborat.
52. Odam salomatligiga chiniqishning ta'siri.
53. Ayiruv organlariga nimalar kiradi.
54. Buyraklarning funksiyasi nimalardan iborat.
55. Birlamchi siydik hosil bo'lish mexanizmini tushuntirib bering.
56. Birlamchi va ikkilamchi siydikning tarkibi nimalardan iborat.
57. Teri funksiyasi haqida gapirib bering.
58. Teri kasalliklariga qaysi kasalliklar kiradi.
59. Soglom organizm deb kanday organizmga aytiladi?
60. Kasal organizm deb organizmning kanday xolatiga aytiladi?
61. Yukumsiz kasalliklar va kelib chikish sabablari?
62. Yukumli kasalliklarni kuzgatuvchi va tarkatuvchilari.
63. Yukumli kasalliklarning tarkalish usullari?
64. Utkir kasalliklar haqida tushuncha bering
65. Surunkali kasalliklar va ularning kelib chikish sabablari?
66. Kasalliklarni yoshga karab tarkalishi.
67. Immunitet nima?
68. Ayrim yukumli kasalliklar kuzgatuvchilari, kasallik belgilari, keltirgan zararlar xakida tushuncha bering?

8

Tarqatma materiallar

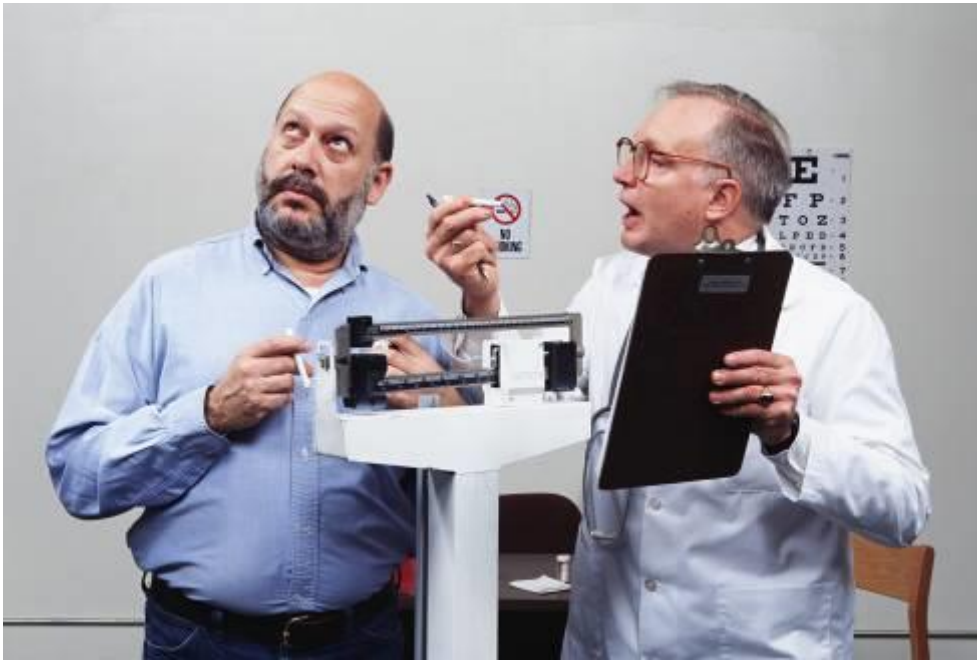








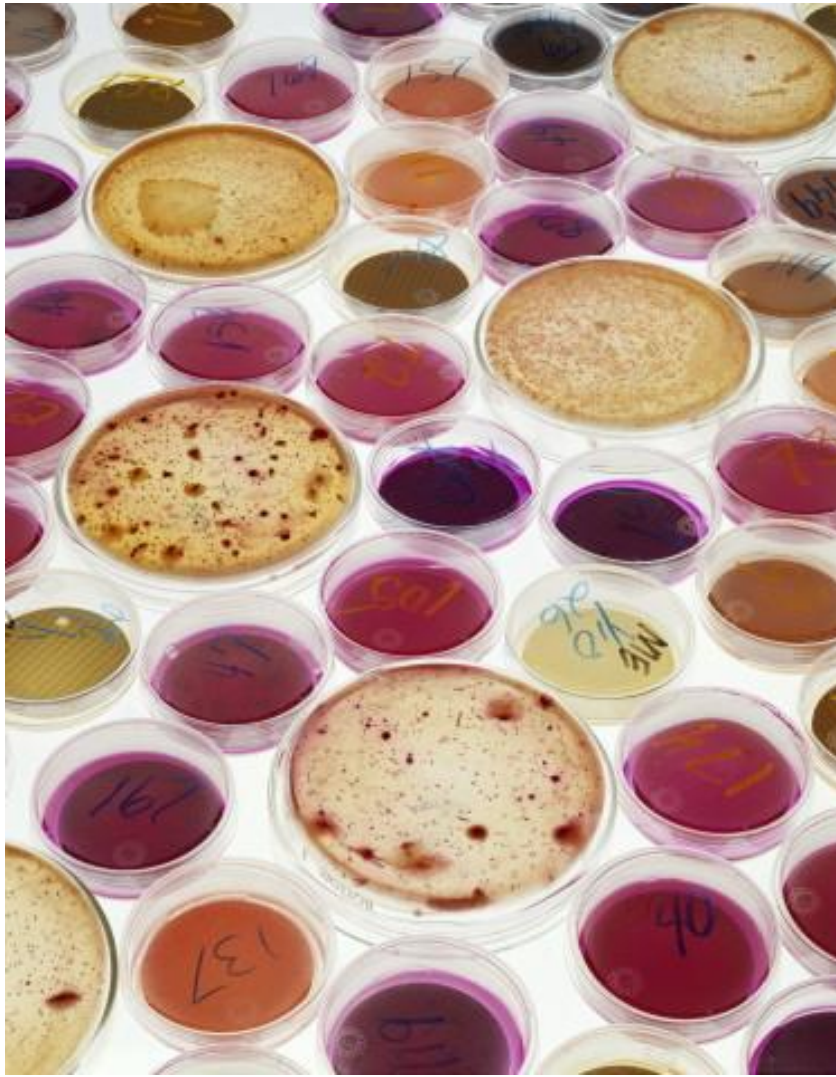




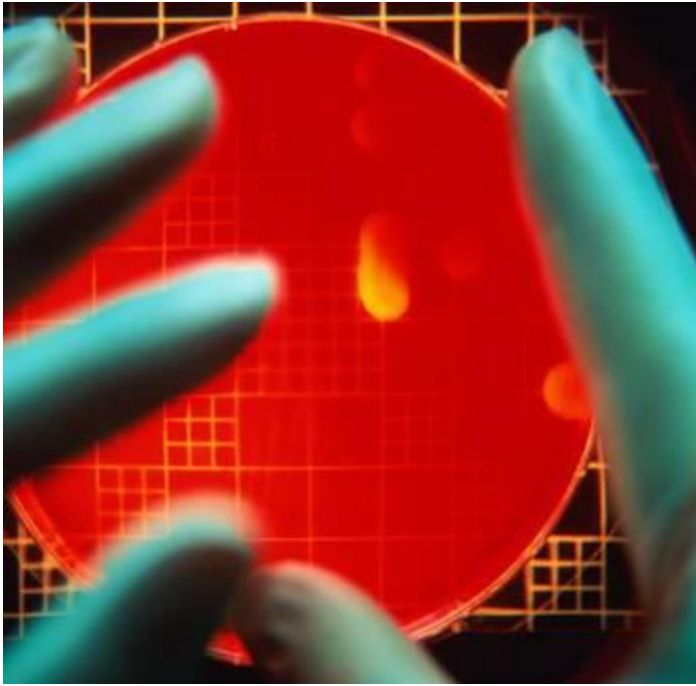


















9

Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi fanidan glossariy so'zlari

Termin	Termin izohi
Xromosoma	Xujayra yadrosining ipsimon, o'z-o'zidan paydo bo'ladigan murakkab mujassamlashgan, irsiyat faktorlarini chiziqli tartibda tutgan elementlar
Avitaminoz	Organizmga vitaminlarning bo'lmasligi
Agglyunitatsiya	Bakteriyalar, eritrositlar, leykositlar, trombositlarning kimyoviy aktiv zarrachalarning bir-biriga yopishib qolib, chokmaga tushishi.
Adaptatsiya	Tirik organizmning tashqi muhitga moslashishi
Adinamiya	Uzoq kasallikdan so'ng ro'y beradigan holat
Akkomodatsiya	Qo'zg'aluvchan to'qimaning qo'zg'atuvchining tobora oshayotgan kuchiga moslashish
Ko'z akkomodatsiyasi	Ko'zning turli masofadagi narsalarni ko'rishga moslashish jarayoni
Akromegaliya	Gipofiz va gipotalamus bezining shikastlanishi natijasida, qo'l-oyoq panjasi, yuz skeliti, ichki organlarning kattalashuvi, modalar almashinuvini buzilishi.
Akseliratsiya	Bolalar va o'smirlarning o'sishi va rivojlanishining tezlashuvi
Anemiya	hajm birligida qonda eritrositlar va gemogloblinlar kamayishi bilan ta'riflanadigan holat, kanqonlik.
Aseptika	xirurgik operatsiyalar, yaralarni bog'lash, endoskopiya va davolash hamda diagnostika maqsadlarida qilinadigan boshqa ishlarda bemorning yarasi, to'qimasi, organlari, bo'shliqlariga mikroorganizmlarga tushurmaslikka qaratilgan tadbirlar sistemasi.
Auskul'tatsiya	ishlab turgan ichki a'zolardan chiqadigan tovushlarni eshitish, organlarning qanday ishlayotganini bilish uchun qo'llaniladigan tekshirish usuli.
Antigen	Organizmga yot moddaning tushishi va antitelalar hosil bo'lishi

Antitelo	Organizmga antigenlar tushganda qon va to'qimalarda paydo bo'ladigan oqsil immun moddalar
Antropologiya	Odamning kelib chiqishi va evolyutsiyon rivojlanishni o'rganadigan fan
Apatiya	Xislarning falaj bo'lib qolishi
Arteriya	Yurakdan tananing barcha qismlariga qon yetkazib beruvchi tomirlar
Aritmiya	Yurak urishini notekisligi
Vena	Organizmni qismlaridan yurakga qonni olib keluvchi qon tomirlar
Autosoma	Jinsiy xromasomadan boshqa xromasomalardan umumiy nomi.
Bazedov kasalligi	Kattalashgan qalqonsimon bez funksiyasi kuchayganda kelib chiqadigan kasallik
Bradikardiya	Yurak urishini sekinlashuvi
Refleks	Tashqi va ichki muhit ta'siriga organizmning javob reaksiyasi
Shartsiz refleks	Organizmning doimiy va tug'ma javob reaksiyalari
Shartli refleks	Organizmda hayot davomida paydo bo'ladigan reflekslar
Bronx	Kekirdakdan o'pka to'qimalariga va aksincha havo o'tkazib beradigan hamda uni doimiy zararlardan tozalab turadigan organ
Bronxiola	Eng kichik bronxlar
Rinit	Burun shilliq qavatini yallig'lanishi
Bronxit	Bronxlarning shilliq pardasining yallig'lanishi
Vitaminlar	Organizmning hayot faoliyati uchun zarur, kumyoviy tabiati har xil organik birikmalar guruhi
Gipovitaminoz	Organizmga vitaminlarning kamayishi
Stress	Tashqi va ichki muhitning turli noqulay omillari ta'siriga javoban paydo bo'ladigan ruhan zo'riqish holati
Taxikardiya	Yurak urishining tezlashishi
Taxipnoe	Halloslash, tez-tez nafas olish
Tonzillit	Tanglay murtagina yallig'lanishi
Etiologiya	Kasalliklarning sabablari va kelib chiqish sharoitlari to'g'risidagi ma'lumot
Kifotik qomat	Bolalarda ko'kraklar qanotga o'xshash ko'tarilib turishi
Lardotik qomat	Kishilarda gavdaning orqa qismi tekis, ko'krak qafasi yassi, qorin oldinga chiqqan bo'ladi
Skoliyoz	Kishilar tik turganda yelkalarining biri past, biri baland bo'ladi

Gastrit	Me'da shilliq qavatini yallig'lanishi
Kolit	Ichaklar shilliq qavatini yallig'lanishi
Gepatit	Jigar hujayralarini kasallanishi
Vaksina	mikroblar va ularning hayot faoliyatida paydo bo'ladigan maxsulotlardan olinadigan priporatlar. Odam va hayvonlar kasalligining oldini olish yoki davolash maqsadida aktiv immunizatsiya uchun ishlatiladi.
Gipotrofiya	Organizm hujayralarini oziqlanishini buzilishi
Eritrosit	Qizil qon tanachalari
Leykosit	Oq qon tanachalari
Trombositlar	Qon plastinkalari
Puls	Yurakdan chiqqan qonning tomir devorlari bo'ylab qiladigan harakati yoki tebranishi
Poliuriya	Siydikning ko'p ajralishi
Anuriya	Siydik ajralishini yo'qolishi
Proteinuriya	Siydikda oqsilning paydo bo'lishi
Glyukozuriya	Siydikda glyukozaning paydo bo'lishi
Eniurez	Siydikni tutaolmaslik
Ishuriya	Siydikni tutilib qolishi
Asinoz	Terining ayrim qismlarini ko'karishi
Afoniya	Ovozning yo'qolishi
Antropometriya	Insonlarning jismoniy rivojlanishiga baho berish
Gigiyena	Odamning turmushi va mehnat sharoitlarini sog'lomlashtirishga qaratilgan tadbirlar ishlab chiqadigan fan
Genetika	Irsiyat va organizm o'zgaruvchanligi haqidagi fan
Giperemiya	Periferik qon tomirlarini qonga to'lishi natijasida terining qizarishi
Gipertoniya	Qon bosimini ko'tarilib ketishi
Gipotoniya	Qon bosimini pasayib ketishi
Otit	Quloqni shilliq qavatini yallig'lanishi
Glaukoma	Asosan ko'z ichki bosimining ortib ketishi bilan kechadigan ko'z kasalligi

10

Referat mavzulari.

1. Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi fani va vazifasi.
2. O'sish va rivojlanishning umumiy qonuniyatlari.
3. Irsiyat va muhit
4. Nerv sistemasining umumiy fiziologiyasi.
5. O'quv tarbiya ishlari gigiyenasi.
6. Analizatorlarining yosh xususiyatlari va gigiyenasi.
7. Tayanch harakat apparatini yosh xususiyatlari va gigiyenasi.
8. Ovqat hazm qilish tizimining yosh xususiyatlari va ovqatlanish gigiyenasi.
9. Qon va qon aylanish tizimining yosh xususiyatlari.
10. Nafas olish tizimining yosh xususiyatlari va gigiyenasi.
11. Ayiruv tizimini yoshga xos xususiyatlari va gigiyenasi.
12. Salomatlik haqida tushuncha.
13. Bolalar salomatligi va uni nazorat etish.
14. O'quv xonalarini yoritilishi, isitish va shamollatishni gigiyenik baholash.
15. Kun tartibini gigiyenik baholash.
16. Shaxsiy gigiyena qoidalar.
17. Dars jadvali va darsni gigiyenik baholash.
18. Faol diqqat va ixtiyoriy diqqat tezligini aniqlash.

11

Adabiyotlar.

1. Sodiqov K.S. S.X. Aripova “Yosh fiziologiyasi va gigiena” “Yangi asr avlodi” Toshkent 2009 yil
2. Ya. M. Fayziyev, “E.X. Eshboyev. Umumiy va tibbiy psixologiya” Toshkent 2003y.
3. Sodiqov K.S. “O`quvchilar fiziologiyasi va gigiyenasi” T. O`qituvchi 1992 yil.
4. Galperin S.N. “Bolalarning fiziologik xususiyatlari” M. Prosveshenie
5. Sharipova D.J., Vohidova R.G. “O`quvchilar toliqishini oldini olish” T. Medisina 1986 yil.
6. Qodirov U.Z. “Odam fiziologiyasi” Abu Ali Ibn Sino nomidagi Tibbiyot nashriyoti T. 1996 yil.
7. Aminov B., Tilavov T. “Odam va uning salomatligi” T. O`qituvchi 1993 yil.
8. Sharipova D.J., Semyonova L. “O`quvchilarga gigiyenik ta`lim va tarbiya berish” T. O`qituvchi 1983 yil.
9. Majidov V.M. “Yuqumli kasalliklar” T. Ibn Sino nashriyoti 1993 yil.
10. Mahmudov I., Alimov B., Qurbonov Sh. “O`smirlar fiziologiyasi va gigiyenasi” T. O`qituvchi 1984 yil.
11. M.N. Ismoilov. “Bolalar va o`smirlar gigiyenasi” Toshkent 1994y.

12

Tayanch konispekt

1-maruza

Mavzu: Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi fanining mazmuni, ahamiyati va vazifalari.

Yosh fiziologiyasi va gigienasifani talabalarga- bo'lajak muallimlarga

- 1) rivojlanayotgan organizmning usuli
- 2) rivojlanayotgan bolalarning yosh xususiyatlari.
- 3) ularning tashqi muhit bilan o'zaro bog'liqligi.
- 4) bolalarda uchraydigan turli kasalliklar va ularni oldini olish yo'llarini o'rgatishda katta ahamiyatga ega.

Fiziologiya -biologiyaning 1tarmog'i bo'lib, organlar,organlar sistemasi va funktsiyalarini xamda hayot jarayonlarini o'rganadi. Gigiena- odamni

o'rab turgan tashqi muhidni sog'lomlashtirish yo'llarini o'rganadi.

2-Maruz

Mavzu: Bolalar o'sishi va rivojlanishining umumiy qonunlari. Irsiyat va muhid.

Mavzuda o'sish, rivojlanish va ko'payish haqida ma'lumot berilgan. O'sib kelayotgan organizmni to'g'ri tarbiyalash uchun bola organizmning o'sish va rivojlanish kabi asosiy xususiyatlarni bilish zarur.

O'sish va rivojlanish barcha tirik organizmlar kabi odam organizmiga xos xususiyatdir. Mavzuda akseliratsiya haqida ham ma'lumot kiritilgan.

3-ma'ruza.

Mavzu: Nerv sistemasining umumiy fiziologiyasi. Markaziy nerv sistemasining yosh xususiyatlari. Oliy nerv faoliyatining yosh xususiyatlari va nerv sistemasining gigiyenasi.

Bu mavzuda nerv sistemasini rivojlanishi, vazifalari, yoshxa xos xususiyatlari va gigiyenasi haqida ma'lumot berilgan. Nerv sistemasining funksiyasi 2 qismga bo'linib o'rganiladi. Nerv tizimi 2- qismdan iborat: 1. markaziy. 2. pereferik.

4- Ma'ruza

Mavzu: O'quv tarbiyaviy ishlari gigiyenasi.

Ta'lim gigiyenasi, dars gigiyenasi va o'quvchilarni kun tartibi me'yorlari mavzuda to'liq yoritilgan. Ta'lim va dars gigiyenasi bo'yicha darslarni jadvalini tuzish va tanaffuslarni tashkillashtirish haqida tushunchalar berilgan. Bolalarni maktabga tayyorlash bo'yicha ma'lumotlar berilgan.

5 – ma`ruza.

Mavzu: Analizatorlarning yosh xususiyatlari va gigiyenasi. Ichki sekretsiya bezlarining yosh xususiyatlari.

Analizatorlarga: 1. Teri analizatori. 2. Hid bilish analizatorlari. 3. Eshitish analizatori. 4. Ko`rish analizatori. 5. Maza bilish analizatori kiradi. Mavzuda analizatorlarning vazifasi haqida to`liq ma`lumot berilgan. Har bir organ ma`lum ta'surotni qabul qiladi va shular haqida mavzuda tushuncha berilgan.

6 – ma'ruza

Mavzu: Tayanch - harakat tizimining yosh xususiyatlari va gigiyenasi.

Ovqat hazm qilish tiziminig yosh xususiyatlari va ovqatlanish gigiyenasi.

Mavzuga tayanch apparatni va ovqat hazm qilish a`zolarini tuzilishi, vazifasi kasalliklari haqida tushuncha berilgan. Skelet tuzilishi, suyaklarning tuzilishi va vazifasi haqida tushuncha berilgan. Tayanch apparatini gigiyenasi haqida ham tushuncha berilgan. Ovqat hazm qilish a`zolarining gigiyenasi to`liq yoritilgan.

7-ma'ruza.

Mavzu: Qon va qon aylanish tizimining yosh xususiyatlari. Nafas a`zolarining yosh xususiyatlari va gigiyenasi.

Ushbu mavzuda yurak va nafas olish sistemasini tuzilishi vazifasi va joylashishi haqida tushuncha berilgan. Organizmda qon miqdori, vazifasi va tarkibi to`liq yoritilgan. Qonning shaklli elementlari haqida tushuncha berilgan. Nafas a`zolari haqida ma`lumotlar berilgan.

8 – Ma'ruza

Mavzu: Ayiruv organlarining yosh xususiyatlari va gigiyenasi. Salomatlik haqida tushuncha.

Mavzuda buyraklar haqida tushuncha berilgan, buyraklar tuzilishi, joylashuvi va bajaradigan vazifasi haqida tushuncha berilgan. Inson organizmi uchun buyraklarning ahamiyati haqida mavzuda tushuntirilgan. Salomatlik haqida ya'ni organizmga ta'sir etuvchi salbiy va ijobiy omillar haqida ma`lumot berilgan.

9- Ma`ruza

Mavzu: Bolalar salomatligi va uni nazorat etish.

Bolalar salomatligini saqlash va nazorat qilish mavzuda to`liq yoritilgan. Salomatlik va kasalliklar haqida tushuncha berilgan. Bolalar salomatligini nazorat qilish va asrash haqida mavzuda yoritilgan. Organizmga ta'sir ko`rsatadigan infeksiyalar va viruslar haqida tushuncha berilgan.

1-Amaliy mashg'ulot

O`quv xonalarini yoritilishi, isitilishi va shamollatilishini gigiyenik baholash.

Mavzuda o'quv xonalarini tuzilishi, yoritilishi va isitilishi haqida ma'lumot berilgan. O'quv xonalarini yorug'ligi, havo issiqligi va shamollatishlar haqida tushuncha berilgan.

2-Amaliy mashg'ulot

Sinf jixozlarini gigiyenik baholash.

Sinf jixozlari parta, stul, doska va boshqa jixozlarni joylashtirish, to'g'ri foydalanish haqida ma'lumotlar berilgan. O'quv xonalarini, kabinetlarni, va tahlilxonalarini jixozlarini rangi va nimadan yasalishi haqida tushunchalar berilgan.

3-Amaliy mashg'ulot

Dars jadvalini va darsni gigiyenik baholash.

Dars jadvalini standart bo'yicha to'g'ri tuzish va o'quvchilarni toliqishini oldini olish, qobiliyatlariga yarasha topshiriqlar berish mavzuga yoritilgan. Dars jadvalini tuzishda o'quvchilarni toliqishini oldini olish va darsning muhimlik darajasiga qarash muhim ahamiyatga egaligi ta'kidlab o'tilgan.

4-Amaliy mashg'ulot

Kun tartibini gigiyenik baholash.

Mavzuda o'smirlarning kun tartibiga e'tibor qaratish katta ahamiyatga ega ekanligi haqida tushuncha berilgan. Kun tartibini tuzishda o'smirlarning yoshi, jinsi ga e'tibor berish kerak. Darsga borishi va uyga dars qilishini nazorat qilish va bola charchamasligini oldini olishga harakat qilish lozim.

5-Amaliy mashg'ulot

Shaxsiy gigiyena qoidalari.

Insonning shaxsiy gigiyenasi va gigiyena qoidalariga rioya qilishi bola salomatligi uchun muhim o'rin egallaydi. Shaxsiy gigiyenani saqlash salomatlikni saqlashdagi ahamiyati mavzuda to'liq yoritilgan. Inson a'zolarini har bir a'zosining alohida alohida gigiyenasi haqida ma'lumot berilgan.

6-Laboratoriya mashg'ulot

O'quvchilar jismoniy rivojlanishini gigiyenik baholash.

Mavzuda o'quvchilarning jismoniy rivojlanishi va salomatligini nazorat qilish haqida ma'lumotlar berilgan. Antropometriya yani bolani vaznini o'lchash, bo'yini o'lchashlar tushuntirilgan. O'quvchilarni nafas olishini sanash, pulsini sanash va qon bosimini o'lchashlar to'liq yoritilgan.

7-Laboratoriya mashg'ulot

Orqa miya reflekslarini o'rganish.

Mavzuda shartsiz reflekslar va shartli reflekslar haqida tushuncha berilgan. Reflekslarni tekshirish usullari to'liq yoritilgan. Tibbiyot bolg'achasi yordamida ko'z qovoqlarini yumib ochish refleksi, tizza refleksi, axilli refleksi, ikki boshli muskul reflekslarini hosil qilish, refleks yoyini analiz qilish.

8-Laboratoriya mashg'ulot

Ko'rish o'tkirligi va ko'rish maydonini aniqlash.

Mavzuda ko'rish o'tkirligi va ko'rish maydonini aniqlash haqida ma'lumotlar berilgan. Ko'zning joylashishi va bajaradigan vazifasi haqida tushuncha berilgan. Galovin jadvalidan foydalanish va nimani aniqlash haqida tushuncha berilgan.

9-Laboratoriya mashg'ulot

Faol diqqat tezligini aniqlash.

Mavzuda faol diqqat tezligi haqida ma'lumot berilgan. Insonlarni faol diqqat tezligini aniqlash uchun mashqlar kiritilgan. Diqqatni oshirish uchun mashqlar ham bor.

10- Laboratoriya mashg'ulot

Ixtiyoriy diqqat tezligini aniqlash.

Mavzuda ixtiyoriy diqqat haqida tushuncha berilgan Ixtiyoriy diqqat tezligi va uni qanday aniqlash maqsadida ma'lumotlar kiritilgan. Ixtiyoriy diqqatni aniqlash uchun mashqlar bajarish va ixtiyoriy diqqatni aniqlash uchun qanday qo'llash mumkinligi tushuntirilgan.

13

“YOSHLAR FIZIOLOGIYASI VA GIGIYENASI” fanidan ma’ruzalar matni

1- ma’ruza: Kirish. Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi fani va vazifalari.

Reja:

1. Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi fani.
2. Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi fanining ahamiyati.
3. Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi fanining boshqa fanlar bilan aloqasi
4. Yosh fiziologiya va gigiyena fanining qisqacha tarixi.

Yosh fiziologiyasi va gigiyena fani tibbiyot fanlari bo’lmish odam anatomiyasi, fiziologiyasi va umumiy gigiyena fanlarining asosiy tarmog’i hisoblanadi.

Fiziologiya fani biologiya fanlarining muhim tarmoqlaridan bo’lib, organism, undagi a’zolar, to’qimalar, hujayralar va hujayra strukturasi elementlarining funksiyalarini tashqi muhitga bog’lab, har tomonlama chuqur o’rganadi.

Fiziologiya so’zi grekcha so’z bo’lib, “tabiat” va “bilim” degan ma’noni anglatadi. Fiziologiya anatomiya fani bilan chambarchas bog’liqdir, chunki anatomiya a’zolarining tuzilishini ularning vazifasiga bog’liq holda shakllanib borishini o’rgansa, fiziologiya fani organlar va organism hayoti jarayonlarini o’rganish bilan shug’ullanadi.

Fiziologiya fani hamisha fizika, kimyo qonunlariga tayanadi, organism va har bir hujayra faoliyati fizik va kimyoviy jarayonlar asosida sodir bo’ladi. Fiziologiya ko’p tarmoqli fan bo’lib, mehnat fiziologiyasi, jismoniy tarbiya fiziologiyasi, ovqatlanish fiziologiyasi, yosh fiziologiyasi va boshqa sohalarni o’z ichiga oladi.

Yosh fiziologiyasi turli yoshdagi organizmlarning rivojlanish jarayonida organlar tizimi va butun organizmda sodir bo’ladigan o’zgarishlarni o’ziga xos yosh xususiyatlarini o’rganadi. Bola organizmi katta odam organizmidan tubdan farq qiladi. Demak, bola organizmi faqat katta odam qolipi bo’lmay, balki hajmi, fiziologik xususiyatlari va tashqi muhitga moslashishi bilan farq qiladi. Bolalar va o’smirlar fiziologiyasining asosiy o’rganadigan ob’ekti bolalardir.

Binobarin, pedagoglar ta’lim tarbiya ishlarini yosh fiziologiyasi ma’lumotlariga asoslangan holda olib borishlari muhim ahamiyatga ega. Maktab, litsiy va kasb- hunar kollejlari jismoniy tarbiya, mehnat darslarida, ijtimoiy-foydali mehnatda, sog’lomlashtirish ishlarida bolalar va o’smirlarning anatomo-fiziologik xususiyatlari albatta hisobga olinishi kerak.

O'sib, rivojlanib kelayotgan organism salomatligini, jismoniy va aqliy qobiliyatini baholash, sog'lom hayot kechirish asoslarini aniqlash yosh fiziologiyasi ilmi yutuqlariga bog'liq. Shuning uchun yosh fiziologiyasi ilmi ijtimoiy ahamiyatga egadir.

Gigiyena fani grekcha so'z bo'lib, foydali degan ma'noni bildiradi. U tashqi muhit omillarining (kimyoviy, fizikaviy, ijtimoiy va xokazo) inson salomatligiga ta'sirini o'rganadigan va olingan ma'lumotlarga tayangan holda tashqi muhitni sog'lomlashtirish, inson sog'ligini mustahkamlashning me'yor va qoidalarini ishlab chiqadigan, ayniqsa yuqumli kasalliklarning oldini oladigan, ishlash qobiliyatini oshiradigan, umrni uzaytirish tadbirlarini ishlab chiqadigan fandir. Gigiyena inson bilan atrof muhitning uzviyligini ta'minlaydi. Muhit sog'lom bo'lmay turib, tan-sog'liqni ta'minlash qiyin. Shu ma'noda gigiyena tabiiy ijtimoiy muhit- borliqning odam organizmiga ijobiy, salbiy ta'sirini ham o'rganadi, tavsiyalar beradi.

Buyuk fiziolog olim I.P.Pavlov: "Zamonaviy tibbiyot kasalliklarning hamma sabablarini bilib olgandagina kelajak tibbiyotga, ya'ni keng ma'nodagi gigiyenaga aylanadi" deb bejiz aytmagan. Gigiyena fani quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. bolalar va o'smirlar gigiyenasi;
2. kommunal gigiyena;
3. ovqatlanish gigiyenasi;
4. mehnat gigiyenasi va gigiyenaga oid boshqa fanlarni o'z ichiga oladi.

Maktab gigiyenasi bolalar va o'smirlar organizmi bilan tashqi muhit o'rtasidagi qonuniyatlarni o'rganadi. Ularni to'g'ri o'sib rivojlanishi uchun zarur gigiyena asoslarini ishlab chiqadi.

Maktab gigiyenasining asosiy maqsadi-bola aqliy mehnat qobiliyatning funksional imkoniyatlari ortib borishi, turli sharoitga moslashishi, charchash va o'ta charchash, asab va boshqa turli kasalliklarning oldini olish uchun chora tadbirlar ishlab chiqishdan iborat. Shuningdek bolalar muassalarida-sanitariya –gigiyena xolatini yaxshilash, ta'lim tarbiya jarayoning giginik asoslari, maktablarni to'g'ri ko'rish va obodonlashtirish va shunday boshqa masalalar bilan shug'illanadi.

Sanitariya- odam salomatligini taminlaydigan gigiyena talablarini hayotga tatbiq etadi. Sanitariya so'zi gigiyenik malumotlarini amaliyotda tatbiq qilish ma'nosini bildiradi. Gigiyena fanida tibbiy eksperiment usuli asosiy usul bo'lib, u organizmga tashqi muhitning har tomonlama tasirini o'rganadi. Tabiiy gigiyenik eksperiment usullarida bola uchun tabiiy yashash sharoitda: (dars soatlari, jismoniy mashqlar va boshqalar) organizmbilan tashqi muhit o'rtasidagi o'zaro bog'liq, tabiiy omillarning bola organizmiga tasirini kuzatib shu yoshdagi bolalarga, uning antomo- fiziologik imkoniyatlariga qarab tegishli normalar belgilanadi.

Bolalar va o'smirlar gigiyenasi gigiyena fani sohalaridan biri bo'lib, tashqi muhit omillarining bola organizmiga, uning hayot faoliyati, ta'lim tarbiyasiga

ta'sirini o'rganadi va o'sayotgan avlodning sog'lig'ini mustahkamlash hamda jismoniy va ma'naviy jihatdan bekamuko'st rivojlanishi uchun zarur bo'lgan chora-tadbirlarni ishlab chiqadi.

Ish jarayonida bolalar va o'smirlar gigiyenasi, umumiy gigiyena, mikrobiologiya, epidimiologiya, fiziologiya, biokimyo fanlarining tavsiyalari va yutuqlariga tayanadi. Bu fan 1954- yilda mustaqil fan sifatida umumiy gigiyena tarkibidan ajralib chiqqan.

O'zbekiston mustaqillikka erishgandan so'ng o'zining asosiy masalalaridan biri deb sog'lom avlodni tarbiyalashni belgilab oldi. "Sog'lom avlodni tarbiyalash-buyuk davlat poydevorini, farovon hayot asosini qurishdir", deydi prezidentimiz I.A.Karimov.

Shu munosabat bilan 29 aprel 1993- yilda "Sog'lom avlod" jamg'armasi tuzildi. 3- dekabr 1993- yilda Vazirlar maxkamasining 589- qarori bilan o'sib kelayotgan avlodni sog'lomlashtirish chora- tadbirlari haqidagi kompleks dastur qabul qilindi. Bu dasturning asosiy yo'nalishi qo'yidagilardan iborat:

1. Har bir xalq ta'limi xodimi tibbiy va gigiyenik bilimlarga ega bo'lishi;
2. Har bir xalq ma'orifi xodimi ta'lim- tarbiyaning gigiyenik me'yorlarini bilishlari;
3. Sog'lom turmush tarzini shakllantirish;
4. Yosh avlodga gigiyenik tarbiya berish;
5. "Sog'lom avlod uchun" dasturini keng targ'ib qilish;

Mamlakatimizning birinchi ordeni "Sog'lom avlod uchun" ordeni bo'lib, u 4- mart 1999- yil ta'sis qilingan.

Yosh fiziologiyasining vazifasi o'sish va rivojlanish qonuniyatlarini ochib berish, bir butun organism, uning tizimlari, organlari, to'qimalari va hujayralarini ishlabs xususiyatlarini turli yoshga aloqador davrlarda aniqlashdir. O'sib rivojlanib kelayotgan bola organizmining turli davrlarida, har xil organ va tizimlarning faoliyati bir qator o'ziga xos xususiyatlar bilan xarakterlanadi.

Bolalar va o'smirlar gigiyenasini asosiy vazifalari.

Bolalar va o'smirlar gigiyenasini asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

Bolalar va o'smirlar sog'lig'ini saqlash. Bu masalani hal qilish biologik va ijtimoiy omillar, tashqi muhit hamda umumiy taraqqiyot qonunlarining bolalar va o'smirlar organizmiga ta'sirini aniqlash imkonini beradi;

Har bir yoshga oid davrga xos kasalliklarning kelib chiqish sabablarini aniqlash esa kasallikning oldini olish chora tadbirlarini belgilaydi va hayotga tatbiq etish imkoniyatini yaratadi. O'sib kelayotgan avlodning sog'liq darajasi joriy etilgan sog'lomlashtirish gigiyena tadbirlarining natijasi o'laroq, kelgusida yana qanday qo'shimcha gigiyenik tadbirlar ko'rish kerakligini ham belgilab beradi;

Bolalar va o'smirlar faoliyati gigiyenasi. Olib boriladigan ishlar bolalarning sog'ligini saqlagan holda ish faoliyatini oshirish hamda charchashning oldini olish tadbirlarini ko'rish asosiy masala hisoblanadi. Bu esa o'z navbatida yasli, bog'cha va maktab yoshidagi bolalarga muvofiq keladigan kun tartibining to'g'ri tuzilishiga xizmat qiladi;

Tashqi muhit gigiyenasi. Mo'ljallangan ishning bu qismida bolalar va o'smirlar muassasalarini loyihalash va qurishda bir qator gigiyenik tadbirlarni joriy etish, jumladan ularni alohida yashaydigan joylarga qurish, xonalarni yetarli darajada yoritish, toza havo va issiqlik, ichimlik suvi bilan bolalar uchun mo'ljallangan jixozlar bilan ta'minlash ko'zda tutiladi;

Bolalar va o'smirlar gigiyenasi. Bunda ovqat maxsulotlarini ahamiyati, ovqatlanish tartibi o'rganiladi va o'sish davrida energiya sarfi me'yori ishlab chiqiladi;

Bolalar va o'smirlarga tibbiy xizmat ko'rsatish. Ishning bu qismida tibbiy xizmat ko'rsatishni ilmiy nuqtai nazardan ishlab chiqish hamda epidemiyaga qarshi tadbirlar ko'rish;

Psixogigiyena. Bunda bolalar va o'smirlarni ruhiy salomatligini saqlash, asab kasalliklarini oldini olish chora tadbirlarini ishlab chiqish.

Yosh fiziologiya va gigiyena fanining ahamiyati.

Inson sog'ligini muxofaza qilish va mehnat qobiliyatini ko'tarish haqida g'amxo'rlik qilish muhim davlat vazifalaridan biri hisoblanadi. Bu vazifalarni hal etishda, jumladan kasalliklarning oldini olish, sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish tibbiyot xodimlari bilan bir qatorda pedagoglar ham katta kuch bo'lib xizmat qiladilar.

Zamonaviy bilim berish uchun avvalo murabbiy o'sib rivojlanib kelayotgan avlodning turli davrlardagi o'zgarishlarini , tashqi muhit sharoitlarining bola organizmiga ta'sirining gigiyenik ahamiyatini bilib olgandagina o'quv- tarbiya jarayonini to'g'ri tashkil eta oladi.

O'qituvchi bolalar va o'smirlarning anatomik- fiziologik xususiyatlarini o'rganar ekan ayrim tizim va organlarning (suyak, muskul, nafas olish, qon aylanishi, nerv sistemasi, sezgi organlari, oshqozon- ichak trakti, ichki sekretiya bezlari, ayiruv organlari) tuzilishi, xususiyatlari hamda ular faoliyatlari gigiyenasi bilan tanishadi. Ayniqsa, uyqu va aqliy mehnatni maqsadga muvofiq ravishda tashkil qilish, o'quv yuklamalarni bolalarning yoshiga mos ravishda belgilash uchun nerv sistemasining o'ziga xos yosh xususiyatlarini bilish juda muhimdir. Organizmdagi har bir sistemaning fiziologiya va gigiyenasini aniq tadbirlarni boshqarishni, masalan: suyak- muskul sistemasini gigiyenasi- harakat rejimini, partada to'g'ri o'tirish, ishlash jarayonida gavgani to'g'ri tutish, yozayotganda qo'l barmoqlarini ishlatilishini me'yorga solish va xokazolarni talab etadi. Bu tadbir choralarni yo'lga qo'yish ularga rioya qilish, o'sib rivojlanib kelatotgan bolalarni salomatligini mustahkamlashga, uni muhofaza qilishga va turli kasalliklarni oldini olishga imkon beradi.

Yosh fiziologiyasi va gigiyena fani talabalarga, bo'lajak muallimlarga rivojlanayotgan organizm organ va sistemalarning o'ziga xos xususiyatlari, uning tashqi muhit bilan o'zaro bog'liqligi, bolalarda uchraydigan turli kasalliklar va ularni oldini olish yo'llarini o'rgatishda, bilimga ega qilishda katta ahamiyatga ega.

Yosh fiziologiyasi va gigiyenaning boshqa fanlar bilan aloqasi.

Yosh fiziologiyasi va gigiyena fani anatomiya, gistologiya, sitologiya va boshqa barcha tibbiyot va pedagogika fanlariga yaqindan bog'liq. Ish jarayonida yosh fiziologiyasi va gigiyena, umumiy gigiyena, umumiy fiziologiya, mikrobiologiya, epidemiologiya, biokimyo, bolalar klinikasi, ruhiyati, pedagogika tavsiyalari hamda yutuqlaridan foydalanadi.

Yosh fiziologiya va gigiyenasi pedagogikaga oid qonun- qoidalarini bilish unga amal qilish bolalar va o'smirlarning o'quv mehnat va ishlab chiqarish faoliyatlarini me'yorlash bilan bog'liq bo'lgan masalalarni hal qilish uchun zarurdir.

Oliy nerv faoliyati haqidagi ta'limot esa psixologiya va pedagogikaning tibbiy ilmiy asosi hisoblanadi.

Pedagoglar ta'lim tarbiya ishlarini yosh fiziologiyasi va gigiyena ma'lumotlarga asoslangan holda olib borishlari ham muhim ahamiyatga egadir. Pedagog bilib olishi shart bo'lgan birinchi narsa bu bola tanasining tuzilishi va hayoti, bola tanasining anatomiyasi, fiziologiyasi va uning rivojlanishidir. Busiz yaxshi pedagog bo'lish, bolani to'g'ri tarbiyalash mumkin emas. Bolaning jismoniy va aqliy qobiliyatlarini, uni nimalarga qodir ekanligini bilmasdan, yoshga aloqador xususiyatlarini nazar- e'tiborga olmasdan turib ta'lim tarbiya ishlarini to'g'ri yo'lga qo'yish mumkin emas.

Yosh fiziologiya va gigiyenasining rivojlanish tarixi.

Odamning hayot faoliyatini o'rganinish eramizdan avval yashab, ijod etgan olimlar tomonidan o'rganilgan.

Bunday olimlardan **Buqrot (Gippokrat), Arastu (Aristotel), Galen** va boshqalarni eslash mumkin.

Gippokrat (milloddan avvalgi 460-375) tashqi muhit omillari (iqlim, tuproq, suv)ni jismoniy va ruhiy shakillanishga ta'siri to'g'risida fikr yuritgan. U odamning xulq- atvori, xis- tuyg'usi turlicha bo'lishini o'rganib temperament (mijoz) haqida asar yozgan va odamlarni 4 xil mijozga bo'lgan.

Galen (miloddan avvalgi 134-211) maymunlarda tajribalar o'tkazib, anatomiya, fiziologiyaga katta hissa qo'shgan.

Markaziy Osiyo xalqlarining tibbiyotga oid yozma ma'lumotlari IX-X asrlarga (bizning eramizgacha) tegishli. Bunday ma'lumotlar Eron va Markaziy Osiyo xalqlarining ilohiy kitobi bo'lgan "Avesto" da hamda loydan yasalgan jadvalda o'z ifodasini topgan. Avesto Markaziy Osiyo xalqlari tibbiyotiga oid yozilgan birinchi ma'lumot bo'lib hisoblanadi. O'rta asrlar davomida sharq mamlakatlarida ilm va fan juda rivojlandi. Shu davrda jaxonga tanilgan ko'pgina olimlar yashab ijod qilganlar.

Abu Bakr ibn Axaviy Buxoriy o'zining "Hidoyat" (tibbiyotni o'rganuvchilarga qo'llanma) kitobida kattalar va bolalarga uchraydigan ko'pgina kasalliklar va ularni davolashda qo'llaniladigan dorilar haqida ma'lumotlar bergan.

Abu Nosir Muhammad Al- Forobiy (873- yilda Sirdaryo bo'yida tug'ilgan) tibbiyotga ko'p yangiliklar kiritgan. U nervlarni sezuvchi va harakatlanuvchi nervlar boshqaradi deb tahmin qilgan.

Ismoil Jurjoni (1080 – 1141) mohir tabib sifatida tanilgan. Uning kasallikni aniqlash usullari “Tibbiyot usullari” kabi kitoblari ma'lum va mashhur bo'lgan. U odam sog'ligini saqlash uchun zararli ta'sir etuvchi barcha narsalarni yo'qotish lozim deb yozadi.

Abu Bakr ar- Roziy (865-925) “Organlar funksiyalari” nomli kitobida odam tanasidagi barcha organlarni bayon etadi. Uning fikricha, odamning kasallanishiga asosiy sabab havo, muhit, turmush sharoiti, yil fasllarning o'zgarishi sabab bo'ladi. Ar- Roziy birinchi bo'lib tashxis qo'yishni taklif etdi. U birinchi bo'lib chechakni oldini olish uchun emlash kerakligini to'liq ko'rsatib bergan.

Jaxon ilmiy tafakkuri rivojiga ulkan xissa qo'shgan buyuk alloma **Abu Ali Ibn Sino (980 – 1037)** juda katta ilmiy meros qoldirgan. U o'zidan oldin o'tgan Sharq mutafakkirlarining asarlarini chuqur o'rganish bilan birga, qadimgi yunon tibbiy- ilmiy va falsafiy merosini, xususan, Aristotel, Evklit, Ptolomey, Galen, Gippokrat kabilarni asarlarini qunt bilan o'rgandi. Ibn Sinoning “Kitob al- qonun fittib” (Tib qonunlari) kitobi beshta katta kitobdan iborat bo'lib, 1956- va 1962 yillarda ruz va o'zbek tillarda qayta nashr etilgan. Bu kitoblarda odam anatomiyasi, fiziologiya va gigiyenasi kabi tibbiyotning nazariy fanlariga hamda ichki kasalliklar, jarrohlik, dorishunoslik, yuqumli kasalliklarga ta'luqli bilimlar bayon etilgan. Bu kitob 600 yil davomida butun jaxondagi shifokorlar uchun asosiy qo'llanma bo'lib keladi. U 36 marta qayta nashr etilgan.

Tekshirish savollari:

1. Yosh fiziologiya fani nimani o'rganadi?
2. Gigiyena faninig vazifalari nimalardan iborat?
3. Davlatimiz yosh avlodni tarbiyalash himoya qilish yilida qanday ishlar olib bormoqda?
4. Yosh fiziologiyasi va gigiyena fanini rivojiga xissa qo'shgan olimlardan kimlarni bilasiz?

2- ma'ruza: Mavzu: O'sish va rivojlanishning umumiy qonunlari. Irsiyat va muhit.

Reja:

1. O'sish va rivojlanishning umumiy qonunitatlari.
2. Jismoniy rivojlanishning ko'rsatkichlari.
3. Akseleratsiya-o'sish va rivojlanishning tezlashuvi.
4. Organizmning davrlari va ta'rifi.
5. Irsiyat va muhit.

Bolalar va o'spirinlar o'sishi va rivojlanishining umumiy qonuniyatlari. Bolalarni to'g'ri tarbiyalash uchun ular organizmining o'sishi va rivojlanishi kabi asosiy xususiyatlarini bilish zarur. O'sish va rivojlanish barcha tirik organizmlar kabi odam organizmiga xos xususiyatdir. Organizmning har tomonlama o'sishi va rivojlanishi uning paydo bo'lgan vaqtdan boshlanadi. Bu ikki jarayon murakkab hisoblanib, bir butun va bir- biriga bog'langandir.

O'sish deganda tana hujayralarining ko'payishi natijasida tirik organizm o'lchamlarining ortishi, ya'ni bo'yni cho'zilishi, og'irlikning ortishi tushuniladi. Bola ma'lum yoshgacha to'xtovsiz, ammo o'sish davrida ayrim tana qismlarining nomunosib o'sishi (bosh, oyoq, qo'l suyaklari, ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i ichki organlari) turli yoshda har xil jadallikda bo'lishi mumkin, shunga qaramasdan barcha to'qima va hujayralarda ya'ni organlarda o'sish bir vaqtda ayollarda o'rtacha 18-19 yoshgacha, erkaklarda 19-20 yoshgacha tugallanadi.

O'sish qatorida hujayrada ularning bajaradigan vazifasining ortishi jarayoni kuzatiladi. Bu rivojlanish jarayonidir.

Rivojlanish deganda o'sayotgan organism to'qima, hujayra va organlarining shakllanishi, ya'ni bola organizmi hujayralarining takomillashib, o'smirlik va yetuk yoshdagi odamlarga xos bo'lgan bir muncha murakkab tizimlarga ega bo'lishiga aytiladi.

Bunga voyaga yetgan davrdan boshlanadigan qarish jarayonlari ham kiradi va qoidaga binoan, organizmni qayta rivojlanishi boshlanadi. Rivojlanish jarayoni a'zolar va ularning tizmlari faoliyatini funksional differensiyalanishi va takomillanishida namoyon bo'ladi, masalan, markaziy asab tizimining refleks faoliyatini ichki kortikal aloqalarni, yurak- qon tomir, ovqat hazm qilish, tayanch sistemasini harakatlanishi va boshqa tizimlarning murakkablashuvi va rivojlanishi hisobiga takomillashuvida bilinadi.

Organizmni o'sishi va rivojlanishida barcha etaplarni bolalik, o'smirlik, yoshlik, yetuklik davrlarini bosib o'tadi. O'sish bu organizmning miqdor ko'rsatkichi, rivojlanish esa sifat ko'rsatkichi bo'lib, bu ikki jarayon notekislik ya'ni geteroxroniya, uzluksiz va akseleratsiya jarayonlari asosida yuzaga chiqadi.

Notekis rivojlanish yoki geteroxroniya. Organizmning normal xolatida o'sish va rivojlanish bir- biri bilan juda yaqin aloqada va hamkorlikda bo'lsa ham,

ular bir vaqtda va bir xil jadallikda sodir bo'lmaydi, chunki biron- bir a'zo massasining kattalashishi uni bir vaqtda funksional jixatdan takomillashuvini bildirmaydi.

Jismoniy rivojlanishning ko'rsatkichlari.

Yangi tug'ilgan go'dak nisbatan kalta qo'l- oyoqlari, tanasi va boshining kattaligi bilan farqlanadi. Uning kallasining uzunligi tanasi uzunligining- $\frac{1}{4}$ qismini, ikki yashar bolada- $\frac{1}{5}$ qismini, olti yashar bolada- $\frac{1}{6}$ qismini, o'n ikki yashar bolada- $\frac{1}{7}$ qismini, voyaga yetgan odamda- $\frac{1}{8}$ qismini tashkil etadi.

Yosh kattalashgan sari kallaning o'sishi sekinlashadi, oyoq- qo'llarning o'sishi esa kuchayadi. Jinsiy yetilish davrining boshlanishiga qadar tana proporsiyalaridagi farq bo'lmaydi va ular pubertat davrida yuzaga chiqadi.

Tananing bo'yi va eni o'rtasidagi proporsiyalarni turlicha bo'lishini uchta bosqichini ajratish mumkin:

- 4 yoshdan 6 yoshgacha;

- 6 yoshdan 15 yoshgacha;

- 15 yoshdan to voyaga yetguncha qadar

Tananing bo'yiga o'sishining notekisligi quyidagicha namoyon bo'ladi:

- yangi tug'ilgan bolaning bo'yi 48-52 sm bo'ladi;

- bola hayotining birinchi yilida uning bo'yi 25 sm o'sadi va 75 sm ni tashkil etadi;

- ikkinchi yilida 10 sm o'sadi;

- kichik maktab yoshida bola bo'yi 6-10 sm;

- bola 8-10 yoshga yetganda 3-5 smga o'sadi.

Tana o'sishining eng ko'p ortishi qiz bolalarda 12 yoshga kelib, o'g'il bolalarda esa 15 yoshda kuzatiladi. Bo'yning o'sishi asosan qiz bolalarda 19 yoshga kelib, o'g'il bolalarda esa 20 yoshga kelib tugallanadi. Yangi tug'ilgan davrdan to voyaga yetgunga qadar insonning bo'yi- 3 marotoba, tanasi- 3,5 marotoba, qo'llari- 4, oyoqlari- 5 marotoba uzunlashadi.

Tana vazni yoshga qarab quyidagicha o'zgaradi:

- yangi tug'ilgan qiz bolalarning o'rtacha vazni 3,0 kg, o'g'il bolalarniki esa 3,4 kg bo'ladi;

- bolaning vazni tug'ilgandan keyin birinchi oyda 600 gr, ikkinchi oyda 800 gr ortadi;

- bir yashar bolaning vazni tug'ilganidagi vaznidan 3 marta ortib 9-10 kg ga yetadi;

- 2 yoshli bolaning vazniga 2,5-3,5 kg qo'shiladi;

- 4,5,6 yoshli bola vazniga har yili 1,5-2,0 kg vazn qo'shib boradi.

7 yoshdan boshlab ularning vazni tez ortib boradi. 10 yoshgacha o'g'il bolalar bilan qiz bolalar vazni bir xil o'zgaradi. Jinsiy yetilish boshlanishi bilan qizlarning vazni 4,5-5,0 kg dan 14-15 yoshda har yili 5- 8 kg ortadi. O'g'il

bolalarda esa 13-14 yoshdan vazni 7-8 kg ortadi, 15 yoshdan boshlab esa ularning vazni qizlarning vaznidan ortib ketadi.

Rivojlanishning uzluksizligi. O'sish va rivojlanish jarayonlari uzluksiz sodir bo'lishi aniqlangan va u organizmning o'zgarishlarida, ya'ni uning aniqlanishida, yangi hujayralarning paydo bo'lishida, funksiyalarning va faoliyat turlarining murakkablashishida hamda takomillashishida namoyon bo'ladi. Yurishning boshlanishi va motorikaning keyingi rivojlanishi, birinchi so'zlar va nutq funkisiyasining keyinchalik rivojlanishi, jinsiy balog'atga yetish davrida bolani o'spiringa aylanishi, markaziy asab tizimini va birinchi galda bosh miya po'stlog'ini uzluksiz rivojlanishi hamda reflektor faoliyatini murakkablashuvi-rivojlanishning bu bosqichlari organizmdagi ko'p qirrali va turli xildagi uzluksiz o'zgarishlarning bir qisminigina tashkil qiladi. Bunda barcha a'zolar va to'qimalarning rivojlanishi va ularning funksional jihatdan takomillashuvi bilan bir vaqtda sodir bo'ladi.

Uzluksiz rivojlanish qarilik chog'ida ham kuzatiladi va u involyutsion tavsifga ega. Qarilik chog'ida organizmda sodir bo'ladigan o'zgarishlar juda murakkab va ushbu muammo buyuk allomalarni juda qadimdan o'ziga jalb qilganligiga qaramasdan hali yetarlicha o'rganilgani yo'q.

Rivojlanishning individualligini bolaning aqliy rivojlanishi misolida ko'rish mumkin. Bunga ayrim hollarda bolaning aqliy jihatdan orqaga qolishi bo'lsa, boshqa hollarda shaxsning nisbatan tez o'sib ketishi sabab bo'ladi. Birinchi holda bu xususiyatning ustunligi kichik maktab bolalariga xos bo'lsa, boshqa holatda o'qituvchining dars berish mahoratiga ham bog'liqdir. Ikkinchi holatda o'quvchi o'z sinfdoshlaridan o'zib ketgan holda, u mustaqil bo'lishga va o'zbilarmonlikka berilib o'qituvchiga ham bo'ysunmay qoladi. Shuning uchun ham bolalarni nisbatan o'zib ketishiga nisbiy munosabatda bo'lish kerak. Bolalarni individual o'sish va rivojlanishini e'tiborga olmasdan turib ta'lim- tarbiya ishlarini amalga oshirish mumkin emas. Bolalarning yoshlariga nisbatan aqliy kamol topishi ularning shaxsiy qobiliyatiga va atrof- muhit sharoitiga ham bog'liqdir. Ularning aqliy va psixologik rivojlanishi bolalarni o'rab turgan muhitga va o'quv- tarbiyaviy ishlarga ham bog'liqdir. Shuni yodda tutish kerakki, bollarni nisbatan bir necha yil bir xil sharoitda yashashi ularning shaxsiy o'sish tempiga ta'sir etadi. Shu bilan birga kichik maktab yoshidagi bolalar o'rtasida o'ta qobiliyatli lari ham uchrab turadi. Bularni vunderkindlar (nemis tilida sexrli bolalar) deyiladi. Ko'pgina atoqli kishilarning yoshligidanoq katta qobiliyatga ega bo'lganliklari bizga ma'lum. Jumladan, buyuk allomalarimizdan Abu Rayhon Beruniy, Alisher Navoiy va Abu Ali ibn Sinolarni misol keltirishimiz mumkin. Abu Ali ibn Sino 16 – 17 yoshidanoq mashhur tabib hakim bo'lib tanilgan. Dunyoning birinchi vunderkindi deb italiya yozuvchisi Torkvato Tasso e'lon qilingan. U 13 yoshida Balon universiteti talabasi bo'lgan. Viktor Gyugo esa 12 yoshida Fransiya Akademiyasining rag'batnomasini olgan. Yana buyuk kompozitor Motsartni misol qilishimiz mumkin. U 4 yoshida musiqa yozgan. Hozirgi

davrda bunday bolalarga katta e'tibor berilmoqda. Ular uchun maxsus litsey va gimnaziyalar tashkil etilgan.

Bolalarning jismoniy, aqliy va jinsiy jihatdan rivojlanishida yuqorida aytib o'tilganidek, irsiy faktorlar bilan bir qatorda turmush sharoiti, maktabdagi mehnat faoliyati, jismoniy mashqlar, kasalliklar bilan og'rigani muhim ahamiyatga ega.

Bundan tashqari, ob- havo sharoiti, iqlim sharoiti, quyosh radiatsiyasi ham ularning o'sishi va rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Bolalar yoz faslida (iyul- avgust) xususan tez o'sadi. Agar bola kichikligidan muntazam ravishda jismoniy mashqlar va sport bilan shug'ullansa u sog'- salomat o'sadi, uning porganlari uyg'un rivojlanadi. (Masalan, nafas organlarining takomillashuvi yurak- qon tomir tiziminig rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Akseleratsiya. Akseleratsiya yosh avlodning ruhan va jismonan tezlashuvidir. Hozirgi davrda keyingi 100-150 yil ichida bolalar va o'smirlar akseleratsiya jarayonlari kuzatilmoqda. Bunday akseleratsiya O'zbekistonda ham ko'zga tashlanmoqda. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning bo'yi 5-6 smga, kichik va o'rta maktab yoshidagi bolalarning bo'yi 10-15 smga, 8-10 kg ga ortdi. Akseleratsiya ruhiy va jismoniy rivojlanishda kuzatilmqda.

XIX asr oxiri XX asr boshlarida ko'p mamlakatlarda bolalarning bo'yiga o'sishi tezlashganligi aniqlangan va bu haqida ma'lumot 1876 yilda matbuotda e'lon qilingan. 1935 yilga kelib nemis olimi E Kox rivojlanishdagi bu tezlashuvni akseleratsiya deb atagan. Akseleratsiya- lotincha so'z bo'lib, *accele* –tezlashuv degan ma'noni bildiradi. Akseleratsiya yosh avlodning oldingi tengdoshlariga nisbatan ruhan va jismonan rivojlanishidir, 100 yil ya'ni bir asr ichida yaqqol ko'zga tashlanganligi uchun uni keng ma'noda "sekulyaoniy trend" ya'ni asriy tendensiya deyiladigan bo'ldi. Keyingi 100-150 yil ichida yer yuzida akselerasiya jarayonlari kuzatilmoqda jumladan O'zbekistonda ham.

Rivojlanishdagi akselerasiya muammosi va butun dunyo biologlar, tibbiyotchilari va sotsiologlari diqqatini jalb qilib kelmoqda. Akselerasiyaning ijtimoiy va biologik turlari o'zaro farq qilinadi.

Biologik akselerasiya deganda, insonning biologik rivojlanishiga ta'luqli barcha o'zgarishlarni tushunish kerak. Bunga odamning morfologik va funktsional rivojlanishini tavsiflovchi bir qator ko'rsatkichlar kiradi. Ushbu o'zgarishlar ma'lum bir ijtimoiy muhitda sodir bo'ladi va ko'p jixatdan ijtimoiy sabablar bilan belgilanadi.

Ijtimoiy akselerasiya deganda, bolalar bilimlarining hajmini ulardan 50-100 yil ilgari yashagan tengdoshlarinikiga nisbatan ortganligini tushunish kerak.

XX asrning 20- yillaridan boshlab Shvetsiya, Angliya, Germaniya, AQSh, Yaponiya va boshqa mamlakatlardagi 6-14 yoshdagi bolalar o'z rivojlanishida, ulardan yuz yil ilgari yashagan tengdoshlariga nisbatan ancha o'zib ketganligi to'g'risidagi ma'lumotlar paydo bo'la boshladi. Kichik va o'rta yoshdagi bolalarning bo'yi 10-15 sm, og'irligi esa 8-10 kg ortgani aniqlandi. Ushbu hodisa- bo'y va og'irlikni asriy ortishi degan nom oldi. Keyingi yillarda

akseleratsiya yanada yorqin namoyon bo'lganligi kuzatilgan. Bundan 50 yil ilgari odamlar bo'yining maksimal uzunligi 25-26 yoshga to'g'ri kelgan bo'lsa, bizning zamonamizda o'g'il bolalar 18-19 yoshda, qiz bolalar esa 16-17 yoshda to'liq jismoniy balog'atga yetadilar. Yangi tug'ilgan chaqaloqlar tanasining uzunligi 1930-1940 yillardagiga nisbatan o'rtacha 1 sm ko'p.

Organizmning davrlari va ta'rifi.

Odam organizmini rivojlanishi uzluksiz jarayon sifatida inson hayotining barcha davrida davom etadi. Odam hayotining har bir davrida shu davrning xarakterli xususiyatlari, oldingi davrning qoldiqlari va kelgusi davrning kurtaklari paydo bo'ladi. Bu davrlarda organizm ketma-ket morfologik, biokimyoviy va fiziologik o'zgarishlarga uchraydi. Bu o'zgarishlar o'sish va rivojlanish bosqichlarini yuzaga keltiruvchi irsiy faktorlarga bog'langan. Voyaga yetgan davrda organizmning o'sishi to'xtaydi, lekin funksional differensiyalashuvi va reflektor faoliyati takomillashuvi ichki kortikal aloqalarni rivojlanishi va murakkablashuvi hisobiga davom etadi. Qarish jarayoni o'ziga xos bo'lib, bir qator qayta rivojlanish bilan bog'liqdir.

Bolaning rivojlanish davrlari tana va a'zolar og'irligi va kattaligi, skelit suyaklarini qotish darajasi, tishlarni paydo bo'lishi, ichki sekretsia bezlaridagi birlashtiruvchi to'qimalarni rivojlanishi, kortikal faoliyat tavsifi va boshqa belgilar asosida aniqlanadi. Lekin, hozirgi davrgacha, yoshga oid davrlarni tizimlashtirish uchun asos bo'ladigan universal umumiy biologik funksional va morfologik belgilarning to'liq ro'yxati aniqlanganligi yo'q. Yoshga oid davrlar tizimi N.P.Gundobin tomonidan tavsiya qilingan bo'lib tizimlashtirishda bir tomondan organizmning asosiy rivojlanish qonuniyatlari, ikkinchi tomondan, bolalik va o'smirlik davrida tarbiyalashni tashkil qilish masalalari hisobga olingan. Shuning uchun quyidagi: yasli, bog'cha, boshlang'ich, o'rta va yuqori maktab yosh davrlarini pedagogik davrlar deb ham yuritish bo'ladi. Bolalik davrining tizimi quyidagicha tavsiya etilgan:

1. Ona qornida rivojlanish davri. Ushbu davr, homilani ovqatlanishi, nafas olishi, harorati va boshqa omillari masalalarida ona organizmi bilan to'liq bog'liqdir. Bu davrda homilaning o'sishi va rivojlanishi tez sodir bo'ladi.

2. Yangi tug'ilgan davri. Bu davr 2-3 haftani tashkil qiladi. Ushbu davr tug'ilish vaqtidan boshlanib, to 2,5- 3,5 haftagacha davom etadi va organizmni tashqi muhit sharoitiga moslashuvi bilan tavsiflanadi. Yangi tug'ilgan bolada ilk bor o'pka orqali nafas olish sodir bo'ladi va o'pkada qon aylanish funksiyasi boshlanadi. Ona organizmi orqali ovqatlanish o'rniga bolaning shaxsiy ovqat hazm qilish trakti funksiyasi orqali ovqatlanishi amalga oshadi, analizatorlar ham organizm faoliyatida faol ishtirok etadi. Ushbu davrda homilani oziqlanishini ta'minlaydigan tizimni uzilib tushishi va kindik yarasini tuzalishi sodir bo'ladi, tana og'irligini oldin kamayishi so'ngra esa tiklanishi va ortishi boshlanadi.

3. Chaqaloqlik davri. Bu davr bir yilgacha davom etadi. Ushbu davrda tana uzunligi 1,5 barobar kattalashadi va o'rtacha 75 smga yetadi, og'irligi 3 barobar ortadi va 11-12kg atrofida bo'ladi, endokrin bezlar funksiyasi tezlashadi, nutqni harakatlantiruvchi analizatorlari ancha rivojlanib bola gapirishni boshlaydi, lekin so'z boyligi kam bo'ladi, ya'ni atiga 10 tacha so'zni tashkil qiladi.

4. Yasli yosh davri. Bu davrda 1 yoshdan to 3 yoshgacha davom etadi. Ushbu davrda o'sish va tana og'irligini ortishi birmuncha pasayadi, lekin bola yurish va so'z nutqi ko'nikmalariga ega bo'lishi oqibatida, ularning atrof muxit bilan muloqot qilish soxasi kengayadi. Bolani o'zini o'zga odamlardan farqlay olish qobiliyati paydo bo'ladi (isini aytib chaqirganda qaraydi, qo'lini beradi va x.k.). A'zolarining tuzilishi va funksiyalari takomillashadi.

5. Maktabgacha yosh davri. Bu davr 3 yoshdan to 7 yoshgacha davom etadi. Ushbu davrda bilish jarayonlari (xotira, tafakkur, ijodiy fikrlashga harakat) jadal rivojlanadi, skelit suyaklarini qotishi va suyak- mushak tizimini mustahkamlanishi jadal sodir bo'ladi, bolaning harakatlari ancha turli- tuman va kordinatsiyalangan holda sodir bo'ladi, yangi tug'ilgan davrdagiga nisbatan mushaklarning kuchi 4-5 marotaba oshadi va yurak faoliyati sezilarli darajada yaxshilanadi, miyasining og'irligi kattalashadi va 7 yashar bolada 1250 grammni tashkil qiladi, shartli reflektorli aloqalar ko'p sonli bo'ladi, shartli tormozlanish rivojlanadi.

Maktabgacha yoshdagi bolalar bo'yi bir tekisda o'smaydi. Avvaliga yiliga 4-6 sm, 6-7 yoshda 7-10 sm gacha o'sadi va bunga bola bo'yining birinchi fiziologik cho'zilish davri deb ataladi.

Bolalarning vazni ham bir xilda ko'paymaydi. 4 yoshli bolaning og'irligi qariyb 1,6 kg ga ko'payadi, 5 yoshda 2 kg ga yaqin, 6 yoshga borib 2,5 kg, ya'ni o'rtacha hisobda yiliga 2 kg ga ko'payadi. 6- 7 yoshga borib, bolaning og'irligi 1 yasharligidagiga nisbatan 2 baravar oshishi kerak. Bu yoshda teri tobora qalinlashadi, elastiklashadi, unda qon- tomirlar soni kamayadi, u mexanik ta'sirlarga ancha chidamli bo'lib qoladi. 6- 7 yoshgacha bo'lgan bolalar terisining sirti 1 kg vaznga nisbatan hisoblanganda kattalarnikiga qaraganda ko'proq bo'ladi, shu sababli ular salga issiqlab ketishi yoki sovuq qotishi mumkin.

6. Kichik maktab yoshi davri. Bu davr 7 yoshdan to 12 yoshgacha davom etadi. Ushbu davrda o'sish va skelet suyaklarini qotishi davom etadi, oyoqlarning o'sishi hisobiga tana proporsiyalari o'zgaradi, mushaklar jadal rivojlanadi, katta yarim sharlar po'stlog'ining integratsiyalovchi roli ortadi, tormozlanish jarayonlari kuchayadi. Jigar, buyraklar o'pka, yurak va boshqa a'zolar hamda to'qimalarning strukturaviy va funksional differensiyalashuvi yakuniga yetadi. Timus bezining qayta rivojlanishi boshlanadi. Qalqonsimonbez va gipofizning fuhksiyasi kuchayadi. Jinsiy bezlarning gormonal ta'siri boshlanadi.

7. O'rta maktab yosh davri. Bu davr 12 yoshdan to 15 yoshgacha davom etadi. Bu davr jadal o'sish va tana vaznini ortishi bilan tavsiflanadi.

Tana proporsiyalari sekin- asta voyaga yetgan inson ko'rsatkichlariga yaqinlashadi. Jinsiy voyaga yetish (o'g'il bolada 13-14, qiz bolada 11-12 yosh) va jinsiy bezlar gormonlarining ta'sirini ortishi ostida qalqonsimon bezning funksiyalari kuchayadi, timus qayta rivojlanishiga (involyutsiyaga) uchraydi. Bosh miya katta yarim sharlarining qobig'I "organizmning barcha funksiyalarini bosh boshqaruvchisi va taqsimlovchisi" sifatida faoliyat ko'rsatadi. Qo'zg'alish va tormozlanish jarayonlari muvozanatlasha boradi, farqlash va umumlashtirish funksiyalari, ayniqsa, ikkinchi signal tizimi rivojlanishi tufayli murakkablashadi.

8. Yuqori maktab yoki o'spirinlik yosh davri. Bu davr qiz bolada 13yoshdan to 18 yoshgacha, o'g'il bolada 15-16 yoshdan to 19-20 yoshgacha davom etadi.

Ushbu davr jinsiy bezlar funksiyasini kuchayishi, ikkilamchi jinsiy belgilarning yakunlanishi bilan tavsiflanadi. Boshqa ichki sekretiya bezlarining, ayniqsa gipofiz va qalqonsimon bezning funksiyalari ham kuchayadi. Timus bezi bundan mustsno, uning involyutsiyasi davom etadi. Barcha a'zolar va tizimlar funksiyasi, uzluksiz rivojlanish oqibatida, sezilarli darajada takomillashadi.

Iqlim va iqtisodiy sharoitga qarab qizlarda jinsiy yetilish taxminan 12-14 yoshdan boshlanib, 16-18 yoshlarda tugaydi, o'g'il bolalarda 13-15 yoshdan boshlanib, 18-20 yoshgacha davom etadi. Eng avvalo jinsiy belgilar paydo bo'ladi: qovga va qo'ltiqda jun chiqa boshlaydi, qizlarda sut bezlari kattalashadi, o'g'il bolalar ovozi do'rillab qoladi. Jinsiy bezlarning yetilganlik alomati: qizlarda hayz ko'rish, o'g'il bolalarda ixtilom boshlanadi.

Chin tovush boylamlari hayotning birinchi yilida va 14-15 yoshda ayniqsa tez o'sadi. 12 yoshdan boshlab tovush boylamlari o'g'il bolalarda qizlarga nisbatan uzun bo'ladi, o'g'il bolalarning ovozi do'rillashi shu bilan izohlanadi.

O'smirlarda o'pka tez o'sadi, umumiy hajmi kengayadi, 12 yoshga yetganda uning o'pkasi chaqaloqnikiga qaraganda 10 marta kattalashadi.

O'smirlarning turli a'zolarida funksional o'zgarishlar kuzatiladi. Yurak hajmi kattalashadi, "yoshlar yuragi" yoki "o'smir yuragi" hosil bo'ladi, quloq solganda shovqin eshitiladi. Ko'pchilik hollarda qon bosimining oshishi (yoshlar gipertoniyasi) yurak kuchliroq tepadi, tomirning tez urishi kuzatiladi (ba'zan bosim pasayib, puls siyraklashadi), xansirash, chakka sohasi og'rishi mumkin. Ayrimlarda to'satdan qisqa mudda bosh aylanishi, hushdan ketish (ko'pincha qizlarda), me'da ichak yo'llarining har xil bo'limlarida qisilish kuzatiladi. Uzoq vaqt tik turganda qimirlamay o'tirganda bosh aylanishi, yurak va qorin sohalarida noxush sezgi paydo bo'ladi. Majburan uzoq vaqt tik turganda ayrim o'smirlar hushidan ketishi va qusishi mumkin. Ularning rangi oqaradi, qo'l barmoqlari muzdek bo'lib qoladi, ba'zan ko'kimtir ranga kirishi mumkin. Bu hodisalarning barchasi yotgandan so'ng o'tib ketadi. Bunday o'smirlarda juda ko'p terlash, qizil demografizm (teriga tirnoq bilan chizganda qizil yo'l qoladi), bola kayfiyatining darrov o'zgarishi kuzatiladi. Bunday hollarga shu yoshga xos vegetativ asab tizimi va endokrin tizimining

beqarorligi ruhiy va jismoniy zo'riqish sabab bo'ladi. Yosh ulg'ayishi bilan bu, odatda o'z-o'zidan o'tib ketadi, ammo shunday hodisalar paydo bo'lganda uning haqiqiy sababini aniqlash uchun, albatta, brachga uchrashishi lozim.

Moskvada yosh fiziologiyasi va jismoniy tarbiya instituti tomonidan 1965 yilda yoshga oid davriylik muammolariga bag'ishlab o'tkazilgan simpozium barcha ilmiy, ta'lim, davolash va boshqa tashkilotlarga qo'yidagi yoshga oid davriylik sxemasidan foydalanishni tavsiya qilgan:

1. Yangi tug'ilgan davr – birinchi 10 kun;
2. go'daklik yoshi davri - 1 yoshgacha;
3. Ilk bolalik davr - 1 – 3 yosh;
4. Birinchi bolalik davr – 4-7 yosh;
5. Ikkinchi bolalik davr – o'g'il bolalar 8 - 12 yosh;
qiz bolalar 8 - 11 yosh;
6. O'spirinlik yosh davri- o'g'il bolalar 13 - 16 yosh;
qiz bolalar 12 - 15 yosh;
7. Navqironlik davr yoshi- o'g'il bolalar 17 - 21 yosh;
qiz bolalar 16 – 20 yosh;
8. Yetuklik yoshi- birinchi davr: erkaklik 35 yoshgacha;
ayollar 21- 35 ;
ikkinchi davr: erkaklik 36 - 60 yosh;
ayollar 36 - 55 yosh;
9. Qarilik yoshi -erkaklar 61 - 71 yosh;
ayollar 56 - 74 yosh;
10. Keksalik yoshi- erkaklar va ayollar 90 yoshgacha;
11. Uzoq umr ko'ruvchilar- erkak va ayollar 90 yosh va undan yuqori.

Keyinchalik har bir yoshga oid davrni eksperimental asoslash paytida ushbu davriylikka aniqlik kiritilishi mumkin.

Irsiyat va muhit.

Zamonaviy biologiyaning asosiy muammolaridan biri organizmning rivojlanishini boshqarish yo'llarini bilib olishdir. Irsiyat organizmlarning o'z belgi va xususiyatlarini nasldan -naslga o'tkazish xossasidir. Irsiyat tufayli organizmlarning belgi -xususiyatlari nasldan -naslga o'zgarmagan holda o'tadi.

Organizm belgi - xususiyatlarining bir qancha avlod turg'un saqlanib kelishi irsiyatining bir tomoni bo'lib, ikkinchi tomoni organizmning ontogeneza ma'lum moddalar almashinuvi xarakterini va rivojlanish tipini ta'minlashdir. Bularning hammasi irsiyat tufayli aniqlanadi. Har bir organizmning aniq rivojlanish tartibi uning irsiyati bilan aniqlanadi. Aks holda organizmlar avlodida o'zgarishlar vujudga kelgan bo'lur edi. (M: bug'doydan arpa , tovuqdan o'rdak).

Organizmning ikki xususiyati irsiyat va o'zgaruvchanlikni o'rganadigan fanga Ginetika fani deyiladi.

Zamonaviy ginetikaning vujudga kelgan vaqti 1865- yil hisoblanadi, shu yili chex olimi Gregor Mendel 1 va 2 belgisi jihatidan bir-biridan farq qiladigan no'xat navlarini chatishtirib, belgilarining irsiy yo'l bilan nasldan- naslga o'tish qonuniyatlarini aniqlagan. U qizil gulli sariq no'xatni oq: guli yashil no'xat bilan changlatadi. Qizil va oq: gulli o'simliklar: 3:1 nisbatda vedomimant va resessiv belgi asosida yuzaga chiqadi. Mendelning bu buyuk ishga zamondoshlari munosib baho bera olmadi. O'z tajribalarida xuddi shunday natijalarni olgan golland olimi De Friz unutib yuborilgan Mendel tajribalarini to'la-to'kis tasdiqlanadi.

Shunday qilib, Mendel qonunlari tan olindi va genetika faniga asos solindi. Mendelning 1-qonuni dominantlik va resessiv qonunlari bo'lib, yuzaga chiqmagan belgilar resessiv belgilar deb yuritiladi. 2-qonuni ota-onalarning belgilari 3:1 nisbatda avloddan - avlodga o'tadi, ya'ni 75 % dominant, 25% resessiv belgilar yuzaga chiqadi. Irsiyatning moddiy negizi bu xujayraning o'z nusxasini qayta vujudga keltira oladigan va bo'linish prosessida qiz xujayralarga maksimalanish xususiyatiga ega bo'lgan barcha elementlari hisoblanadi.

Irsiyat nasldan-naslga o'tishini bilish uchun xujayra haqida ma'lumotga ega bo'lish kerak. Barcha tirik organizm xujayralardan tashkil topgan. 1665- yilda R.Guk tomonidan sodda mikroskop ixtiro qilinishi xujayra taminotining tug'ilishiga olib keldi. U po'kakdan yupqa kesma tayyorlab, mikroskop ostida kuzatganida mayda katakchalarni ko'radi va ularga hujayra deb nom beriladi. Elektron mikroskop kashf etilishi bilan xujayraning tarkibi va undagi moddalar almashinuvi o'rganila boshlanadi. Har bir hujayra sitoplazmatik membrana, sitoplazma, yadro va xujayra organiodlaridan iborat. Xujayra organiodlariga maxsus tuzilishga ega bo'lgan va ma'lum funksiyani bajaradigan tuzilmalar kiradi. Ular endoplazmatik tur, ribosomalar, Golji apparati, mikroondriyalar, lizosomalar va sentrosomalar va h.k.z.

Hujayra yadrosining bo'linishida kuzatiladigan va yaxshi qo'llaniladigan tanachalarni 1888 -yilda nemis olimi V.Vladeyner aniqlab, ularni xromosomalar deb atagan. Xromosoma grekcha so'z bo'lib, "xromos" bo'yoq, rang "soma" tanacha degan ma'noni bildiradi. Xromosomalar organizmning o'ziga xos bo'lgan barcha biologik belgilarni irsiy yo'l bilan nasldan- naslga o'tkazadi, u oqsillar va nuklein kislotalarning yirik molekularidan tashkil topgan. Xromosomalar ipsimon va tayoqsimon shaklda bo'lib, uning soni turli o'simlik, hayvon hujayralarida turlicha bo'ladi. Dastlab 1956 -yilda ko'rsatib berilgandek odam hujayralarida 46 tadan xromosoma bo'ladi. Jinsiy xujayralar boshqa hujayralardan farq qilib, 23 tadan

xromosoma tutadi. Erkak va ayol hujayralari bir-biri bilan qo'shilganda xromosomalarning soni 46 taga yetadi. Xujayraning bo'linishi xromosomalarning ipsimon 2 ta tuzilmaga ajratilinishidan boshlanadi. Xromosomalarning dezoksiribonukleni (DNK) va riboklein (RNK) kislotalaridan tashkil topganligi aniqlanadi. Hozirgi vaqtda DNK orqali hujayradan - hujayraga, organizmdan - organizmga irsiy axborot o'tkazilishi isbotlangan. DNK molekulasi qo'shaloq spiral strukturasiga ega. Buni 1953-yilda Uotson va kirk ko'rsatib berishdi. Oqsil sintezida 20 amino kislata ishtirok etib, ularning sintezlanishi 1,5 min. davom etadi. Xromosomada genlar ham bor. Gen irsiyat birligidir. Genetika fanining eng katta yutug'i DNK molekulasidan gen ajratib olindi va sintez qilindi. Gen bir-biriga yaqin bo'lsa, ular belgilab beradigan belgilarning naslda namoyon bo'lishi ehtimoli shuncha katta bo'ladi. Odamning jinsiy xujayralarida xromasomalar soni 23 ta bo'lib, diploid soni 46ta, ya'ni 22 juftli autosomani (jinsiz xromasomani) va 2ta jinsiy xromasomani o'z ichiga oladi. Jinsiy xromasomalar urg'ochi xromasomalarda XX, erkaklarda XY deb belgilanadi. Tibbiyotda 1500dan ortiq irsiy kasallik turlari mavjud. Nasl kasalliklari xromosomaning onomal yig'indisi, jiddiy xujayralarning o'zgarishi yoki mutatsiya ta'sirida hosil bo'ladi. Aurtasoma anatomiyasiga daun kasalligi kiradi. Yana Shershevskiy-Terner sindromi ayollarda XX o'ringa XO bo'ladi. Bularda birinchi jinsiy organlar uchramaydi. Modda pigmenti-bilirubin miqdori qonda ortib ketadi va nerv sistemasini zaxarlaydi. Aqliy va jismoniy rivojlanish orqada qoladi. Endokrin sistemada garmonlar miqdorining o'zgarishi tufayli paydo bo'ladi. Masalan: buyrak usti bezi kasallanganda bolalar ovqat yemay, emmaydi, to'xtovsiz qusadi, ozib ketadi, qalqonsimon bez kasalligiga gepoteriod, qandli diabed kasalligi kiradi. Qon kasalligiga gemofeliya, leykoz, nerv sistemasining kasalliklariga nerv muskul sistemasi va miya zararlanishi kasalliklari kiradi. Tashqi faktorning salbiy ta'siri natijasida ham isriy kasallik yuzaga keladi (qarilik, nurlanish-qon raki).

Isriy belgilar tashqi muhit ta'siriga juda chidamli. Organizm yashayotgan muhit sharoitiga qarab, irsiy belgilarning sifati o'zgarishi mumkin. Bu o'zgarish mutatsiya deyiladi. Mutatsiya-lotincha so'z bo'lib, o'zgarish, aylanish degan ma'noni bildiradi.

Mutatsiya-gen apparatida ro'y bergan va nasldan-naslga o'tib boradigan o'zgarishlardir. Vujudga kelgan yangi belgilar nasldan-naslga o'tadi va o'z ajdodlarida boshqacha bo'ladigan yangi nasl paydo bo'ladi. Barcha organizmlar boshqa muhit sharoitiga moslashadi. Har xil organizmlar ma'lum tashqi muhit sharoitga ko'nikma hosil qilgan. Shuning uchun faqat ma'lum sharoitda yashash va rivojlanishi mumkin. Organizm butun rivojlanishi mumkin. Organizm butun rivojlanish prosessida

urug'langan tuxum xujayradan to voyaga yetgunga qadar to'xtovsiz genotikning nazoratida va tashqi sharoit ta'sirida bo'ladi. Mutatsiyadan tashqari davinizmning asosiy qonuni tanlash ham irsiyatga ta'sir ko'rsatadi.

Xo'sh, odam o'ziga nimani meros qilib oladi? Odam o'zining butun "biofondini" meros qilib oldi, organlar shaklini, nerv sistemasini, sezgi organlari va boshqalarni meros qilib oladi. Biroq bola tug'ilganidan boshlab u sotsial muhit shart-sharoitlarda o'sib, rivojlanib boradi. Biologik va sistiol omillarning o'zaro t'asiri natijasida, o'ziga xos bo'gan shaxsi xususiyatlariga ega bo'lgan organizm shakllanadi. Ular fenotipini belgilab beradi.

Demak, irsiyat tashqi muhit ta'sirida o'zgaradi, lekin yo'q bo'lib ketmaydi.

Tekshirish savollari:

1. O'sish deganda nimani tushunasiz?
2. Rivojlanish nima?
3. O'sish va rivojlanishga nimalar ta'sir qiladi?
4. Aksiliratsiya haqida tushuncha bering?
5. Bolalarning yoshlik davrlarini sanab bering?
6. Irsiyat nima?
7. Irsiy belgilar xujayraning qaysi organoidida joylashgan?
8. Qanday irsiy kasalliklarni bilasiz?

Tayanch iboralar:

Irsiyat, muhim dominantlik, retsessiv, xromosoma, gen, mutatsiya, irsiy kasalliklar.

3-ma'ruza: Mavzu: Nerv sistemasining umumiy fiziologiyasi. Markaziy nerv sistemasining yosh xususiyatlari. Oliy nerv faoliyatining yosh xususiyatlari va nerv sistemasining gigiyenasi.

Reja:

1. Nerv sistemasini tuzilishi.
2. Refleks tushunchasi.
3. Nerv sistemasini tashkiliy qismlari.
4. Олий нерв фаолияти ҳақида тушунча.
5. Nerv sistemasini gigiyenasi.

Nerv sistemasi faqat tirik o'rganizmlarga xos bo'lib turlicha tuzilgan va murakkablik darajasi ham har xil bo'ladi. Nerv sistemasi hayvonlar organizmining barcha organlarning o'zaro aloqasini va bir butun bo'lib harakat qilishini ta'minlaydi. Uning yordamida turli- tuman ta'sir idrok etiladi va analiz qilinadi, tashqi va ichki muhitdagi o'zgarishlarga ko'ra javob reaksiyalari shakllanadi, ya'ni organizmning o'z- o'zini idora qilishi va moslashuvi jarayonlari boradi.

Nerv sistemasi organlar va to'qimalarga turli moddalar yordamida qon orqali ta'sir qiladigan gumoral sistema bilan o'zaro bog'liq holda ishlaydi. Biroq nerv mexanizmi birmuncha takomillashgan hisoblanadi, chunki taassurot nerv tolalari bo'lib faqat muayyan organlarga katta tezlik bilan tushadi.

Nerv sistemasi asosan tashqi muhitdan, ichki organlardan keladigan turli axborotlarni qabul qiladi va ularni markaziy nerv sistemasiga yetkazib beradi. Nerv sistemasi organizmdagi barcha organlarni bir-biri bilan bog'lab, organizmning bir butunligini ta'minlaydi. Organizmni tashqi muhit bilan bog'laydi hamda uni tashqi muhitga moslashtiradi. Nerv sistemasi yordamida atrof muhitdan turli signallar qabul qilinadi, ular analiz va sintez qilinib, turli reaksiyalar bilan javob qaytariladi. Nerv sistemasi ichki sekretiya bezlarida ishlab chiqariladigan turli gormonlarning qon orqali organizmga ko'rsatadigan ta'sirini, moddalar almashinuvini boshqarib turadi, o'sish, rivojlanishga ta'sir etadi. Bundan tashqari nerv sistemasining oliy bo'limlarida ruhiy funksiyalar amalga oshiriladi. Idrok etish, fikrlash va hokazolar oliy nerv faoliyati bilan boshqarilib turiladi.

Nerv sistemasining tuzilishi.

Butun nerv sistemasining tuzilishi jixatidan markaziy va periferik sistemalarga bo'lish mumkin. Markaziy nerv sistemasiga bosh va orqa miya, periferik nerv sistemasiga somatik va vegetative nerv sistemasi kiradi. Bosh miya kalla qutisi ichida, orqa miya umurtqa pog'onasining orqa miya kanalida bo'ladi. Periferik nerv sistemasi markaziy nerv sistemasi bilan barcha organlar va to'qimalarda bo'ladigan reseptorlar va effektorlar orqali bog'lanib turadi.

Periferik nerv tizimiga orqa miyadan chiqadigan 31 juft sezuvchi, harakatlantiruvchi nerv tolalari, bosh miyadan chiqadigan 12 juft nervlar, hamda umurtqa pog'onasi atrofida va ichki organlarda joylashgan nerv tugunlari kiradi.

Nerv to'qimasi neyron deb ataladigan hujayralardan tashkil topgan. Ular tanadan va ikkita tarmoq (o'siq)- dentritlar bilan aksonlardan tashkil topgan bo'lib, o'zaro va turli organlarning to'qimalari bilan shular yordamida birikadi. Neyronlar tashqi tomondan maxsus parda- mebrana bilan qoplangan. Nerv hujayralarining tanalari va ularning dentritlari to'planib kulrang moddani uzun o'simta akson esa maxsus miyelin pardasi bilan qoplanib oq moddani hosil qiladi.

Neyronning asosiy funksiyasi axborotni qabul qilish va uni nerv impulsleri ko'rinishida uzatishdir. Axborot hujayraga dendritlar orqali keladi. Bu mikroskopik do'mboqchalari bo'lgan ko'p tarmoqlanadigan qisqa o'simtalaridir. Dendritlarning umumiy sathi neyron tanasi sathining o'lchamlaridan katta, ulardan ko'p miqdorda boshqa neyronlarning uchi joylashgan bo'ladi.

Akson- uzun o'simta bo'lib u ham tarmoqlanishi mumkin, unda yon va oxirgi o'simtalar hosil bo'ladi. Akson qo'zg'alishni neyron tanasidan boshqa hujayralariga yoki to'qimalarga o'tkazishga moslangan, uzunligi 1m ga yaqin bo'lishi mumkin. Agar akson atrofidagi to'qimalar boshqa nerv tolalarining elektr- kimyoviy ta'siridan himoya qiladigan miyelin parda bilan o'ralgan bo'lsa, nerv impulsini o'tkazish tezligi ortadi. Hamma sezuvchan va harakatlanuvchan nerv tolalari, shuningdek, vegetativ tolalarning bir qismi ham shunday parda bilan o'ralgan. Ko'p sonli aksonlardan nerv tolalari va nerv sistemasining o'tkazuvchi yo'llari shakllanadi. Har bir o'simta sinaps nomini olgan qoplama bilan tugallanadi. U nerv impulsini bir neyrondan ikkinchisiga yoki biror to'qimaga o'tkazishni ta'minlaydigan fiziologik aktiv moddalari bo'lgan pufakchalar- mediatorlar bilan to'lgan bo'ladi. Shunday qilib, nerv sistemasi bo'ylab axborot o'tkazish elektr va kimyoviy tabiatga ega. Agar neyronning tanasi shikastlansa, akson va dentritlar nobud bo'ladi, agar u saqlanib qolsa unda yangi o'simtalar hosil qiladi.

Hayot mobaynida neyron o'simtaları tarmog'ining soni o'zgarishi mumkinligi aniqlangan, shu tufayli bosh miya o'sadi va rivojlanadi. Yetilgan nerv hujayrasi bo'linishga va o'zi singari hujayralar hosil qilishga layoqatsiz bo'ladi. Bola tug'ilishi vaqtida shakllanadigan 10-14 mlrd neyron keyin 1 dona ham ko'paymaydi. Bu tarkibiy qismlar 5-7 yoshli bolada ayniqsa jadal o'sadi. Shunga muvofiq, neyronlarning sinaptik bog'lari soni ham ortadi. Mutaxassislarining kuzatishlariga qaraganda, nerv hujayrasi yuzasining taxminan 80% sinapslar bilan qoplanishi mumkin va ularning miqdori neyron bog'laridan dalolat beradi. Turli nerv hujayralarida ularning soni o'zgarib turadi va neyronlarning funksional ishi miqdorga bog'liq bo'ladi. Masalan, tug'ilishdan boshlab, sog'lom hayvonlar tajriba tariqasida mutlaqo qorong'uda boqilsa, ularda neyronlarning bosh miya ko'rish markazi bilan sinaptik aloqalari rivojlanmaydi, yorug'lik axboroti qabul qilinmaydi va qayta ishlanmaydi. Natijada ko'rish organing barcha struktura elementlari bo'lishiga qaramay, hayvonlarning ko'zi ko'rmagan.

Nerv to'qimasi hujayralarining ayrim o'ziga xos qo'zg'aluvchanlik va o'tkazuvchanlik xossalari bor. Qo'zg'aluvchanlik- tashqi muhitdagi

o'zgarishlarni qabul qilish va ularga qo'zg'alish reaksiyasi bilan javob berish xususiyati. Nerv hujayralari va boshqa ayrim hujayralar, masalan, muskul hujayralarining qo'zg'aluvchanligi ayniqsa yuksak va ular ta'sirga tez javob berishga moslashgan. Bunga o'tkazuvchanlik xossasi, ya'ni to'qimaning qo'zg'alishini o'tkazish qobiliyati tufayli erishiladi.

Qo'zg'aluvchanlik va o'tkazuvchanlik xossalari membranada va hujayralar ichida bo'ladigan qator biokimyoviy, fizik va elektor hodisalari bilan bog'liq va shular tufayli amalga oshiriladi.

Tasvirlangan nerv strukturasini **reflektor yoy** deb ataladi. Tashqi yoki ichki muhitdan markaziy nerv sistemasi ishtirokida bo'ladigan ta'sirga organizmning javob reaksiyasi esa **refleks** deyiladi. Reflektor yoylar ikkita va undan ko'p neyronlardan iborat bo'lishi va ulardagi qo'zg'alish faqat bir yo'nalishda o'tkazilishi mumkin. Buni sxema shaklida qo'yidagicha tasvirlash mumkin:

Reseptor _____ sezuvchi neyron

Effektor _____ harakatchan neyron

_____ Markaziy neyron

I.M.Sechenovning "Bosh miya reflekslari" kitobida shunday yozilgan: "... Ongli ongsiz hayotning hamma aktlari kelib chiqish mohiyatiga ko'ra reflekslardir". Bu fikr I.P. Pavlov tomonidan shartli va shartsiz reflekslar haqidagi nazariyada rivojlantirildi. Reflekslarning biologik ahamiyati organizmning funksional bir butunligi saqlanishida, uning ichki dunyosining barqarorligida va shuningdek, tashqi sharoit bilan foydali muloqotda bo'lishida ifodalanadi.

I.P.Pavlov reflekslarni ikkiga: shartli va shartsiz reflekslarga ajratadi. "Shartsiz refleks" atamasi ta'sirlovchining reseptorlarga ta'siridan so'ng shartsiz (muqarrar ravishda) paydo bo'luvchi reflekslarni belgilash uchun kiritilgan. Masalan, og'izga ovqat olinishi bilan so'lak ajralishi, nina sanchilganda barmoqni tortib olish va hokazolar.

Shartsiz reflekslar odam va hayvonlarning o'ziga xos tug'ma hatti harakatini ta'minlaydi, bu esa tug'ilgandan keyingi shartli refleks bilan birgalikda turg'unlashadi. Ular ota-onadan meros qoladiva butun umr davomida saqlanadi. Shartsiz reflekslarga, masalan, ovqat, himoya va mo'ljal olish reflekslari kiradi.

Shartli reflekslarning shakllanishida bosh miya po'stlog'i katta rol o'ynaydi. Agar paydo bo'lgan shartli reflekslardan foydalanish zaruriyati bo'lmasa, ular sekinlashadi va hatto yo'qoladi, yangilari paydo bo'ladi. Shuning uchun ham shartli reflekslarning biologik ahamiyati shartli reflekslarning tez almashinuvi natijasida organizmning yangi sharoitga moslashuvi ko'rinadi. Har bir kishining o'ziga xos hayot tarzida shartli reflekslarning murakkab shakllarini paydo qilishdek aniq ifodalangan qobiliyatni ko'rish mumkin, bu xulq-atborda namoyon bo'ladi.

Shartli reflekslar hosil bo'lishi uchun quyidagi sharoit zarur:

Indeferent (shartli), ya'ni shu javob reaksiyasiga xos bo'lmagan qo'zg'atuvchining mavjudligi.

1. Mustahkamlangan shartli qo'zg'atuvchining bir necha bor qaytarilishi, ya'ni bir vaqtning o'zida shartsiz refleks paydo qiluvchi qo'zg'atuvchi qo'llanilishi kerak.

2. Boshqa kuchli qo'zg'atuvchilar bo'lmasligi.

Nerv sistemasi shartli ravishda ikkiga bo'linadi: somatik va vegetativ nerv sistemasiga bo'linadi.

Skelet muskullarini va ba'zi ichki organlarini (til, hiqildoq, halqum va hokazolar) ni ta'minlab turadigan nervlar somatik nervlar deb nomlanadi. Somatik nerv sistemasi, asosan, organizmni tashqi muhit bilan bog'laydi va skelet muskullari harakatini boshqaradi.

Vegetativ nerv sistemasi ichki organlarni (me'da, ichaklar, nafas olish siydik tanosil organlarni ichki sekretiya bezlari, teri, yurak va qon tomirlarni) nerv bilan ta'minlaydi.

Nerv sistemasiga quyidagilar kiradi:

1. Orqa miya
2. Bosh miya
3. Uzunchoq miya
4. O'rta miya
5. Oraliq miya
6. Limb sistemasi
7. Miyacha
8. Bosh miya katta yarimsharlari po'stlog'i

Orqa miya. Orqa miya kelib chiqishiga ko'ra markaziy nerv sistemasining qadimiy bo'limi hisoblanadi. Tashqi ko'rinishidan u ayrim umurtqalardan hosil bo'lgan mustahkam va ayni vaqtda egiluvchan g'ilofga joylashgan oldingi-orqa yo'nalishda yassilashgan silindrsimon tortmadir. Orqa miya umurtqa pog'onasidan kaltaroq, u uzunchoq miyadan boshlanib, birinchi ikkinchi bel umurtqalarida tugallanadi. U segment shaklida tuzilgan bo'lib, unda 8 ta bo'yin, 12 ta ko'krak, 5 ta bel, 5 ta dumg'aza va 1-2 ta dum segmentlari bor. Jami 32 ta segment bo'lib, ularning har biridan ikkita juftdan orqa miya nervlari chiqadi. Ular umurtqalarning har biriga mos keladi. Ular umurtqa pog'onasi kanali orasidagi teshik orqali o'tib, muskullar, paylar, bo'g'imlar, teri, organlar va to'qimalarga boradi. Orqa miyaning har bir segmenti muskullarning muayyan gruppasi, teri va boshqa organlarning ma'lum qismi uchun javobgar.

Orqa miyaning ko'ndalang kesmasida nerv hujayralari tanasining to'plamidan hosil bo'lgan kulrang modda va nerv tolalaridan hosil bo'lgan oq modda ajralib turadi. Orqa miyaning ko'krak bo'limi sathida vegetative nerv sistemasi markazlarining bir qismi bo'ladi. Kulrang moddaning oldingi shoxlarida harakat neyronlari jamlangan. Ularning nerv tolalari turli-tuman bo'lib yig'iladi, orqa miyadan chiqadi va oldingi ildizlar hosil qiladi. Sezuvchi neyronlarning tanasi orqa ildizlarning orqa miya tugunlarida, ya'ni orqa

miyadan tashqarida bo'ladi. Oldingi va orqa ildizlar birga qo'shilib va orqa miya nervi tarkibida skelet muskullariga boradi.

Orqa miya faoliyati bosh miyaning yuqorisida joylashgan bo'limlarning muvofiqlashgan ta'siriga talaygina darajada bo'ysunadi. Agar hayvonning orqa miyasi olib tashlansa, bu hol harakatlarining falajlanib qolishiga olib keladi, periferik nervlar atrofigauchraydi, kichrayadi, hayvon gavdasi va oyoq-qo'llari retseptorlaridan kelayotgan ta'sirni sezmaydi.

Bosh miya. Bosh miya umurtqali hayvonlar va odam markaziy nerv sistemasining oldingi bo'limidir. Bosh miya bo'limlarinid funksiyasi tufayli organizmni o'rab turgan muhit bilan o'zaro munosabatlari idora qilinadi, xulq-atvor reaksiyalari boshqariladi va barcha to'qimalar, organlar va ularning sistemalari ishi muvofiqlashtiriladi.

Bosh miya kalla suyagi bo'shlig'ida joylashgan bo'lib, unda miya o'ziga, limb sistemasi miyachadan tashkil topgan, evolyutsion jihatdan qadimiy qism va birmuncha kech vujudga kelgan tuzilma-bosh miya yarimsharlari yoki oxirgi farq qilinadi. Oxirgi miya uzunasiga ketgan egat bilan ikki qismga-so'galsiman tana, bitishma va gumbaz bilan birgalikda birikkan o'g va chap yarimsharlarga bo'linadi.

Miya o'zagi oraliq miya, o'rta miya, ko'prikcha, uzunchoq miya va miyachadan tashkil topgan. Miya o'zagi ichida retikulyar formatsiya nomini olgan to'psiman tuzilma bo'ladi.

Uzunchoq miya. Uzunchoq miya orqa miyaning davomi hisoblanadi. U orqa miyaning shaklini saqlab qoladi, yuqori tomondan birmuncha kengayib boradi va ko'prikchaga o'tadi. Uzunchoq miya ichidagi bo'shliq rombsimon chuqurcha yoki to'rtinchi qorincha nomini olgan bo'lib, u orqa miya kanalining davomi hisoblanadi. Uzunchoq miyada nerv hujayralarining ikki tomonlama simmetrik joylashgan uyumlari bo'lib, ular yaqro deb ataladi. Hammasi bo'lib mavjud 12 juft nervdan uzunchoq miyada 8 juftli bo'lib, ana shulardan nerv tolalari: kalla miya nervlari boshlanadi. Bosh turli organlar bilan shu nervlar orqali bog'lanadi.

O'rta miya. O'rta miya miya oyoqchlaridan-orqa miyadan keladigan o'tkazuvchi yo'llardan va unga bosh miyaning yuqorida joylashgan bo'limlaridan keladigan o'tkazuvchi yo'llardan, yadrolardan-nerv hujayralari yig'indisidan, to'rt tepalik, qora modda qizil yadrolardan tashkil topgan. O'rta miya kalla suyagi-miya nervlarining III va IV juftlari: g'altak nervi va ko'zni harakatlantiruvchi nerv joylashgan.

Qizil yadrolar o'tkazuvchi yo'llar orqali miyacha, oraliq miya va orqa miya bilan bog'langan va oyoq-qo'llar-bukuvchi va yozuvchi muskullar tonusini boshqarishda ishtirok etadi.

Kalla suyagi-miya nervlarining III va IV juftlari (ko'zni harakatlantiruvchi va g'altak nervlar) ko'z muskullarini innervatsiya qiladi.

O'rta miya ichida Silviev nayi (vodoprovodi) nomini olgan bo'shliq bor. U uzunchoq miya to'rtinchi qorinchasining davomi hisoblanadi va oraliq miyada bo'ladigan uchinchi qorinchga o'tadi.

Oraliq miya. Uchinchi qo'rincha atrofida katta miya yarimsharlari chegarasida oraliq miya joylashgan. Unga o'ng va chap talamuslar, ya'ni ko'rish do'mboqchalari kiradi. Ko'rish do'mboqchalari ular orqali barcha sezuvchi nerv yo'llari o'tadgan go'yo oxirgi stansiya hisoblanadigan nerv hujayralari yig'indisidir. Ular organizmning barcha retseptorlaridan impuls qabul qiladi va ularni katta yarimsharlar po'stlog'iga va miya o'zagining boshqa bo'limlariga o'tkazadi.

Talamus og'riq sezuvchanlikning oily markazi hisoblanadi. Klinik kuzatishlarga asoslanib, uning ayrim zararlanishlariga aozb beradigan og'riq sezgisi paydo bo'lishi isbotlangan. Teriga arzimagan kuch bilan tegib ketish, tovush yoki yorug'lik bunday bemorlarga qattiq og'riq hurujlarini keltirib chiqaradi. Ba'zan thalamus zararlanganda, og'riq sezish buziladi va bunda og'riq ta'siri bu sezgilarni umuman keltirib chiqarmaydi-analgeziya holati vujudga keladi.

Oraliq miyaning funksiyalari katta yarimsharlar po'stlog'i nazorati ostida bo'ladi. Bunga sabab shuki, miya po'stlog'I istisno qilingandan keyin, hayvonlarni hatto kuchsiz ta'sirlantirish ham ularda qon bosimini va qonda qand miqdorini oshirib, juda kuchli muhofaza reaksiyalarini keltirib chiqaradi.

Limb sistemasini. Limb sistemasini bosh miyaning funksional jihatdan o'zaro bog'langan qator strukturalari tashkil etadi. Ularga nerv hujayralaridan tashkil topgan po'stloq qismi va po'stloq osti tuzilmalari kirib, ular miya ichkarisida yadrolar ko'rinishida joylashgan bo'ladi. Ular juft bo'lib, chap va o'ng yarimsharlarda joylashgan: bodomsimon tana, gipotalamus, thalamus yadrolari qismi. To'siq, o'rta miya limb zonasi va boshqalar shular jumlasiga kiradi.

Limb sistemasining funksiyalari nihoyatda murakkab va xilma-xildir. Ular tashqi muhitining doim o'zgarib turadigan sharoitiga moslashuvini ta'minlashda, xulq-atvor, his-hayajon, hotirani shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Uning strukturalarida ovqat yeyish, ichimlik ichish, avlodiy davom ettirish, o'z-o'zini himoya qilish singari hayot uchun muhim bo'lgan ehtiyojlarni qondirishga qaratilgan mayl-istaklar shakllanadi. Aksirish, yo'talish, ko'zning pirillashi oddiy shartsiz reflekslardan farq qilib, ular murakkab shartsiz reflekslar-pistinklar qatoriga kiritiladi.

Limb sistemasini odam fe'l-atvorining o'ziga xos xususiyatlarini va uning reaktivligini, ya'ni biror xildagi javob reaksiyalarini talaygina darajada belgilaydi. Bordini-yu, masalan, hayvonning ikkala yarimsharlaridagi bodomsimon tanachalar olib tashlansa, bunda tushayotgan axborotni uning emotsional holatiga muvofiq baholash qobiliyati, uni hayot jarayonida to'plangan axborot, ya'ni hotira bilan taqqoslash xususiyati yo'qoladi.

Limb sistemasidagi buzilishlarda hayvonlar va odamning xatti-harakati beo'xshov bo'lib qoladi, oziq-ovqatga nisbatan munosabat o'zgaradi, nusxa va saqlab qolishga qaratilgan faoliyatga, emotsional ruh-kayfiyatga zarar yetadi. Limb sistemasining faoliyati bosh miya va asosan peshona bo'laklarini yangi po'stlog'I bilan idora qilinadi. Ayni vaqtda po'stloq osti tuzilmalari katta

yarimsharlari po'stlog'i tonusini quvvatlab turadi, emotsional vaziyat vujudga keladi, idrok qilish, tafakkur aktivlashadi, qulay ish rejimi vujudga keladi. Katta yarimsharlar po'stlog'i esa analitik-sistetik funksiyani bajaradi, oily nerv faoliyatini ta'minlaydi.

Miyacha. Miyacha bevosita katta yarimsharlarning ensa bo'liklari ostida miyaning IV qorinchasi ustida joylashgan. U ikkita yarimshar va chuvalchangsiman o'rta bo'lakdan tashkil topgan. Har qaysi yarimshar uchta bo'lakchaga bo'langan, oyoqchalar nomini olgan va ulardan chiqadigan nerv tolalari dastalari uzunchoq miyaga, orqa miyaga, ko'prikcha yadrolarga, o'rta va oraliq miyaga, katta yarimsharlarga boradi. Ular oraliq axborot miyachaga periferik nerv sistemasidan ham, katta yarimsharlar po'stlog'idan ham keladi. Miyacha o'z navbatida shu oyoqchalar orqali markaziy nerv sistemasining barcha bo'limlariga va periferiyaga impuls yuboradi. Miyacha orqa miya bilan ayniqsa mustahkam bog'langan. Miyacha bo'gimlar, muskullarning holati, ularning tarangligi, oyoq-qo'llarning vaziyati to'g'risidagi ma'lumotni orqa miya orqali oladi. Miyachaning butun yuzasi qalinligi 1-2,5 mm bo'lgan kulrang moddadan tuzilgan burmali po'stloq bilan qoplangan. Ichida oq modda joylashgan, uning massasida kulrang moddaning miyacha moddalari bo'ladi.

Harakatlarni muvofiqlashtirish funksiyasini, muskullar tonusini idora qilish, tananing vaziyati va muvozanatini saqlash, ya'ni anq va nozik tabaqalanishni talab etadigan murakkab harakatlarni boshqarish funksiyasini miyacha bajaradi. Bunga tana, jumladan, quloq vestibulyar apparati harakati vaqti ta'sirlanadigan barcha retseptarlardan unga impulslar kelishi tufayli erishiladi. Miyacha kasallanganda gavda va oyoq-qo'llar muskullarini tarangligi sustlashadi, harakatlar mast odamning harakatlarini eslatadi, ular omonat bo'lib qoladi, qo'l-oyoqlari va boshi tinmay chayqalib turadi yoki qaltiraydi, harakatlar uy'unligi yo'qoladi, odam muvozanatini saqlab qolish, tik turish, o'tirish, yurish qobiliyatini yo'qotadi.

Bosh miya katta yarimsharlari po'stlog'i. Katta yarimsharlar, ya'ni oxirgi miya kattaligi bo'yicha bosh miyaning qolgan barcha bo'limlarini birga qo'shib hisoblaganda, ulardan ko'p marta ustunlik qiladi va miyacha bilan birga ularning ustini qoplab turadi. Har bir yarimsharda peshona, tepa, chekka va ensa bo'liklari bo'ladi. Yarimsharlar bag'rida qorinchalar nomini olgan bo'shliqlar bor. Ular suyuqlik bilan to'lgan bo'lib, miya to'qimalaridagi moddalar almashinuvi shu suyuqlik orqali amalga oshadi. Katta yarimsharning qolgan barcha massasi nerv tolalaridan hosil bo'lgan oq modda, bazal yadrolar nomini olgan kulrang modda to'plamidan iborat.

Oxirgi miya yarimsharlarining butun yuzasi yopqichga o'xshash kulrang modda qavati bilan qoplangan, u bosh miya po'stlog'i deb ataladi. U oliy nerv sistema-sining oliy bo'limi bo'lib, bir butun organizm faoliyatini uning tevarak-atrof bilan murakkab o'zaro munosabatlari bilan birga shakllantiradi, muvofiqlashtirib va muvozanat qilib turadi. Po'stloqning qalinligi miyaning turli qismlarida bir xil bo'lmaydi va 1mm dan 5 mm gacha o'zgarib turadi. Uning

butun yuzasi ko'p sonli egatchalar bilan qirqilgan bo'li, ular orasida pushtalar bo'ladi.

Bosh miya po'stlog'ining har qaysi qismi anatomik belgilaridan tashqari, funksional belgilari bilan ham boshqa qismlaridan farq qiladi. Hozirgi vaqtda po'stloqning 50 dan ziyod turli xil qismlari aniqlangan bo'lib, ularning har biri nerv bo'laklarining to'plami, o'lchami, joylashuvi bo'yicha boshqalaridan farq qiladi va muayyan biror axborot yoki signalni qabul qilishga moslashgan bo'ladi. Bu barcha belgilarga asoslanib, CCCR Meditsina Fanlari akademiyasining Miya instituti orqa miya po'stlog'ining sitoarxitektonik maydonlari kartasini yaratgan. Ayrim qavatlar va maydonlarning hujayralari orasida doimiy bog'lanish mavjud bo'ladi va vaqtinchalik bog'lanish ham paydo bo'lib turadi.

Bosh miyaning funksional asimmetriyasiga qaramay, o'ng va chap yarimsharlar bir-biri bilan to'xtovsiz axborot ayirboshlab, to'liq hamkorlikda ishlaydi va olamni obyektiv idrok qilish uchun obyektiv imkoniyat yaratadi. Ular ayrim bloklardan tuzilgan yaxlit bir miyani tashkil etib, bu bloklar turli axborotlarni to'plash, analiz qilish saqlash hamda ular oldida paydo bo'ladigan muammolarni hal qilish uchun qarorlar qabul qilishga zarurdir.

Oliy nerv faoliyati haqida tushuncha.

Bosh miya yarim sharlari va ularning po'stlog'I markaziy nerv sistemasining yuqori qismi bo'lib hisoblanadi. Odamning xulqi, idroki, fikrlashi, ongi va barcha ruhiy xususiyatlari oliy nerv faoliyati bo'lib, u bosh miya yarim sharlari va ularning po'stlog'ida joylashgan nerv faoliyati murakkab reflekslar orqali namoyon bo'ladi. Bu reflekslar odamning tashqi muhit bilan bog'lanishini, uning har xil sharoitga moslashuvini ta'minlaydi. Odamning barcha ixtiyoriy harakatlari, fikrlashi va ruhiy holatlari reflekslar orqali sodir bo'lishini mashhur rus fiziologi I.M.Sechenov 1863 yilda yozgan "Bosh miya reflekslari" deb nomlangan kitobida birinchi bo'lib ko'rsatdi. Uning reflekslar haqidagi fikrini taniqli olim I.P.Pavlov yanada rivojlantirib, shartli reflekslar haqidagi ta'minotni yaratdi. U odamning oliy nerv faoliyati shartli reflekslar orqali namoyon bo'lishini isbotlab berdi.

Birinchi va ikkinchi signal sistemasi.

Odamda birinchi va ikkinchi signal sistemasi, hayvonlarda esa faqat birinchi signal sistemasi bo'ladi. Odamning oliy nerv faoliyati o'ziga xos anglash, obstrakt fikrlash, so'zlash qobiliyatiga ega. Odam oliy nerv faoliyatining taraqqiyoti natijasida voqelikning ikkinchi signal sistemasi vujudga kelgan. Ikkinchi signal sistemasi so'zlardan iborat bo'lib, predmetlarning ayrim belgilarini farq qilish va ularni umumlashtirish, ular o'rtasidagi bog'lanishlarni vujudga keltirish xususiyatiga ega.

Tashqi muhitning ko'rish, eshitish, hid sezish, ovqat ta'mini bilish kabi sezgi organlari orqali qabul qilinadigan ta'sirlari birinchi signal sistemasi bo'lib, ular odam va yuksak hayvonlarda deyarli o'xshash. Bu sezgi organlari oirqali

qabul qilingan tashqi va ichki muhitning ta'siri miyaning shunga tegishli markazlarida refleks hosil qiladi. Odamning hayvonlardan yuksakligini asosiy farqlaridan biri unda og'zaki va yozma nutqning rivojlanganligidir. Nutq ta'sirlovchi sifatida sezgi organlari norqali qabul qilinib, shartli reflekslar hosil qiladi.

Odamda birinchi va ikkinchi signal sistemalari o'zaro mahkam bog'langan bo'lib, bir- biriga doim ta'sir ko'rsatib turadi. So'zning signal sifatidagi ahamiyati bir- biri bilan qo'shib keladigan oddiy tovushlar bilan emas, balki so'zning lug'aviy ma'nosi bilan bog'liqdir. It va yuqori darajali hayvonlarda so'zga yoki jumlagi javoban shartli refleks hosil qilish mumkin, lekin hayvonlarda bu narsa so'zning lug'aviy ma'nosiga bog'liq bo'lmasdan, bir- biri bilan qo'shib kelgan muayyan tovushlarga bog'liq bo'ladi. Tovushlarning qo'shib kelishi jihatidan bir- biriga o'xshash so'zlar tanlab olinadigan bo'lsa, u holda it bunday so'zlarga, signal ma'nosi garchi boshqacha bo'lsa ham, bir xil reaksiya bilan javob beraveradi.

Bolada ikkinchi signal sistemasining shakllanib borishi nutqning rivojlanishi bilan bevosita bog'langan. Bola hayotining birinchi yilidagi so'ngi oylari va butun ikkinchi yili nutq qaror topib boradigan davr hisoblanadi. Bolalarda nutqning qaror topish jarayoni shartli reflekslar hosil bo'lish qonunlariga muvofiq o'tadi. Bolalarda nutq reflekslari taqlid yo'li bilan hosil bo'la boshlaydi, bu reflekslarning qaror topib, rivojlanishi esa bolaning katta yoshli odamlar bilan doimiy aloqa qilib turishiga, ya'ni ta'lim olishi, o'rganishiga asoslangan.

Nerv sistemasini gigiyenasi.

O'sib kelayotgan yosh avlodning sig'lig'ini saqlash masalasi keng ma'nodagi tushuncha bo'lib o'quvchilarning charchashi- ya'ni, toliqishi va o'ta charchashining oldini olish vazifasini ham o'z ichiga oladi, bu esa birinchi navbatda o'quvchining o'ta toliqishiga yo'l qo'ymaslik bilan bog'liqdir. Bu masala maktabdagi pedagoglar va mediklar, ota- onalarning diqqat markazida turishi lozim. "Maktab kasalliklari" deb ataluvchi kasalliklarning oldini olish hozirgi vaqtda o'quvchilar tarbiyasi bilan shug'ullanuvchi har bir kishining asosiy vazifasidir.

Shuni ta'kidlash kerakki, hozirgi zamon sharoitida maktab o'quvchisiga optimal o'quv nagruzkasini belgilash muhim actual vazifa hisoblanib, birinchidan, o'quv programmasida belgilangan bilimlarni o'quvchi o'zlashtirishi ko'zda tutilsa, ikkinchidan, o'quvchining o'z shaxsi extiyoji uchun ham yetarli vaqt ajratiladi. Eng muhimi, o'quvchining jismoniy rivojlanishiga, ish faoliyatiga va salomatligiga salbiy ta'sir etuvchi omillarning oldi olinadi.

O'quvchi yuklamasining pedagogic va gigiyenik jihatlarini o'rganish, toliqishning oldini olish yo'llarini izlab toppish pedagogika fani va maktab o'qituvchilari oldida turgan muhim masalalardan biri hisoblanadi. Odam organizmining barcha to'qima va organlaridagi hayotiy jarayonlar, ularning ishi markaziy nerv sistemasi tomonidan boshqariladi.

O'quvchi organizmining funksional faoliyati buzilishiga yo'l qo'ymaslik uchun o'qituvchilar bilan shifokorlar birgalikda ish kuni, haftasiga va o'quv yili choraklarida aqliy va jismoniy faoliyatning almashinib turishini to'g'ri yo'lga qo'yishlari kerak. Bir turli faoliyat ikkinchi turli faoliyat bilan almashtirilsa ishlayotgan hujayralar dam oladi. O'quvchilarani asab sistemalarini charchamasligiva tez toliqib qolmasligi uchun dars gigiyenasiga e'tibor qaratish kerak.

Uyqu va uyqu gigiyenasi.

Uyqu organizm uchun zarur fiziologik jarayonlardan hisoblanadi. U nerv sistemasi va butun organizmning normal faoliyatini ta'minlaydi. I.P.Pavlov ko'rsatishicha uyqu bosh miya yarim sharlar po'stlog'ining hamma yuzasida ichki tormozlanishning irradiysiyalanishi natijasida hosil bo'lib, bu tormozlanish irratsiyasi bosh miyaning quyi bo'limlariga, oraliq va o'rta miyaga ham tarqaladi. Uyqu vaqtida uzunchoq miya faoliyati to'xtab qolmaydi. Odam o'rta hisobda bir sutkada 8 soat uxlaydi. Uyqusiz 4-5 sutka yurishi mumkin. Uzoq uyqusizlik nerv, ruhiy kasalliklarini keltirib chiqaradi. Odam umrining 3:1 qismi uyquga ketadi. Uyquning quyidagi turlari mavjud: tabiiy fiziologik uyqu, gipotik uyqu, narkotik uyqu. Tabiiy fiziologik uyqu har kun tundagi normal uyqudir. Odam organizmining tabiiy fiziologik uyquga ehtiyoji yoshga qarab turlicha bo'ladi. Chaqaloqlarda 21-22 soat, 13-14 yoshda 9.5-10 soat, katta bolalarda 8 soat. Tungi uyqu 3-5 stikldan iborat bo'lib, har qaysi shaklda sekin va tez uyqu davrlarga takrorlanib turadi. Sekin uyqu davrida 1. 1.5 soat, tez uyqu davri 10-30 minut davom etadi tush ko'rish sodir bo'ladi.

Gipotik uyqu boshqa odam yoki gipnozchining har xil so'zlari va harakatlari ta'sirida yuzaga keladi. Bunda gipnozlangan odamning bosh miya sharlarining po'stloq qismidagi nerv markazlarining hammasi, balki ma'lum qismi tarmozlanadi. Shuning uchun gipnoz holatidagi odamda fikrlash, ong kabi oliy nerv faoliyatiga xos xususiyatlar vaqtinchayo'qoladi, lekin harakatlanish, gapirish qobilyati saqlanadi. Shuning uchun u gipnozchining buyruqlaini bajaraveradi.

Narkotik uyqu har xil kimyoviy dori moddalari ta'sirida bosh miya nerv hujayralarida tormozlanish holati yuzaga kelishi bilan harakterlanadi.

Uyqu gigiyenasi- bolalar va o'smirlar uyqusini gigiyenik jihatdan to'g'ri uyushtirish ularning ish qobilyatini bo'lishini ta'minlovchi omillardan hisoblanadi. Bola o'rnini qulay bo'lishi, belgilangan vaqtda doimo uxlash uyqu gigiyenasidan muhim

ahamiyatga ega. Uyqudan avval xonani shamollashtiris, toza havoda sayr qilish, tishlarini tozalash oyoq-qo'llarini iliq suvda yuvish tavsiya etiladi. Bola uxlashdan 1,5-2 soat oldin ovqatlanigan bo'lishi kerak. Xona harorati 20 C atrofida saqlanishi tavsiya etiladi. Bolaning o'rni juda yumshoq yoki juda qattiq bo'lmali kerak. Uyqu gigiyenasiga rioya qilinsa bola tiniq uxlaydi, ish qobiliyati va kayfiyati yuqori bo'ladi.

Tekshirish savollari.

1. Nerv sistemasining vazifasi nimadan iborat?
2. Nerv sistemasi necha turga bo'linadi?
3. Nerv markazlari qanday xususiyatga ega?
4. Bosh miya qanday bo'limlaridan iborat?
5. Necha xil reflekslarni bilasiz?
6. Shartli reflekslar qanday bo'limlarga bo'linadi?
7. Shartli tormozlanish necha xil bo'ladi?
8. Birinchi signallar sistemasiga nima kiradi?
9. Ikkinchi signallar sistemasiga nima kiradi?
10. Oliy nerv faoliyati necha tipga bo'linadi?
11. Charchashni oldini olish choralari nimalardan iborat?
12. Nevroz nima?
13. Uyqu qanday jarayon?

Tayanch tushunchalar .

Signal, birinchi va ikkinchi signal, tip, refleks, nevroz.

4.Ma'ruza: Mavzu: O'quv tarbiyaviy ishlari gigienasi.

Reja:

1. Maktab yoshi haqida tushuncha.
2. O'quv yili gigienasi.
3. Dars gigienasi.
4. O'quvchilarning kun tartibi.
5. O'quvchilarning mehnat ta'limi gigienasi.

Ta'lim gigienasi o'quvchilarga bolalarning kamroq kuch sarf qilgani holda yuqori o'zlashtirishga erishuvchiga yordam berishga da'vat etilgandir. Shuning uchun ta'lim gigienasi problemalari juda ko'p masalalarini (o'quv plani va uydagi o'quv faoliyatining gigienasi, o'qitish gigienasi va boshqalar) o'z ichiga oladi.

Maktab yoshi haqida tushuncha. Bola o'qishning dastlabki kunlarida yangi kun tartibiga moslanishi, yangi jamoatga o'rganishi ancha qiyin bo'ladi.

Maktab yoshi – bu morfologik, psixologik va ijtimoiy jixatdan rivojlanish bo'lib, o'quvchilarning ta'lim, tarbiya talablariga javob berishni talab qiladi. Birinchi sinflarda 4,5% - 2,5% bolalar maktabda o'qishga tayyor bo'lmasligi mumkin. Bunda bola organizmining rivojlanishidan umuman orqada qolishgina emas, balki bolaning maktabdagi ishlarga tayyor bo'lmasligini ham tushunmoq kerak. Bunda o'qishga shartli reflekslar hosil bo'lishi differensial tormozlanishning rivojlanish darajasi, nerv jarayonlarining xarakatchanligi ikkinchi signal sistemasining rivojlanish darajasi, nutqning ravonligi talaffuzda nuqsonlar bo'lmasligi mayda xarakatlarni bajara olish qobiliyati, uyg'unligi va boshqalar kiradi.

Bolalarning maktabga tayyorgarligini aniqlash uchun amalda quyidagilarni qo'llash mumkin:

1. Tovushni talaffuz qilishdagi nuqsonlar.
2. Doira kesishni kuzatish.
3. So'z ta'siriga adekvat javob hosil bo'lishi.
4. Uchta topshiriq berish bilan psixologik yetuklikni aniqlash.
5. Odamning rasmini chizish, beysh burchak shaklid joylashgan nuqtalarni ko'chirish.

Mana shu 3 ta topshirikni bajargan bolalarga 3 – 8 ball baho kuyiladi va o'quvchilarni sog'ligi va maktabga tayyorlarligini aniqlab, asosiy yoki tayyorlov guruhlariga belgilanadi.

O'quv yili gigienasi. Maktablarimizda o'quv yilining doimiyliigi boshlangich sinf o'quvchilarida qisqaroq, o'rta va yuqori sinf o'quvchilarning ish qobiliyatini saqlanib turishida qishki, bahorgi kuzgi va yozgi ta'til kunlarida bolalarni yaxshi dam olishlari muhim ahamiyatga ega.

Bir smenali maktablarda o'qishni soat 9.00 da soat 8.30 da esa ikki smenali maktablarda boshlash tavsiya etiladi. O'rta maktabning xozirgi vaqtda O'zbekistondagi 1 – 2 – 3 sinflarida bir xaftalik nagruzka 24 s, 4 sinfda 27 s, 5-6-7 sinflarda 32 s, 8- sinflarda 33 s, 9-11 sinflarda 35 s bo'lishi kerak. Yuakultativ mashg'ulotlar yuqori sinflarda 4 bo'lishi ko'zda tutilgan. Yuqorada kursatilgan bir xaftalik dars soatlaridan ko'proq soatlar ashula, jismoniy tarbiya, rasm, mehnat darslariga ko'proq soatlar ajratilishi maksadga muvofikdir, chunki bunda o'quvchilar ko'p charchab qolmaydi. 7 yashar bolalarni 45 minutlik dars charchatib qo'yadi, shuning uchun 1 – sinfda 35 minut dars o'tib, qo'lgan 10 minuti kurgazmali qurollarni ko'rsatish tavsiya etiladi. O'rta va yuqori sinflarda birinchi darsda o'quv mashg'ulotiga moslashish <<kirishish>> ro'y beradi, shuning uchun bu davrda o'quvchining ish qobiliyati past bo'ladi: Ish qobiliyatiga nisbatan barkaror darajadagi

davri va qulay fiziologik kursatkichlar o'quvchilarda ikkinchi uchinchi darslarda kuzatiladi, (seshanba, chorshanba kunlari o'quvchi eng yuksak optimal ish qobiliyatiga ega bo'ladi): 4 – darsda charchashning dastlabki belgilari paydo bo'ladi:

mehnat qobiliyatining o'ta past darajasi oxirgi darslarda ya'ni 5 – 6 soatlarda, ayniqsa haftaning ohirgi juma, shanba kunlarida kuzatiladi. Shuning uchun asab zuriqishini talab qiladigan matematika, fizika, kimyo, chet tili darslari 2 – 3 soatlarga qo'yilishi kerak.

Gigienistlar dars jadvalini tuzayotganda o'tiladigan fanning qiyinlik darajasini hisobga olish juda muhim ekanligini aytishadi. Darslarni qiyin va osonga bo'lish shart, bunda dars mazmuni, o'qituvchining dars berish mahorati, o'qituvchining shu fanga qiziqishi va aktivligi, o'qituvchining o'quvchilar bilan muomilasi va boshqalar e'tiborga olishini kerak.

Jismoniy tarbiya va mehnat darslari o'quvchilar nerv sistemasi, ish qobiliyati muhim rol o'ynadi. Shuning uchun o'rta yuqori sinflarda mehnat va fizkultura darslari 4 – soatga qo'yiladi. Shunda o'quvchilar 5 – 6 soatlarga charchamaydi. Matematika, fizika, kimyo, yozmaishlari o'quvchilar nerv sistemasi tinch ish qobiliyati eng yuqori bo'lgan soatlarda seshanba chorshanba kunlari 2 – 3 soatlarda olishini kerak. Juma shanba kunlari yozma ish olishini maksadga muvofik emas, chunki o'quvchilar nerv sistemasi charchaganidan ishda k'opgina xatolar uchraydi.

Bir hil predmetlarni ikki darsda ketma ket yoki bir biriga o'xshash predmetlarni ketma – ket o'tish. (fizika, matematika, tarihdan keyin gegerafiya va boshqalar). Og'ir darslarning bir kunda yig'ilib qolishi gigienik jihatdan noo'rin hisoblanadi. Ayrim hollarda ona tili va adabiyotdan insho yozilgan kuni, matematikadan va mehnatdan yozma ish yozishga ruxsat etiladi.

Dars jadvalini tuzishda har xil predmetlarni almashtirib o'tilishiga e'tibor beriladi. Shunday qilganda o'quvchining faoliyati bir turdan ikkinchisiga o'tadi, natijada miya yarim sharlari po'stlogidagi funksional hujayralarning ishchanlik qobiliyati tiklanadi, ikkinchi signal sistemasining ko'proq ishlatishga to'g'ri keladi.

Ishga ko'nikish davrida birinchi darsga o'rtacha qiyilikdagi predmetni, ikkinchi va uchinchi darslarga ya'ni optimal ishchanlik davriga qiyin predmetlarga oxirgi darslarga esa yengil predmetlarni kiritish kerak.

Dars gigienasi.

O'quvchilar o'quv ishining asosiy shakli dars bo'lib, u turlichi olib borilishi mumkin.

O'quvchilar aqliy mehnat qobiliyatining rivojlanishi, darslarni o'zlashtirishlari salomatliklari darslarni gigienik jixatdan qay darajada rasional tashqil qilinishiga ko'p jihatdan bog'likdir. Darsni to'g'ri

tashkil qilishda birinchi navbatda uning davomliligi, tarkibi (tuzilishi va mazmuni). Dars o'tilgan joydagi (sinfdagi) asosiy gigienik talablarga rioya qilish nazarda tutiladi.

Dars davomiyligining o'quvchilar organizmiga ta'sirini o'rganishga bag'ishlab olib borilgan tajribalar shuni ko'rsatgi, bolalar bosh miya po'stloq hujayralari faoliyatining susayishi boshlangich sinflarda dars boshlangandan 10 – 15 minutdan keyin, 4 – 8 – sinflarda 12 – 20 minut minut o'tgandan keyin. 4 – 6 sinlarda esa 25 – 30 minut o'tgandan keyin seziladi. Darslar xamma sinflarda 45 minut davom etadi.

Fiziolog va gigienistlar birinchi sinf o'quvchilari uchun darsning davomiyligi 30 – 35 minutdan oshmasligi kerak deyishmoqda.

Belgilangan 45 minutlik darsning 25- 30 minutida o'quvchining aktivligi sezilarni darajada pasayib, diqqati tarkoklashadi, berilgan vazifani xato bajarish foizi ortadi. Tajribali o'qituvchilar yuqoridagi dalilni hisobga olib, bolaning diqqatini o'z vaqtida boshqa mashg'ulotlarni bajarishga – o'qitishga, rasm solishga jalb qilishadi yoki fizkultura minutlarni o'tkazishadi.

Birinchi sinf o'qutuvchilari uchun o'qish va yozish davrining davomiyligi 7 – 10 minutdan oshmasligi, 4 – sinf o'qutuvchilari uchun esa bu davr 17 – 20 minut bo'lishi kerak.

Imtihon gigienasi. Imtihonlar o'quvchilarning eng charchagan vaqtda boshlanadi, shuning uchun bu davrda ular kun tartibiga qat'iy amal qilishi kerak. Imtihomlar oldidan esa vaqtni tejash maqsadida sinfdan tashqari mashg'ulotlar, majlislar soni kamaytirish, kun tatibini to'g'ri tuzishga yordam berishi zarur.

Imtihonga tayyorgarlik ko'raytganda har 45 minutda 10 minut tanaffus qilish, mashg'ulotlar orasida fizkultura va sport bilan shug'ullanib turish lozim.

O'quvchilarning kun tartibi.

Maktab o'z ishini oila bilan uzviy bog'lik holda olib boradi. Maktab va oilaning yag'ona maqsadi bolalarga ta'lim va tarbiya berishdir.

Tashqi muhitning qulay sharoiti ta'sirida bola va o'smirlar organizmi o'sib ulg'aya boradi. Kun tartibi to'g'ri tashkil etilganda bola charchamaydi, nerv tizimida shartli reflekslar vujudga keladi, bolalar imtizomli va tartibli bo'la boradi. Kun tartibiga rioya qilinmaganda esa bola to'lik dam olmasdan, toliqtib qoladi, uyquasi, ishtaxasi yomonlashadi, asabi buziladi, ish qobiliyati pasaydi.

Uy vazifalari bola yoshiga mos bo'lishi kerak. 1 sinf o'quvchilariga 45 minutlik, 2 – sinf o'quvchilariga 1 – 1,5 soatik, 3 – 4 sinflar uchun 2 – 2,5 soatlik, 5 – 11 sinf o'quvchilari uchun 3 – 3,5 soatlik uy vazifani berilishi tavsiya etiladi. O'quvchi uyda maxsus jihozlangan joyda, qaddini to'g'ri tutib, boshini qiyshaytirmasdan,

tirsaklarini stol ustiga tikka holda o'tirib dars tayyorlashini kerak. Yorug'lik, yetarli bo'lmasa ko'z muskullari tez charchaydi. Shuning uchun yorug'lik normal bo'lishi va chap tomondan tushini kerak. O'qiyotganda kitobdan ko'zgacha bo'lgan masofa 40 sm bo'lishi shart. To'xtamay uzok yozishi o'quvchini toliqtiradi. Shuning uchun 7 – 10 yashar o'quvchi tinimsiz 10 minut 10 – 12 yoshda 15 minut, 12 – 15 yoshda 20 minut, 15 – 18 yoshda 25 – 30 minut yozishi mumkin.

Kun tartibida uyquning axamiyati katta. Oila uxlashidan 2 – 2,5 s oldin ovqatlanishi kerak. Kechki ovqatdan so'ng sof xavoda bir oz sayr qilishi, kiyimlariga qarashi lozim.

Uxlashdan avval zo'riqib aqliy mehnat talab etadigan ishlarni bajarish, xayajonli o'yinlar o'ynash, televizor ko'rish tavsiya etilmaydi.

Televizorni o'quvchilar haftada 3 – 4 marta 1 – 1,5 soatdan, yuqori Sinf o'quvchilari 4 – 5 marta 2,2 – 5 soatdan undan 2 – 2,5 m uzoqda o'tirib, qad – qomatni to'g'ri tutgan holda ko'rishlari mumkin. Yotib yoki yonboshlab televizor ko'rish mumkin emas.

Boshlangich sinf o'quvchilari soat 8 va 9 larda, yuqori sinf o'quvchilari 10 da uykuga yotishi kerak. O'rin toza bo'lishi, juda yushmoq bo'lmasligi lozim. Xona temperaturasi 18°C – 20°C bo'lishi, qishda fortchokani ochib ko'yish kerak.

Har kuni bir vaqtda ovqatlanish shart, shunda ovqatlanish vaqti yaqinlashganda ishtaxa paydo bo'ladi va ovqat tez hazm bo'ladi.

Bolaning bir kunlik yeydigan ovqati organizmida sarflangan eneriyani qoplashi lozim.

Pedagoglar o'quvchilarda kun tartibini bajarish ko'nikmasini hosil qilishlari kerak. Har o'quv yilining boshida sinf raxbari ota – onalarni va o'z sinf o'quvchilarini tahminan kun tartibi bilan tanishtiradilar.

Bu tartib asosida har bir o'quvchi uy sharoitiga qarab o'zining kun tartibini belgilaydi.

Tekshirish savollari.

1. Ta'lim gigienasi qanday masalalarni o'z ichiga oladi?
2. Bolalarning maktabga tayyorligini aniqlash uchun amalda qanday usullardan foydalanish mumkin?
3. O'quv yilligi qo'yilgan gigienik talablar nimalardan iborat?
4. Dars o'z oldiga qanday gigienik talablarni qo'yadi?
5. Tanaffuslarni qanday tashkil qilish kerak?
6. O'quvchilar kun tartibida nimalarga alohida e'tibor berishlari kerak?

Tayanch tushunchalar.

Matab yoshi, o'quv yili, dars, tanaffuslar, kun tartibi, mehnat ta'limi.

5 – ma`ruza.

Mavzu: Analizatorlarning yosh xususiyatlari va gigiyenasi. Ichki sekretiya bezlarining yosh xususiyatlari.

Reja:

- 1.Organizm faoliyatida sezgi a'zolarining roli.
- 2.Ko`rish organining yosh xususiyatlari.
- 3.Teri, hid bilish va ta'm bilish a'zolarining umumiy tuzilishi.
- 4.Eshitish organining yosh xususiyatlari.
- 5.Ko`rish va eshitish a'zolarining gigiyenasi.
6. Ichki sekretiya bezlari.

Tashqi dunyoda ta'sirotlarni qabul qiluvchi organlarga sezgi organlari deb ataladi. Oliy nerv faoliyatini o`rganish mobaynida analizatorlar haqida tasavvurlar vjudga kelgan. I.P.Pavlov ta'minoticha analizatorlar uch qismdan: analizatorlarning retseptor qismi – retseptor: o`tkazuvchi qism; markaziy yoki markaziy qismdan tashkil topgan yagona funktsional sistemadir.

Bosh miya yarim sharlari po`stlog`ida har bir analizatorning oliy markazi joylashgan bo`ladi. Pereferek qism- ma'lum turdagi ta'sirlovchilarni qabul qiladi. O`tkazuvchi qism qo`zg`alishlarni markaziy nerv sistemasiga o`tkazadi. Retseptorlar turli xil bo`ladi: fotoretseptorlar, termoretseptorlar, mexanoretseptorlar.

Analizatorlarga: 1. Teri analizatori. 2. Hid bilish analizatorlari. 3. Eshitish analizatori. 4. Ko`rish analizatori. 5. Ta'm bilish analizatori. Har bir organ ma'lum ta'surotni qabul qiladi.

Teri analizatori.

Tashqi dunyoni sezishda teri analizatori muhim rol o`ynaydi. Terida taktil, og`rik va temperatura ta'surotlarini qabul qilib oluvchi retseptorlar joylashgan. Teri analizatorining nerv markazi bosh miya yarim sharlar po`stlog`ining orqa markazi bosh miya yarim sharlar po`stlogining orqa markaziy chuqurligida joylashgan bo`ladi. Teri sezgisi: og`riq, issiq, sovuq, tegish va bosim turlariga bo`linadi. Taktil sezgisi tegish va va bosim sezgilaridir. Taktil retseptorlari barmoq uchlarida, kaftning ichki yuzasida, oyoq panjasi tagida, tilning uchida ko`proq joylashgan. Terida hammasi bo`lib 500.000 retseptorlar bor. Yangi to`g`ilgan bolalarda taktil sezgisi yaxshi rivojlangan. Ularda va ko`krak yoshidagi bolalarda og`iz, ko`z, lab, kaftning ichki yuzasi, oyoq tagi sezgirroq bo`ladi. Odamning 35 – 40 yoshida sezgirligi eng yuqori bo`lib, so`ng kamaya boradi. Teridagi temperatura o`zgarishlari ikki xil retseptorlari bilan qabul qilinadi. Terida sovuqni sezuvchi retseptorlarga nisbatan issiqni sezuvchi retseptorlar ko`proq joylashgan. Har bir kv. sm. teri satxida o`rtacha 6 – 23 ta sovuqni sezuvchi retseptorlar va 30 ta issiqni sezuvchi retseptorlar joylashgan. Temperatura o`zgarishlarini qabul qiluvchvi retseptorlarning umumiy soni 280.000 bo`lib, bulardan 30. 000 issiq, 250.000 sovuq ta'surotlardan qo`zg`aladi. Tananing ochiq qismlari (yuz, bo`yin, qul barmoqlari) sovuqqa

tananing berkitilgan qismlariga nisbatan kam sezgirroq bo'ladi. Yangi tug'ilgan bolaning temperatura sezgilari yaxshi taraqqiy etgan. Terining har bir 1 m kv. sm. ga og'riqni sezuvchi 100 ta retseptor tug'ri keladi. Yangi to'g'ilgan bola turli mexanik ta'sirlar – nina bilan ukol qilish, chimchilash kabi tasurotlarga yaxshi javob reaksiyasini beradi.

Ta'm bilish analizatori.

Og'iz bo'shlig'idagi shilliq qavatning epiteliyasida yumaloq yoki oval shaklidagi ta'm sezish piyozchalari joylashgan. Har bir piyozchada 2-6 ta ta'm bilish hujayralari o'rnashgan.

Katta odamda piyozchalarning umumiy soni 9 minggacha boradi. Ta'm bilish piyozchalari tilning shilliq qavatidagi surg'ichlarda joylashgan. Har bir ta'm bilish piyozchasidan ikki – uch nerv tolalaridan markazga intiluvchi impulslar o'tadi. Tilda shirin, achchiq, nordon va shurni sezuvchi ta'm bilish analizatorlari joylashgan. Shiringa tilning uchi, achiqqa asosi sezgir bo'ladi. Shur uchun 0,12 sek., achchig'i uchun 0,22 sek. Vaqt ketadi. Bolaning 9 – 10 kunlaridan boshlab shirin moddalarga adekvat reaksiya vujudga keladi. Bola 4 oyligidan boshlab shakar va tuzni to'yingan yoki tuyinmaganligini ajrata oladi. Masalan, 0,4 % osh tuzini 0,2 % lidan, 2 % qand eritmasini 1 % lidan farq qiladi. Bolaning bir yoshidan olti yoshigacha ta'm bilish retseptorlarining sezgirligi ortib boradi.

Hid bilish analizatori.

Turli moddalarning hid burunning yuqori chig'anoqlarining o'rta qismi va burun tusig'ining shilliq pardasidagi maxsus retseptorlar yordamida bilinadi. Shilliq pardadagi o'siqlar hidlov nervini xosil qiladi. Odamda hid biluvchi nerv xujayralari 60 mil. ortiq. Hid sezgisi nixoyatda o'tkir va nozik hisoblanadi. Bir litr havoda 1:100.000 gramm efir bo'lganda odam uning hidini sezadi. Yangi to'g'ilgan bola ba'zi bir noxush hidlarga nisbatan yuz mimikasini o'zgartirish, nafas olish va pulsning o'zgarishi bilan javob beradi. Hidlarni to'liq ajrata olish 4 oylikdan boshlanadi.

Ko'rish analizatori.

Ko'rish analizatori tashqi dunyodagi narsalarni rangi, shakli haqida tasavvur xosil qilishimizga yordam beradi. Ko'zning bevosita ta'sirlovchisi yorug'lik bo'lib, yorug'lik ko'z retseptoriga ta'sir etib kuruv sezgisini xosil qiladi. Kuruv organi bolaning 11 – 12 yoshigacha rivojlanib boradi.

Ko'zning tuzilishi. Ko'z soqqasi va uni o'rab turgan apparatdan tashkil topgan. Ko'z soqqasi sharga o'xshash bo'lib, ko'z kosasida joylashgan. Kuz soqqasining devori uch qavatdan: tashqi-oqsil parda (skera), o'rta – tomirli parda va ichki - tur pardadan iborat. Oqsil pardaning rangi oq bo'lib uning bir qismi ko'rinib turadi. Skeraning orqa tomonidagi qismi teshikdir. Kuruv nervi shu erdan o'tadi. Skleraning oldingi qismi tiniq, qabariq bo'lib shox pardani xosil qiladi. Shox pardada qon tomirlar bo'lmaydi. Tashqi pardaning ichki qismida tomirli parda bor. Bu pardada qon tomirlar va pigment ko'p. Pigment miqdori har xil bo'ladi. Tomirli parda oldingi rangdor, o'rta - kipriksimon tana va orqa xususiy tomirli qismiga bo'linadi. Rangdor pardada radial va xalqa shaklidagi silliq muskullar joylashgan bo'lib, xalqa muskullari qisqarganda ko'z qorachig'i torayadi, radial muskullar qisqarganda ko'z qorachig'i kengayadi. Rangdor pardaning o'rtasi teshik bo'lib unga ko'z qorachig'i deyiladi. Ko'z soqqasining ichki pardasi ya'ni to'r parda murakkab tuzilgan bo'lib, taraqqiy etish jixatdan kuruv nervi bilan bir butun hisoblanadi. To'r parda ko'zning butun bo'shlig'ini qoplab turadi, to'r pardaning retseptorlari bo'lib 130 mln. tayoqcha va 7 mln. kalbochka shaklidagi bir necha qavat hujayralar hisoblanadi. Rangdor pardaning orqasida tiniq ikki tomoni qavariq linza – gavhar joylashgan. Gavhar yarim suyuq modda bo'lib, yupqa tiniq kapsula ichida joylashgan. Unda qon tomirlari bo'lmaydi. Shox parda bilan rangdor pardaning o'rtasida kichkina bo'shliq bo'lib, bunga ko'zning oldingi kamerasi deyiladi. Rangdor parda bilan gavharning o'rtasida ham bo'shliq bo'lib bunga ko'zning orqadagi kamerasi deb aytiladi. Har bir kuruv nervida 1 mln. ga yaqin nerv tolalari bor. To'r pardada kuruv nervining kirish joyi –ko'r dog' va narsalarni yaxshiroq kuradigan sariq dog', dog'ning markazida chuqurcha bo'lib, bunga markaziy chuqurcha deyiladi. Ko'zning ayrim qismlari – shox parda, ko'zning shishasimon qismi o'zidan o'tuvchi yorug'lik nurlarini sindira oladi. Ko'zga yorug'lik nurlari ta'sir etganda radopsin va idopsin moddalar parchalanib ximiyaviy reaksiya vjudga keladi. Ko'zning nur sindiruvchi qismlariga shox

parda, suvsimon suyuqlik, ko'zning oldingi kamerasi, gavhar va shishasimon qism kiradi. Ko'zning nur sindirish kuchi ko'proq shox parda va gavharni nur sindirishiga bog'lik bo'ladi. Nur sindirish dioptriya bilan o'lchanadi. Bir dioptriya deganda fokus oraliq'i 1 m bo'lgan linzaning nur sindirish kuchi tushiniladi. Agarda nur sindirish kuchi oshsa fokus oraliq'i qisqaradi.

Fokus oraliq'i 50 sm. bo'lgan linzaning nur sindirish kuchi 2 dioptriya (2D ga) teng bo'ladi. Shox pardaning nur sindirish kuchi 43D, gavharning nur sindirish kuchi kamroq bo'lib, o'zgarib turadi. Ko'zning butun optik sistemasini nur sindirish kuchi uzoqqa qaraganda 58 D ga yaqin masofada esa - 70 D. Shox parda gavhar orqali sariq dog' markaziga o'tgan chiziqqa kuruv o'qi deb ataladi. Narsalarning tasviri tur pardaga kichkina va teskari bo'lib tushadi. Narsa ko'zdan qancha narida tursa, to'r pardadagi tasviri shuncha kichik bo'ladi. Va aksincha narsa ko'zga qancha yaqinroq tursa to'r pardadagi tasvir o'shancha katta bo'ladi. Narsalarning tabiiy ravishda qurilishi Hayot tajribasiga bog'liq.

Ko'z akkomodatsiyasi. Akkomodatsiya (ko'zning moslanishi) bu ko'zni turli o'zoqlikdagi narsalarni aniq ajratish qobiliyatidan iboratdir. Ko'z akkomodatsiyasi ko'z soqqasini harakatga keltiruvchi nervini parasimpatik tolalari bilan ta'minlangan kipriksimon muskullarni reflektor qisqarishi natijasida gavharni elastikligi o'zgarishi bilan vjudga keladi. Odam yaqindan narsalarga qaraganda gavhar qavariqroq bo'ladi, o'zoqdan narsalarga qaraganda esa yassiroq bo'ladi. Yaqindan va o'zoqdan ko'rish yaqindan va o'zoqdan ko'rish to'g'ri bo'lishi shuningdek, hayot davrida orpirilishi mumkin. Normal ko'rishda narsalarning tasviri to'r pardada xosil bo'ladi. Yaqindan ko'rishda esa narsalarning tasviri to'r pardaning oldida hosil bo'ladi. O'zoqdan ko'rishda esa narsalarning tasviri to'r pardaning orqasida xosil bo'ladi. Yaqindan quruvchi kishilar narsalarni ravshan ko'rishlari uchun ikki tomoni botiq ko'zoynak taqishlari kerak. O'zoqdan ko'radigan kishilarga esa ikki tomoni qavariq ko'zoynak taqish tavsiya etiladi. Bunday linzalar ko'z gavharini qo'shimcha ravishda nur to'plash kuchini orttiradi. Keksa qishilarda gavharning elastikligi va akkomodatsiyasi yuqoladi. Natijada ko'z o'zoqdan ko'radigan bo'lib qoladi.

To'r pardaning yorug'lik ta'sirini sezadigan hujayralari tayoqchalar bilan kolbachalardan iborat. Tayoqchalar to'r pardaning chetlarida, kolbachalar esa markazida joylashgan bo'ladi.

Ranglarni sezish. Ko'z bilan ko'riladigan narsalarning hammasi ranglidir. Narsalarning turli uzunlikdagi yorug'lik to'lqinlarini yutishiga yoki aks etishiga qarab, ularning rangini sezamiz. Spektrda 7 xil rang bo'lib, bularning orasida juda ko'p oraliq ranglar bor. Bizning ko'zimiz 200 ga yaqin oraliq rangni ajratadi. Spektrdagi hammasi to'lqinlarning aks etishi oq rang sezgisini keltirib chiqaradi, narsa hamma ranglarni yutganda esa, qora rangli bo'lib ko'rinadi. To'r pardaning rang sezuvchi hujayralari kolbochkalaridir. Bular 6-7 mln. bo'lib bular kunduzi ko'radi. Tayoqchalar narsaning rangini sezmaydi, ular faqat kechasi va gira-shirada qo'zgaladi. Shuning uchun

kechasi narsalar bir xilda qo`l rang bo`lib ko`rinadi. Ranglarni sezmaslikni birinchi bo`lib Dalton aniqlagani uchun bu kasallikni Daltonizm kasalligi deb ataladi. To`r parda kolbochkalar qizil, yashil va ko`k ranglarni qabul qiladi. Bu uchta rang asosiy deb ataladi. Ikki ko`z bilan ko`rish. Ikki ko`z bilan kurish charchashni kamaytiradi, chunki narsani turli nuqtalari bir grupp retseptorlar yordamida ko`riladi, shu vaqtda bioximik reaksiya qayta tiklanadi. Narsalarni ikki ko`z bilan ko`rish bir ko`z bilan ko`rish maydoniga nisbatan kengroq bo`ladi. Ikki ko`z bilan ko`rishda kuzning o`tkirligi ortadi. Kishi ikki ko`z bilan ko`rganda qaralayotgan narsaning tasviri har bir ko`zning to`r pardasiga tushadi.

Ichki sekretiya bezlarining yosh xususiyatlari.

Organizm faoliyati asosan nerv sistemasi orqali boshqarilib qolmasdan, bundan tashqari gumoral yo`l bilan ham boshqarilishi qadim zamonlardan ma`lum bo`lgan. Organizm hayot faoliyatida hosil bo`lgan kimyoviy moddalar qon tomirlarga va hujayra suyuqligiga tushadi. Hujayra suyuqligiga tushgan moddalar organlar faoliyatiga ta`sir etib, ularni o`zaro munosabatlarini ta`minlaydi. Odam va hayvon organizmi ko`p sondagi turli xil organlardan tashkil topgan bo`lib, ammo bu organlar hayron qolarli darajada, bir- biri bilan kelishilgan holda ishlaydi. Ana shunday organizm qismlarining ajoyib munosabatga bo`lib ishlashi natijasida organizm bir butun bo`lib tashqi muhitning o`zgaruvchan yashash sharoitiga moslashadi.

Organizm funksiyalarining doimiy kelishilgan holda ishlashini ta`minlovchi murakkab boshqarish sistemasi, uning ichki hayoti va tashqi muhitdagi xulq- atvoriga bog`liqdir.

Evolutsiya jarayonida, shunday o`ziga xos organlar sistemasi hosil bo`ldiki, bu sistema murakkab kimyoviy moddalar ishlab chiqarishga ixtisoslashgan bo`lib, hatto hayot jarayonlarini ham boshqara oladi. Bu ichki sekretiya bezlaridir.

Ichki sekretiya bezlarining chiqarish yo`li bo`lmaydi, shuning uchun ular endokrin bezlar deb ataladi. Bu so`z grekcha endo- ichki va krino- ajratish, chiqarish so`zlaridan olingan. Ichki sekretiya bezlari yoki endokrin bezlardan ishlanib chiqqan suyuqlik qonga quyiladi. Ular gormon ishlab chiqaradi. Ichki sekretiya bezlariga quyidagi bezlar kiradi:

- qalqonsimon bez;
- qalqonsimon bez atrofidagi bezchalar;
- ayrisimon bez;
- me`da osti bezi;
- buyrak usti bezlari;
- gipofiz;
- epifiz;
- jinsiy bezlar kiradi.

Me'da osti bezi va jinsiy bezlar aralash bezlar hisoblanadi, chunki ular ham gormon, ham sekretiya ishlab chiqaradi.

Ichki sekretiya bezlari gormoni qon orqali butun organizmga tarqaladi. Bu gormonlar moddalar almashinuvini, ya'ni organlar faoliyatini kuchaytiradi yoki susaytiradi. Shuningdek ular kishining jismoniy rivojlanishiga, ruhiy rivojlanishiga, balog'atga yetishiga va boshqa ko'pgina funksiyalarga ta'sir etadi.

Ichki sekretiya haqida tushuncha birinchi marta fiziologiyaga Klod Bernar tomonidan kiritilgan. Klod Bernar 1855- yilda maxsus tekshiruv o'tkazib, jigarning ovqat hazm qilish organlariga o't suyuqligi chiqarib berishini va qonga glikogen chiqarishini aniqlagan.

Sunday qilib, organizmda tashqi sekretiya boshqa ichki sekretiya jarayonlari ham borligini isbot etgan va o'z sekretlarini organizm ichiga chiqarib beradigan bezlarni ichki sekretiya bezlari deb atagan.

Ichki sekretiya bezlarining funksiyasi vegetativ nerv sistemasining faoliyatiga bog'liq bo'lib, bosh miya po'stlog'ining idora qiluvchi, hamda nazorat etuvchi rolga bo'ysunadi.

Endokrin bezlar joylashgan o'rniga ko'ra 4 ta guruhga bo'linadi:

1. Miya bezlari. larga epifiz va gipofiz kiradi;
2. Bo'yin va ko'krak qafas bezlari. Bularga qalqonsimon bez, qalqonsimon bez oldi bezlari va ayrisimon bez kiradi;
3. Qorin bo'shlig'I bezlari. Me'da osti bezi va buyrak usti bezi kiradi;
4. Cnanoq bezlari. Jinsiy bezlar kiradi.

Tekshirish savollari:

1. Analizatorlar haqida ma'lumot;
2. Hidbilish va ta'm bilish analizatorlarini roli;
3. Ichki sekretiya bezlari tushunchasi;
4. Ichki sekretiya bezlarini fanga olib kiritilishi.

6 – ma'ruza

Mavzu: Tayanch - harakat tizimining yosh xususiyatlari va gigienasi.

Ovqat hazm qilish tiziminig yosh xususiyatlari va ovqatlanish gigienasi.

Reja:

1. Tayanch – harakat tizimining tuzilishi va gigienasi..
2. Skeletning rivojlanishi va uning yosh xususiyatlari.
3. Muskullarning umumiy tuzilishi va uning yosh xususiyatlari.
5. Sinf jihozlariga qo'yiladigan gigiyenik talablar.
6. Ovqat hazm qilish tizimining umumiy tuzilishi.
7. Ovqat hazm qilish tizimining yosh xususiyatlari.
8. Organizmda modda almashinuvi va ovqatlanish gigienasi.

Tayanch – harakat apparati tizimiga skelet va skelet muskullari kiradi. Skeletdagi suyaklar va boylam – bo'g'imlar passiv harakat organlari bo'ladi, muskullar esa aktiv harakat organlari hisoblanadi.

Skelet 206 dan ortiq alohida suyaklardan tashkil topgan bo'lib, bularning 85 tasi juft, 36 tasi toq suyaklardan iborat. Skelet uchta asosiy funktsiyani: tayanch, harakat va himoya vazifalarini bajaradi.

Organizmdagi suyaklarni qoplab turgan skelet muskullari aktiv harakat organi bo'lib, muskullar qisqarganda bo'g'imlarda harakat vujudga keladi. Odamning harakati harakat nervlari orqali markazdan qoluvchi impulslarni muskullarga kelishi tufayli vujudga keladi, bu esa odamning hayoti va mehnat faoliyatini ta'minlaydi. Shunday qilib, harakatda muskullar va suyaklar ishtirok etadilar. Suyak sistemasi bundan tashqari nerv sistemasi va ichki organlarni turli ta'surotlardan himoya qiladi.

Bir butun organizmda barcha fiziologik protsesslar bir-biriga bog'langandir. Bu bog'liqlikni quyidagi misolda ko'rish mumkin. Muskullar qisqarganda odamning harakati bilan bir vaqtda nafas olish, yurak faoliyati, modda almashinuvi protsessi, qon aylanish nerv sistemasida o'zgarish vujudga keladi. Boshqacha qilib aytganda muskul ichida nafas olish, yurak faoliyati ortadi. Qon aylanish tezlashadi, qon tomirlar kengayadi. Modda almashinuvi kuchayadi va hokazo. Nerv sistemasining taraqqiy etishida skelet muskullarining qisqarishi juda muhim ahamiyatga ega. Chunki muskullarning qisqarishi tashqi muhit ta'sirlari va sezuv organlariga ta'sir etishi bilan impulslar orqa, bosh miyaga borishi tufayli bo'ladi. Bu esa nerv sistemasini rivojlantiradi. Bolalarda harakat koordinatsiyasi nerv sistemasining ayniqsa nerv tolalarining miyelenlashuvi bilan bog'liqdir. Yangi tug'ilgan bolada harakatlarni tartibsiz bo'lishi, ko'pchilik efferent harakat nerv tolalarini miyelin qavatini yo'qligi bilan bog'liqdir. Shunday qilib, tayanch harakat apparati bolaning nerv sistemasi va boshqa funktsiyalarining rivojlanishi organizmning normal o'sishi uchun muhim ahamiyatga ega.

Suyakning kimyoviy tarkibi, fizik xossalari va tuzilishi.

Suyak asosan suyak to'qimasidan tuziladi. Suyakning sirti suyak ust pardasi bilan qoplangan bo'ladi, bu parda bolalarda juda pishiq, hatto suyak singanda ham yirtilmaydi. Suyak usti parda bilan suyakning faqatgina bo'g'in yuzalari qoplanmaydi xolos. Suyak parda ko'p miqdordagi qon tomirlar, nervlar bilan ta'minlangan, bular suyak ust pardadagi teshiklar orqali suyakning ichki qismiga o'tadi. Suyak shikastlanganda va kasallanganda suyak usti parda xujayralarining hisobiga suyak qayta tiklanadi. Suyak usti pardadagi bog'lamalar va muskullar birikadi. Suyak usti pardaning tagida suyakning kompakt qavati yoki zich qavati bo'ladi. Kompakt qavatining tagida g'ovak qavat bo'ladi. Uzun suyakning ichki qismida suyakning butun uzunligi bo'yicha bo'shliq bo'ladi. Yangi to'g'ilgan va ko'krak yoshidagi bolalarning uzun naysimon suyagining bo'shliq qismida qizil ilik bo'lib, o'sish protsessida qizil ilikning o'rnini sariq ilik egallaydi. Naysimon suyaklarning ikki uchida, ba'zida yassi suyaklarda 15 yoshgacha qizil ilik

saqlanadi. Suyaklar shakli va tuzilishiga qarab, naysimon, yassi, kalta va aralash suyaklarga bo'linadi. Naysimon suyaklar qo'l-oyoq skeletining tarkibiga kiradi.

Naysimon suyaklar orasida uzun (yelka suyagi, bilak, tirsak suyaklari, son suyagi, boldir suyaklari) va kalta suyaklar (qo'l kafti, oyoq kafti suyaklari, barmoq suyaklari) bor. Har bir naysimon suyakning tanasi (daifizi) va ikki uchi (epifizlari) tafovut qilinadi. Yassi suyaklarning shakli turli xil bo'ladi. Ularga kallaning qoplovchi suyaklari, ko'krak va chanoq suyaklari kiradi. Aralash suyaklar turli shaklga ega bo'lgan. Suyaklarning yuzasida g'adir-budur dumboq, qirra teshiklar, egatlar bo'ladi. Bularga muskullar, paylar, boylamlar birikadi yoki tomirlar, nervlar o'tadi. Suyak qo'shuvchi to'qimaga kirib ikki xil kimyoviy modda: organik va anorganik moddalardan iborat. Suyakning organik moddasiga osseyn deyiladi, suyak tarkibining 1F3 qismini organik 2F3 qismini anorganik modda tashkil etadi. Agarda suyakni bir qismini xlorid yoki nitrat kislotaga solib qo'yilsa, bir necha vaqtdan so'ng yumshoq va elastik bo'lib qolganini ko'ramiz. Suyak olovda kuydirilsa, organik moddalari kuyib ketishi tufayli mo'rt bo'lib qoladi. Suyakning elastikligi osseyn borligiga kattikligi esa anorganik moddalarga bog'liqdir. Suyakda organik va anorganik moddalar borligidan elastik va qattiqdir. Yosh ulg'ayishi bilan suyakning osseyn va anorganik moddalar miqdori o'zgarib boradi. Bolalarda organik moddalari ko'proq. Shuning uchun ularning suyagi elastik bo'ladi. Yosh ulg'aygan sari anorganik moddalar miqdori ortib boradi, shuning uchun ularning suyagi murt bo'lib qoladi. Yosh ulg'ayishi bilan suyakda kalsiy, fosfor, magniy va boshqa elementlar nisbatan o'zgaradi. Kichik bolalar suyagining tarkibida ko'proq kalsiy, katta maktab yoshidagi bolalarning suyagi tarkibida fosfor tuzlari ko'p bo'ladi. Bolaning 7 yoshida naysimon suyaklarning tuzilishi katta odamlarnikiga o'xshaydi. Lekin 10 – 12 yoshda suyakning g'ovak moddasi intensiv o'zgaradi. Bolaning yoshi qancha kichik bo'lsa, suyak ustidagi po'stlog'i zich qavatga yopishgan bo'ladi. Bolaning 7 yoshida suyak ustligi zich qavatdan ajralib turadi. 7 – 10 yoshgacha naysimon suyaklarning ilik qismini o'sishi sekinlashadi. 11 – 12 yoshlardan 18 yoshgacha naysimon suyaklar to'liq shakllanib bo'ladi.

Suyaklar oraliqli, tog'ayli to'qima, suyakli to'qima, biriktiruvchi to'qima yordamida birikadi. Biriktiruvchi to'qima yordamida birikish – bog'lamlar, pardalar, kalla choklari. Tog'ayli to'qima yordamida birikish - umurtqalararo tog'aylar orqali. Suyakli to'qima yordamida birikish - dumg'aza umurtqalari va dumg'aza suyagining hosil qilish kiradi. Oraliqli birikishga bo'g'inlar kiradi.

Bosh skelet.

Bosh skeleti 2 qismga ajratiladi: miya qutisi suyaklari va yuz suyaklari. Bolalarda bosh skeletining yuz qismi miya qutisi qismiga nisbatan kichikroq, bolaning yoshi ortishi bilan bu farq yo'qolib boradi. Bosh skeleti bolaning 2 yoshgacha bir tekis o'sadi. Bolaning 1,5 yoshida kalla suyaklaridagi likildoqlar to'liq suyaklashadi. 4 yoshida miya qutisining choklari hosil bo'ladi. Kalla

suyaklari 3 – 4 yoshda, 6 – 8 yoshda, 11 – 15 yoshgacha tez o`radi. Bu o`rta 20 – 30 yoshgacha davom etadi.

Umurtqa pog`anasi.

Umurtqa pog`anasi – alohida umurtqa suyaklaridan va umurtqalararo tog`aylardan tashkil topgan. Umurtqa pog`anasi skeletining o`qi va tayanchini hosil qiladi va orqa miyani turli tashqi ta'sirdan saqlaydi. Umurtqa kanali yuqoridan miya fisi bo`shlig`iga, pastdan dumg`aza suyagining teshigi bilan tugaydi. Umurtqa pog`anasining yonida umurtqalararo teshik bo`lib, bu teshiklardan orqa miya nervlari, qon tomirlari va limfa tomirlari kiradi va chiqadi. Umurtqa pog`anasi 33 – 34 umurtqalardan tashkil topgan bo`lib, bulardan 7 tasi bo`yin, 12 ta ko`krak, 5 ta bel, 5ta dumg`aza va 4 – 5 ta dum umurtqalaridir. Katta odam umurtqa pog`anasi 4 ta egrilikdan iborat. 1. Egrilik bo`yin qismida oldinga qarab bo`rtib chiqqan. 2. Egrilik ko`krak qismida orqaga qarab. 3. Egrilik bel qismida oldinga qarab. 4. Dum va dumg`aza qismida orqaga qarab bo`rtib chiqqan.

Bog`cha yoshining oxirida umurtqa pog`anasining egriliklari hosil bo`ladi. O`smirlik davrida bel egriligi vujudga keladi. Odamning 23 –26 yoshida umurtqaning barcha qismi suyaklanadi. Umurtqa pog`anasining egiluvchanligi tog`ay to`qimasining bo`lishi va tugallanmagan suyaklanish tufayli parta va stollarda noto`g`ri o`tirishi natijasida umurtqa pog`anasining noto`g`ri shakllanishi – umurtqa pog`anasining bir tomonga egilishini, skolioz va boshqa patologik holatlarga olib keladi. Umurtqa pog`anasining bo`yin va bel qismi juda harakatchan. Umurtqa pog`anasining uzunligi erkaklarda 75 sm, ayollarda 68 sm ga teng. Umurtqa pog`anasi bukiladi va yoziladi, o`ng va chapga egiladi, ko`ndalang o`q atrofida buraladi.

Ko`krak qafasi skeleti.

Ko`krak qafasi 12 juft qovurg`alar va to`sh suyagining birikishidan hosil bo`ladi. Ko`krak qafasining shakli 2 xil: uzun ensiz va qisqa keng. Ko`krak qafasining asosiy shakllari konussimon, silindirsimon va yassi bo`lishi mumkin. Ko`krak qafasining shakli bolaning yoshi ortishi bilan o`zgarib turadi. Bolaning bir yoshida ko`krak qafvasi konus shaklida bo`ladi. Bolaning 12 – 13 yoshlarida uning shakli katta odamnikiga o`xshash bo`ladi. Ko`krak qafasining jinsiy farqi 15 yoshdan boshlanadi. Nafas olganda o`g`il bolalarda ko`krak qafasidagi pastki qovurg`alar qiz bolalarda esa yuqoriga qovurg`alar ko`tariladi. Ko`krak qafasining aylanasi ham jinsiy farq seziladi. 3 yoshdan 10 yoshgacha ko`krak qafasining aylanasi 1 yilda 1 – 2 sm, jinsiy voyaga etish davrida esa 11 yoshdan boshlab 2 – 5 sm ga ortadi. Bolaning tana og`irligi ortishi bilan ko`krak qafasining aylanasi ham ortadi. Jinsiy voyaga etish davrida yoz va kuz oylarida ko`krak qafasining aylanasi tez o`radi. Uning rivojlanishi skelet muskullariga ham bog`liq. Suzish, qayiq haydash yaxshi ta'sir ko`rsatadi. Bolani partaga noto`g`ri o`tkazish, partaga ko`kragini tirab o`tirishi natijasida ko`krak qafasi deformatsiyalanadi. Bundan tashqari turli raxit, o`pka shamollashi ham uning rivojlanishiga salbiy ta'sir ko`rsatadi.

Qo`l skeleti.

Qo'l skeleti elka kamarining suyaklari - ko'rak va o'mrov, bilak, tirsak, panja suyaklaridan iborat. Elka suyagi 20 – 25 yoshda, bilak suyagi 21 – 25 yoshda, tirsak suyagi 21 – 24 yoshda, kaft usti suyaklari 10 – 13 yoshda, kaft suyaklari 12 yoshda, barmoq: falanga suyaklari 9 – 11 yoshda suyaklanadi. U narsa ta'lim – tarbiya, mehnat, jismoniy tarbiya, rasm solish va yozishda e'tiborga olinishi kerak.

Oyoq skeleti.

Oyoq skeletiga chanoq kamarining suyaklari va son suyagi, boldir suyaklari va panja suyaklari kiradi. Chanoq suyaklarining suyaklanishi jismoniy tarbiya va mehnatda e'tiborga olinishi kerak. Chanoq suyaklarining noto'g'ri birikishi uzoq muddat noto'g'ri o'tirish, tik yurish, og'ir yuk ko'tarish, ovqatlanishning yetarli bo'lmasligi natijasida vujudga keladi. Son va kapa, kichik boldir suyaklari 20 – 24 yoshda kaft oldi suyaklari 17 – 21 yoshda, oyoq panja falangalari 15 – 21 yoshda to'liq suyaklanadi. Oyoq panjasi uzoq muddat tik turish, tor oyoq kiyim kiyilganda oyoq panjasini tekislanadi va tekis panja kasali vujudga keladi.

Muskul sistemasi.

Skeletning harakat funktsiyasi muskullar qisqarishi tufayli vujudga keladi. Odam organizmida 600 yaqin muskul bor. Skelet muskullarining qisqarishi odamning ixtiyoriga bog'liq. Skelet muskullari qisqarganda muskullardagi retseptorlardan markazga intiluvchi impulsar markaziy nerv sistemasiga keladi. Natijada skelet muskullarining koordinatsiyalashgan harakati vujudga keladi. Organizmdagi barcha muskullar ikki turga: silliq va ko'ndalang targ'il muskullarga bo'linadi.

Ko'ndalang targ'il muskullari.

Skeletni qoplab turgan muskullar ko'ndalang targ'il muskullar deb ataladi. Ularga qo'l, oyoq, gavda, nafas olish muskullari kiradi. Ular tez qisqaradi. Organizmdagi muskullarning qisqaruvchi qismi tanasi va passiv qismi - paylari bor. Skelet muskullari shakliga qarab uzun, kalta, serbar bo'ladi. Uzun muskullar tuk shaklida bo'lib qo'l va oyoqda joylashgan. Serbar muskullar tanada joylashgan. Skelet muskullari organizmga ma'lum shakl berib turadi.

Skelet muskullarining qisqarishi.

Skelet muskullari nerv tolasidan kelayotgan qo'zg'alish impulsi qisqarish bilan javob beradi. Muskullarga bitta qisqarish kelsa yakka qisqarish ro'y beradi. Organizmdagi muskullarning qisqarishi yakka qisqarishlar yig'indisidan iborat bo'ladi. Yakka qisqarishni faqatgina laboratoriya sharoitida maxsus asbob yozib olishi mumkin. Muskullarga markaziy nerv sistemasidan doimo impulsar uzoq qisqarib turadi. Muskullar bu impulsarga uzoq qisqarib turadi. Nerv tolasida impulsarning tez-tez kelib turishi tufayli muskulning shu tariqa qisqarishi tetonik qisqarish yoki tetanus deb ataladi. Tetanus ikki xil bo'ladi: tishchali va silliq tetanus.

Muskulning ishi kilogrammetrlar bilan o'lchanadi, ya'ni yuqori kutarilgan, yuk og'irligini ko'tarish balandligiga ko'paytmasi bilan o'lchanadi.

Muskullar statik va dinamik ish bajaradi. Muskullarning uzoq vaqt qisqarmasdan tura olishi statik ish hisoblanadi. Dinamik ishda muskullar yuk ko'tariladi. Statik holatga tik turish kiradi. Muskullar statik ishda dinamik ishga nisbatan kam energiya sarf qiladi. Dinamik ishda ko'p energiya sarf bo'ladi, modda almashinuvi ortadi. Dinamik ishda muskullar kamroq charchaydi. Statik ishda muskulga qon kelishi kamayadi, ovqatlanish susayadi. Muskullarni ish qobiliyatini o'lchash uchun ergograf asbobi qo'llaniladi. Bolaning 6 – 7 yoshidan boshlab muskulning kuchi orta boradi. 8 – 9 yoshda muskul kuchining ortishi ancha tez bo'ladi. Muskullar ish vaqtida yoki statik hollarda uzoq muddat qisqarib turishi yoki bironta jismoniy ish bajarganda charchaydi. Bolaning yoshi qancha kichik bo'lsa u shuncha tez va oson charchaydi, ayniqsa, bir turli muskul faoliyatida, harakatsiz holatda kattalarga nisbatan tez charchaydi. Muskullar charchashning boshlanishida markaziy nerv sistemasining hal qiluvchi rol o'ynashini Sechanov I.M., Pavlov I.P., Vvedenskiy N.E. va Uxtomskiylar o'z tekshirishlarida ko'rsatib berdilar. 7 – 8 yoshgacha bo'lgan bolalarda mayda muskullarni qisqarishining koordinatsiyasi etarli bo'lmaganligi sababli ular aniq, mayda va nozik harakatlarni juda qiyinlik bilan amalga oshiradilar. Shuning uchun ular tez charchaydilar. 7–12 yoshli bolalarda harakatlarning koordinatsiyalashmaganligi tufayli tez charchash vujudga keladi. Shuning uchun jismoniy tarbiya 40 – 45 minutdan ortmasligi kerak. 7 – 8 yoshli bolalar katta odamga nisbatan ko'p mayda harakatlarni bajaradilar, lekin kam energiya sarf qiladilar. 14 yoshli bolalarda nerv sistemasi va harakat apparati etarli rivojlanmaganligi tufayli katta odamga nisbatan 2:5 marta, 16 yoshda, 2 marta ortiq charchash vujudga keladi. Bu ma'lumotlar turli xil jismoniy mashg'ulotlarni olib borishda, maktab oldi yer uchastkasida, ishlab chiqarishda e'tiborga olinishi kerak. Jismoniy mehnat davrida ish holatini, tempini, pozasini o'zgartirish, tez- tez dam berish, ijobiy emotsional holatini vujudga keltirish kerak. 7 – 8 yoshli bolalarda muskullarning aniq, nozik harakatlarni bajarish qobiliyatiga ega bo'lgan chaqqonlik bo'lmaydi. Bunday chaqqonlik asta-sekin paydo bo'ladi. Jismoniy mashqlar harakat tezligi va chaqqonlikni orttiruvchi omillardan biri hisoblanadi. 30 yoshdan so'ng muskul qisqarishining yashirin davri uzayadi, harakat tezligi kamayadi. Chapaqay bolalarda chap tomondagi grupp muskullarni maksimal chastotasi o'ng tomondagi shunday grupp muskullarga qaraganda yuqori bo'ladi. 7 yoshdan 16 yoshgacha harakat tempi 1,5 martaga ortadi. O'smirlarda balog'atga yetish davrida muskullarning kuchi tez ortadi. Bolaning 6 – 7 yoshida yozuvchi muskullarning kuchi bukuvchi muskullarning kuchiga nisbatan ortiq bo'ladi. 8 – 10 yoshdan boshlab o'ng qo'l kuchi ortiq bo'ladi. Bunga sabab o'ng qo'l ko'p qon bilan ta'minlanadi. 8 – 10 yoshda o'g'il bolalar qo'lining kuchi qiz bolalardan 1 – 3 kg. ortiq. 13 yoshda 7 kg., 16 yoshda 15 kg., 19 yoshda 17,5 kg., 22 yoshda 18 kgga teng. Chidamlilik ma'lum grupp muskullarni ish qobiliyatini uzoqroq saqlash, o'ziga xoslilik

bilan harakterlanadi. Yosh ortgan sayin dinamik ishga chidamlilik ortib boradi. Chidamlilik 12 – 15 yoshda o`g`il bolalarda ancha ortadi.

Tayanch harakat apparatining gigienasi.

Bolalarning o`quv va mehnat faoliyatini tashkil etishda o`quv va mehnat sharoitlarining gigiyenaga to`g`ri kelmasligi, sinf jihozlarining maqsadga muvofiq bo`lmasligi, portfelini doim bir qo`lda olib yurishi, uydagi turmushni uyushtirishda ish o`rnini gigiyenik jihatdan to`g`ri kelmasligi, o`rin-ko`rpaning haddan tashqari yumshoq va notekis bo`lishi umurtqa pog`anasining rivojlanish xususiyatlariga yetarlicha baho bermaslik tayanch harakat apparatining noto`g`ri o`sib - rivojlanishiga olib keladi. Tayanch harakat apparatining gigiyenik qonunlariga rioya qilmaslik umurtqa pog`anasining rivojlanishiga ya'ni qad-qomatning buzilishiga olib keladi. Bularga egilgan, kifotik, lordotik, skoliotik qad-qomat deyiladi. Egilgan qad-qomat bolalar tik turganda boshi bir oz oldinga egilgan, elkalari oldinga osilgan, ko`krak qafasi botiqroq, qorni oldinga chiqqan bo`ladi.

Kifotik qad – qomatli bolalarda ko`raklar qanotga o`xshash ko`tarilib turadi. Bukir holat yuzaga keladi. Lordotik qad-qomatli kishilarda gavdasining orqa qismi tekis, ko`krak qafasi yassi, qorin oldinga chiqqan bo`ladi, umurtqa pog`anasining bel qismi normadan ko`proq oldinga bukilishi kuzatiladi.

Skolioz deb ataluvchi qad-qomatli bolalarda tik turganda elklarining biri past, biri baland, ko`kraklari ham past, baland bo`lib, ko`krak qafasining bir tomoni burtganroq, ikkinchi tomoni botiqroq holatda bo`ladi. Qad-qomatning buzilishi faqat tashqi ko`rinishni emas, balki ichki organlar (o`pka, yurak, jigar, buyrak, oshqozon va ichak kabilar) ning rivojlanishi va funktsiyasiga ham salbiy ta'sir ko`rsatadi.

Bolalarda umurtqa pog`anasining normal shakllanishi uchun quyidagi gigienik qoidalarga amal qilish kerak: bolani yoshlikdan tekis va bir oz qattirroq tushakda uxlashga o`rgatish, yostiq pastroq bo`lishi kerak; bolani 6 oylik bulguncha o`tkazmaslik, 10 oylik bulguncha oyog`ida uzoq vaqt tik turgazmaslik kerak; kichik yoshdagi bolalar, boshlang`ich sinf o`quvchilari uzoq vaqt bir joyda o`tirmasligi, uzoq masofaga yurmasligi, og`ir yuk ko`tarmasligi, doim bir qo`lda ish bajarmasligi kerak; - O`quvchilar bo`ylariga mos parta, stol – stullarda o`tirishi kerak, parta, stol – stulda o`tirganda gavdasi tik, elkalari bir tekisda, beli stul yoki parta suyanchig`iga suyanib turishi, oyoqlari tizza bug`imida to`g`ri burchak xosil qilib, bukilgan, ko`krak bilan parta qirradi orasida 3 – 5 sm. ga yaqin masofa bo`lishi kerak.

Yassioyoqlik. Odam tovon kaftining pastki qismi tayanch – harakat sistemasining ressource vazifasini bajaradi. Bolalar uzoq vaqt tik turganda, og`ir yuk kutarganda, tor poyafzal kiyganda oyoq panjasi gumbazi yassilanadi; natijada yassioyoqlik kelib chiqadi. Yassioyoqlik natijasida oyog`ining tovon-panja va boldir muskullarida og`irik bo`ladi. Yassioyoqlik tug`ma va hayotda orttirilgan bo`ladi. Yassioyoqlilikni tug`ilgandan keyin yuzaga kelishi sababarlari quyidagilardan iborat: bolani juda yoshligidan (8-10 oyligidan) boshlab yurgizish, uzoq vaqt tik turg`izish, yosh bolaga poshnasi yumshoq

poyabzal qiyg`izish, o`quvchilarning kun bo`yi poshnasiz sport poyabzallarida yurishi, poshnasi baland, uchi tor poyabzallarni kiyish, og`ir yuk kutarish. Ana shularni hisobga olib, yassioyoqlikni oldini olishga e'tibor berish kerak.

Sinf jixozlariga quyiladigan gigienik talabdar.

Ta'lim-tarbiyaning, mehnat ta'limining samarali bo`lishi sinf xonalari, laboratoriyaning jixozlanishi muhim ahamiyatga ega. Maktab mebellari bolalarning bo`yi, yoshi, tana proportsiyasi, fiziologik xususiyatlariga mos bo`lishi kerak. Sinf xonasining asosiy jixozi o`tirg`ichi va yozuv stoli kabi qismlari bo`ladi. Suyanchik bola umurtqa pog`anasining bel eg`riligiga mos kelishi kerak. Suyanchiq oralig`i gorizantal bo`yicha kursi suyanchig`igacha bo`lgan masofa o`quvchi gavdasining diametridan 3 – 5 sm. masofa qolishi kerak. Masofa musbat, manfiy va nol bo`lishi mumkin. Suyanchiq oralig`i oshib ketsa, o`quvchi bukilib o`tiradi, kamayib ketsa, siqilib qoladi. Partaning oldingi cheti o`tirg`ichdan 3 – 5 sm. o`tishi maqsadga muvofiqdir. Partaning yozuv stoli 15 – 20 gradus qiyaroq qilib tayyorlanadi. Bu ko`rishni engillashtiradi. O`quvchilarni partaga o`tkazishda bo`yini parta raqamiga moslash zarur. Bo`yi eng past bola 110 sm., novchasi 179 – 180 sm. bo`ladi. Barcha o`quvchilar 7 ta bo`y guruhiga bo`linadi. Parta raqamlari ham 6 dan 12 gacha A.F. Listov bolani bo`yiga qarab parta nomerini aniqlash uchun quyidagi formulani tavsiya qiladi, ya'ni bola bo`yining oldingi raqami unligidan 5 ni ayirilsa, shu bola o`tiradigan partaning nomeri kelib chiqadi. Masalan, bolaning bo`yi 148 sm., 14 dan 5 ni ayirib tashlaymiz, unda 9 qoladi. Demak, 148 sm. bo`yli bola 9 nomerli partada o`tirishi kerak. Xozirgi vaqtda ko`p maktablarda yangi nomerli partalar qo`llaniladi. Bular A,B,V,G,D deb belgilanadi. Har bir partaning suyanchig`ida shu partada o`tirishi mumkin bo`lgan bolaning bo`yi, parta nomeri yoki rangli shartli belgi qo`yilgan bo`ladi. Jumladan, A raqamli parta rangli belgisi sariq, B – qizil, V – ko`k, G – yashil va D - oq rang bo`ladi. Sinf partalari, stol, stullarni akslanish koefitsienti 35 % dan 50 % gacha bo`lgan ranglarda buyash tavsiya etiladi. Parta, stol, stullar och kul rang, och yashil yoki boshqa ochroq rangga buyash tavsiya etiladi. Sinf partalari 3 qator qilib, pastlari oldingi, balandlari orqaga quyiladi. Parta qatorlari orasidagi masofa 70 – 75 sm., ichki devor bilan parta qatori orasidagi parta bilan doska orasidagi masofa 7 – 8 m. qilib joylashtiriladi. O`quvchilarni partaga o`tkazishda bo`yidan tashqari sog`ligi, ko`rish va eshitish organlarining xususiyatlari ham e'tiborga olinadi. Yaqindan ko`radigan bola, garchi bo`yi baland bo`lsa ham oldingi partaga o`tkazilishi kerak.

Sinf doskasining yuzasi silliq, yaltiramaydigan bo`lishi kerak. Uning ulchami sinf sitxiga bog`liq bo`lib, uzunligi 175 sm. dan 300 – 350 sm. gacha, eni 85 sm. yuqori sinflarda 90 sm. baland o`rnatiladi. Doska jigar rang, to`q yashil rangga buyaladi. Doskada bur, latta qo`yish uchun tepasiga lyuminestsentlampa o`rnatiladi. O`quvchining ish stoli va stuli birinchi parta yoki o`rtadagi parta oldiga qo`yiladi.

Odam xayot faoliyatini saqlashi, mexnat qilishi, o'sib rivojlanishi uchun tashqi muhitdan ovqat moddalarini qabul qiladi. Ovqat hazm qilish kanalida mehanik maydalanadi, ximik parchalanadi, so'riladi.

Odamning hazm qilish kanali 8-10 m uzunlikda bo'lib, devori uch qavatdan: ichki - shillik, o'rta- muskul, tashki- seroz qavatlaridan tuzilgan. Ovqat xazm qilish kanaliga: ogiz bo'shligi va undagi organlar halqum, qizil o'ngach, oshqozon, ingichka va yug'on ichaklar, yirik bezlardan – jigar, me'da osti bezi kiradi.

Ovqatning tarkibida oksillar, yog'lar, uglevodlar, vitaminlar, mineral tuzlar va suv bo'ladi.

Og'iz bo'shligi, og'iz daxlizi va xaqiqiy og'iz bo'shligidan tashkil topgan bo'lib, bu yerda ovqat tishlar yordamida mexanik maydalanadi, so'lak bezlaridan ishlab chiqarilgan so'lak yordamida qisman ximik parchalanadi, ovqat luqmasi sulak bilan aralashadi. Og'iz bo'shlig'i shilliq parda bilan qoplangan bo'lib, mexank, ximik, temperatura ta'siriga chidamlilik xususiyatiga ega.

Yutish. Yutish murakkab fiziologik prosess bo'lib, nerv markazi uzunchoq miyada joylashgan. Yutish nafas olish bilan bog'lik. Ovqat luqmasi chaynalib, so'lak bilan aralashgandan so'ng, shilliklanib til yordamida yutkumga o'tkaziladi. Yutish vaqtida markazga intiluvchi til tomoq nerv impulsar kelib, ovqat luqmasi yutiladi. Ovqat yutilgandan so'ng qizil o'ngach orqali oshqozonga o'tadi. Ona qornida bolaning 5 oyligidan boshlab sut tishlarining xujayralari vujudga kela boshlaydi. Bolaning 6-8 oyligidan boshlab sut tishlari chiqa boshlaydi. Avval 6 oylikdan kesuvchi so'ng sut tishlari, kichik oziq tishlar chiqadi. Sut tishlari 20 ta bo'ladi: 2 ta kesuvchi, 1 ta qozik, 2 ta kichik oziq tishl

ari. Sut tishlari 6-7 yoshdan boshlab doimiy tishlar bilan o'rin almashiniladi. Bolaning 7 yoshida birinchi katta oziq tishi, 8 yoshida birinchi kichik oziq tishi, 13-16 yoshida katta og'iz tishi, 11-15 yoshida ikkinchi oziq tishlar, 18-30 yoshida uchinchi oziq tishlar chiqadi. Bolalarning sut tishlari doimiy tishlar bilan almashinish davrida tishlarni parvarish qilishni o'rgatish lozim. Uxlashtan avval tishlarni cho'tka va poroshok bilan tozalash, ovqatlangandan so'ng og'izni iliq sovuq suv bilan chaykash zarur. Bolalar juda sovuq yoki juda issiq ovqatlarni iste'mol qilishi, tishi bilan qattik narsalarni maydalashi mumkin emas. Bolalarda ovqat chaynashib davomligigi avval uzoqroq bo'sa, so'ng kamaya boradi. Bolalarning 11-12 yoshida ovqat moddalariga bir sutkada 200 sm, ovqatdan tashqari vaqtida 400-600 sm -3 ajraladi. Bu so'lak tarkibida ptalin fermentining konsentrasiyasi yuqori bo'ladi. 2 yoshdan 15 yoshgacha so'lakning tarkibida oqsil mikdori ortib boradi.

Ovqatning oshqozonda hazm bo'lishi

Oshqozon ovqat hazm qilish kanalining kengaygan qismi hisoblanib, katta odamlarda **noksimon** shaklida bo'ladi. Oshqozonning kirish va chiqish qismlari tubi, katta, kichik aylanalari ajratiladi. Oshqozonning kirish va chiqish qismlari muskullardan tuzilgan bo'lib, sfinter deb yuritiladi. Oshqozon ham boshqa hazm kanallari singari shilliq, muskul, seroz kavatlaridan tuzilgan bo'ladi. Oshqozon shilliq kavatining ostida 14 mln. Oshqozon bezlari joylashgan bo'ladi. Oshqozon muskullari qisqargan vaqtda ovqat aralashadi. Oshqozonning hajmi katta odamlarda o'rta xisobda 2,5-3 dm-3 ga etadi. Ularda bir sutkada 1,5-2 dm-3 oshqozon shirasi ishlab shiqariladi. Oshqozon shirasining 99% suv, 0,3-0,4% organik modda va tuzlardan iborat. Oshqozon shirasi kislotik xususiyatga ega bo'lib, tarkibida 0,3-0,4% xlorid kislota shaklanadi. PH - 2,5 teng. Oshqozon bezlarida shilliq modda ham ishlab chikariladi. Bu modda shillik qavatni turli ximik, mexanik ta'sirlardan saqlaydi. Turli ovqat moddalariga turli mikdorda oshqozon shirasi ajraladi. Oshqozon shirasining ajralishi nerv-go'moral yo'lda ajraladi. Nerv yo'lida shira ajralishi shartli va shartsiz reflekslar asosida bo'ladi (Ovqat ko'rmaganda xidiga ham oshqozon shirasining ajralishini). Oshqozon shirasining nerv - gumoral yo'lda ajralishida ovqat tarkibidagi moddalar qonga surilgandan so'ng qon orqali oshqozon bezlariga kelib ularning faoliyatini kuchaytiradi. Ovqatlangandan 20 – 30 minutdan so'ng oshqozon tulqinsimon qiskarib ovqat oshqozon shirasi bilan aralashadi. Katta odamlarga aralash ovqat oshqozonda 3-4 soatdan so'ng 12 barmoqli ichakka o'tadi. Sut va sutli ovqatlar oshqozondan 12 barmokli ichakka tez o'tadi.

Ingichka ichakda ovqatning xazm bo'lishi.

Ingichka ichakning uzunligi katta odamlarda 6 – 7 m, diametri 2,5-3 sm. Ingichka ichak 12 barmoqli ichak - 20 sm, och ichak va yon bosh ichakka bo'linadi. Oshqozon qisman parchalangan ovqat butkasi 12 barmoqli ichakka to'shadi. Bu erda jigardan o'g pufakda ishlab chiqilgan o'g suyukligi va oshqozon osti bezida ishlab chiqilgan oshqozon osti bezining shirasi yordamida va 12 barmokli ichak devorlarida ishlab chiqilgan ichak shirasi tasirida ovqat butkasi parchalanadi.

Jigar.

Jigar organizmdagi eng katta bez bo'lib, og'irligi 1,5 kg, chap qovirg'alar ostida joylashgan. Jigar quyidagi vazifalarni bajaradi: qon yaratilishida ishtirok etadi va embrionda eritrositlarning muhim manbai hisoblanadi, vena qon tomiri ovqatdagi va qondagi zaxarli moddalarni zararsizlantiradi; qon deposi xisoblanadi. Bu yerda 10% qon zapasi saqlanadi; o'lgan eritrositlar jigarda to'planadi, bolalarda esa eritrositlar xosil bo'ladi. Kuper xujayralarida o't so'yuqligi ishlab chiqariladi. Jigar ortiqcha glyukozani glikogen sifatida zapas saqlab turadi. Jigar tana

temperaturasini turg'un saqlashda ishtirok etadi. Jigardan doimiy ravishda ovqatlangandan 20-30 minutdan so'ng o't ajralib chiqadi va 12 barmoqli ichakka quyiladi. O't yo'g'larni emulsiyalaydi, suvda yaxshi erishni tezlashtiradi, ovqat xazm qilish kanalini xarakatini yaxshilaydi, ichakdagi mikroblarni o'ldiradi. Bolaning yoshi ortishi bilan jigarning xajmi og'irligi tuzilishi o'zgarib boradi. Yangi tug'ilgan bola jigarning og'irligi 130 g., 2-3 yoshda 460 g., 6-7 yoshda 675 g., 8-9 yoshda 720 g., 12 yoshda 1130 g., 16 yoshda 1260 g. Bolalar o't kislotasining konsentratsiyasi va mikdori kam bo'ladi.

Hazm kanalining xarakatlari.

Odam ovqatlangandan 15 minutdan so'ng ichak muskullari qisqarib, ichak harakatlari boshlaydi. U uch xil 1) peristaltik, 2) segmentli, 3) mayatniksimon xarakatlanadi. Ichak xarakatlanganda ovqat massasi qorishadi, to'g'ri ichak tomonga xarakatlanadi. Ichakning reflektor yo'lidan qisqarishi ichak devorini ximik va mexanik ta'sirlanishi tufayli vujudga keladi. Ovqat bo'tqasi bolalarda ingichka ichakda jami 12-30 soat atrofida o'tadi.

So'rilish.

Ovqat moddalari ximik, mexanik ta'sirlar natijasida parchalanib, suvda erigan xolga kelgandan so'ng ichak devorlaridan qon tomirlari va limfaga so'riladi. Oshqozonda suv, alkogol, ba'zi oziqa moddalari, qisman uglevodlar so'rida boshlaydi. Yangi tug'ilgan bolalarda oshqozon ko'proq ovqat moddalari so'riladi. Yosh ortishi bilan so'rilish kamayadi. Ichakning shillik qavatida juda ko'p mikdorda surg'ichlar bo'ladi (Xar bir mm² 22-40 ta). Ichak so'rgichlarining qisqarishini piyoz, chesnok va qalampir 5 marta tezlashtiradi. So'rg'ichlar qon tomirlariga juda boy. Oqsillar ichak devoridan aminokislotalari xolida, uglevodlar suvda erigan monosaxarislar, yog'lar esa yog' kislotasi va glisirin xolida qon va limfaga so'riladi. Bolalarda ichakdan juda oz mikdorda oqsillar so'riladi.

Ovqat hazm kanalida hazm bo'lganidan so'ng chikindi moddalar najas bo'lib, yo'g'on ichikka yig'iladi. Defikasiyaning nerv markazi orqa miyaning 3-4 bel segmentida joylashgan. Tashki sfinter ixtiyoriy.

Bolalar orasida oshqozon - ichak kasalliklari 1 shgacha - 40%, 5 yoshgacha - 30% va 5 yoshdan yuqorilarda - 15-20% tashkil etadi. Noto'g'ri ovqatlanish, ovqatlanish gigienasining buzilishi, issiq sharoit og'rik bolalarda ovqat xazm qilish organlarining yomon ishlashiga olib keladi. Bolalar ovqat xazm qilish sistemasining xarakterli belgisi: shilliq qavati nozik, qon va limfa nomirlariga boy, elastikligi sust. Bu esa oshqozon-ichak traktining tez yallig'lanishiga va kasallikning ogir kechishiga sabab bo'ladi. Bundan tashqari ichak devorlari yuqori o'tkazuvchanlik xususiyatiga ega. Bu esa mikroblarning ichak devorlaridan bemalol o'tishini ta'minlaydi. Bolalarda oshqozon shirasida

kislotalik kam bo'ladi, fermentlar kam hazm qilish xususiyatiga ega. Buning natijasida ovqat yaxshi parchalanmaydi va zaxarli moddalarning hosil bo'lishiga olib keladi. Jigarining etarli rivojlanmaganligi ham bolalarda oshqozon – ichak kasalliklarini keltirib chiqaradi.

Organizmda moddalar almashinuvi. Odam tashki muxitdan ovqat kabul qilish organizmda uni o'zgarishi, hazm qilishini, xosil bo'lgan qoldiq moddalarning tashqariga chiqarilishi moddalar almashinuvi deyiladi. Moddalar almashinuvi natijasida energiya xosil bo'ladi. Bu energiya hisobiga organlar ish bajaradi, hujayralar ko'paydi, yosh organizm o'sadi va rivojlanadi, tana haroratining doimiyligi ta'minlanadi. Moddalar almashinuvchi bir – biriga chambarchas bog'lik bo'lgan ikki jarayon, ya'ni assimilyasiya va diaaimilyasiya oqali o'tadi. Ovqat moddalari tarkibiy qismlarining hujayralarga o'tishi assimilyasiya deyiladi.

Oqsillar almashinuvi. Oqsillar, ya'ni proteinlar odam organizmning sog'lom, normal o'sishi, sog'lig'i va rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Ular organizmda ikki xil fiziologik vazifani bajaradi, ya'ni plastik va energik. Oksillarning plastik ahamiyati shunday iboratki, ular barcha hujayra va tukimalaning tarkibiy kismiga qiradi. Oksillarning energetik vazifasi esa, ular parchalanganda energiya hosil bo'ladi, masalan: 1 g oksil parchalanganda 4,1 kkal. energiya ajratadi. Bu energiya odam tanasi haroratini birday saqlash, ichki organlari normal ishlashi, odamning xarakatlanishi va boshqa ishlarni bajarish uchun sarflanadi.

Uglevodlar almashinuvi. Uglevodlar organizmda asosiy energiya manbai bo'lib hisoblanadi. 1 g, uglevod parchalanganda 4,2 kkal. energiya ajraladi. Bir sutkslik energiyaning 50% uglevodlar hisobiga xosil bo'ladi.

Yog'lar almashinuvi. Yog'lar hujayralarda bo'lib, oqsillar singari plastik va energetik vazifani bajaradi. 1 g. yog' parchalanganda 9,3 kkal. energiya ajratadi. Yog'lar ikki hil bo'ladi: hayvon, o'simlik. Hayvon yog'lariga dumba, charvi, saryog, baliq yog'lari qiradi. O'simlik yog'lariga zig'ir, paxta, qungaboqar, kunjut, makkajuhori va zaytun moylari kiradi. Kundalik ovqat tarkibida yog'lar etishmasligi yuqumli kasalliklarga, tashqi muhitning noqulay ta'siri – sovo'kka odamning chidamligi, aqliy va jismoniy ish bajarish qobiliyati pasayadi. Yog'lari ortiqcha iste'mol qilish semirishga olib keladi.

Suv va mineral tuzlar almashinuvi. Odam organizmi uchun mineral tuz va suv ham zarur. Mineral to'zlari odam asosan oziq – ovqat bilan oladi. Bir sutkada odam 10 – 12,5 g. osh tuzi iste'mol qiladi. Mineral to'zlar organizmdagi barcha funktsiyalarning bir Hilda kechishini ta'minlaydi, nerv sistemasi faoliyati, qon ivishi, so'rilish, gaz ajralish, sekresiya va ajratish jarayonlari ham zarur. Organizm uchun kalsiy, fosfor, kaliy, natriy, marganez, kobalt, mis, ruh, brom,

yod, oltingugurt, temir va boshqa mikro va makro elementlar ham juda zarur.

Vitaminlar. Vitaminlar ham yog'lar, oqsillar, uglevodlar, mineral tuzlar, suv kabi organizm uchun zarur bo'lgan oziqa moddalardan hisoblanadi. Rus olimi N. I. Lunin (1853 – 1938) 1880 yilda organizm uchun zarur bo'lgan moddalardan biri vitaminlar ekanini birinchi bo'lib isbotladi. 1912 yilda K. Funk tomonidan vitaminlar deb nomlandi (vita – xayot degan ma'noni anglatadi). Vitaminlarning 40 dan ortiq turi bo'lib, ular organizmning o'sishiga modda almashinuviga immune holatiga, yurak – qon tomir, nerv tizimini ish faoliyatiga ta'sir ko'rsatadi. Agar biror vitamin organizmga mutlaqo kirmasa gvitaminoz, yetishmasa gipovitaminoz, me'yoridan ortib ketsa gipervitaminoz deyiladi. Har bir vitamin turli hil vazifani bajaradi.

A vitamin o'sish vitamini deyiladi. U organizmning o'sish va rivojlanishida, teri ostki qavati xolatini normal saqlashda, ko'z o'tkirligini yaxshi bo'lishini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Bu vitamin yetishmanganda teri quruqlashib, yorilib, nafas yo'llari va oshqozon – ichak qavatini yallitlanishi kasalliklari yuziga keladi. Vitamin A baliq yog'ida, sariyog'da, tuxum sarig'ida, jigarda, sabzi, qizil qalampir, uruq tarkibida ko'p bo'ladi. B gruppada vitaminlarga B1 (tiamin), B2 (riboflamin), B6, B12, PP (nikotin kislota) kiradi.

Tekshirish uchun savollar:

1. Ovqat hazm qilish tizimiga qanday organlar kiradi?
2. Ovqat hazm qilish tizimini tashqil etuvchi organlar qanday vazifalarni bajaradi?
3. Modda almashinuvi deb nimaga aytiladi?
4. Ovqat qanday oziq moddalardan iborat?
5. Oqsil, yog, uglevodlar organizm uchun qanday ahamiyatga ega?
6. Bola organizmi uchun suv, mineral tuzlar, vitaminlarning ahamiyati nimadan iborat?
7. Ovqatlanish gigiyenasi deganda siz nimani to'shinasiz?
8. Tayanch – harakat sistemasi qanday organlardan iborat?
9. Tayanch – harakat sistemasi qanday vazifalarni bajaradi?
10. Tayanch – harakat sistemasi qanday yosh xususiyatlarga ega?
11. Muskullarning vazifasi va uning yosh xususiyatlari nimalardan iborat?
12. Sinf jixozlariga qanday gigienik talablar qo'yiladi?

Tayanch tushunchalar:

Skelet, muskul, umurtqa pog'anasi, skolioz, jismoniy charchash. Sut tishlar, Oshqozon, jigar, so'rilish, moddalar almashinuvi, oqsil, yog'lar, uglevodlar, vitaminlar.

7-ma'ruza.

Mavzu: Qon va qon aylanish tizimining yosh xususiyatlari. Nafas a'zolarining yosh xususiyatlari va gigiyenasi.

Reja :

1. Qon tarkibi, vazifasi va qonning ahamiyati.
2. Qonning xususiyatlari va shaklli elementlari..
3. Qon aylanish va yurak - tomir faoliyatining yosh xususiyatlari.
4. Nafas olishning a'zolarining tuzilishi va gazlar almashinuvi mexanizmi.
5. O'pka hujaylari alviollalarda gazlar almashinuvining yosh xususiyatlari.
6. Nafas olishning boshqarilishi, Nafas olish gigiyenasi.

Qon organizmdagi biriktiruvchi toqimaning shakllaridan biri hisoblanadi. U suyuq bo'lib qon tomirlar sistemasida aylanib yuradi. Qonni hajmi tana umumiy vaznining 6- 8% ni tashkil qiladi, katta yoshdagi odamda 4-5,5 litr qon bo'ladi. Yangi tug'ilgan bolada tanasining 1kg vazniga nisbatan hisoblaganda katta odamnikidan 3 barobar ko'p bo'ladi.

Qon plazma va shaklli elementlardan tashkil topgan: qizil qon tanachalari (leykositlar), oq qon tanachalari (leykositlar) va qon plastinkalari (trombositlar) dan tashkil topgan. Qonning shaklli elementlari 35- 54 % ni tashkil qiladi.

Qonning olazmasi 46- 65 % tashkil qiladi. U murakkab biologik muhit bo'lib, tarkibida moddalar almashinuvining oraliq va oxirgi mahsulotlari, oqsillar, turli tuzlar, uglevodlar, lipidlar, gormonlar, vitaminlar, erigan gazlar bo'ladi. Plazma organizmning to'qima suyuqliklari bilan o'zaro bog'liq bo'ladi.

Qonning muhim qismi oqsillardir. Bular- nafas olish, gemoglobin, eritrositlar pigmenti, shaklli elementlar hujayrasining oqsillari. Plazma oqsillari- albuminlar, globulinlar va fibrinogenlar hisoblanadi.

Qon to'qimalar va hujayralarning hayot faoliyatini, shuningdek, ularning yaxlit organizmda turli vazifa bajarishini ta'minlaydi.

Qonning vazifalari quyidagilar:

1. transport vazifasi;
2. himoya vazifasi;
3. oziqlantirish vazifasi.

7-9 yoshar bolalarda 80-81% gacha, 10-11 yashar bolalarda 85% katta odamlar qonida 100 gacha yani 100ml qonda 17'3 gr gemogloblin bo'ladi. Gemogloblin 70%gacha yoki 100 ml qonda tushganda organizm kasal bo'ladi.

Gemogloblin o'pkada havo tarkibidagi kislarod bilan birikib oksigemogloblin hosil qiladiva to'qimalarga borib gemoglobinga va kislarotga ajraladi. Gemogloblin to'qima hujayralarga kislarodni berib to'qima

hujayralaridan karbonat angidrid gazini briktirib olib o'pkada ajratadi. Shuning natijasida ichki nafas olish sodir bo'ladi. Eritrositlarning soni yoki gemogloblin miqdorini kamayishi kam qonlik hisoblanadi. Bu esa bolalarning yoshlik vaqtida noto'g'ri ovqatlanishi ovqatni sifat tarkibiga etiborsizlik ochiq havodan yaxshi foydalanmaslik oqibatida darmonsizlik tez charchab qolish va bosh aylanish kasalligiga olib keladi. bolalarda bunday kasallikga uchraganda temir moddasiga boy, vitaminlik va yuqori kaloriyalik ovqatlarni istemol qilish kerak(jigar, hayvon qonidan tayyyorlangan ovqatlar, olma, sabzi, qulupnay va boshqalar).

Eritrositlar cho'kish reaksiyasi. (POE). Agarda qonning ivishdan saqlab, shishadan yasalgan kopilyarda bir necha soatga qoldirsak, qon aralashmasidagi eritrositlarni kapilyar trupkalar tubiga cho'kib qolganini ko'ramiz.

Eritrositlarni cho'kish tezligi turli yoshdagi kishilarda, ayollarda, bolalarda turlicha bo'ladi. Bundan tashqari turli xil kasalliklar tufayli ham o'zgarishi mumkin.

Masalan: 3-9mm. erkaklarda, ayollarda 7-12mm. soatiga cho'kadi. Organizm holatining o'zgarishlarida eritrositlar cho'kish reaksiyasini o'zgarishi kuzatiladi.

Eritrositlarning ma'lum tezligida cho'kishdan foydalanib tibbiyotda kasalliklarni belgilashda foydalaniladi. Buni tibbiyotda POE deyiladi. Aniqlaydigan asbobni panchenko apparati deyiladi.

Organizm qattiq shamollaganda tuberkiloz kasalligida, xomilador ayollarda, yallig'lanish kasalligi boshlaganda va boshqa o'zgarishlarda eritrositlar cho'kish reaksiyasi tezligi ortadi.

Leykositlar oq qon tanachalari qoning yadroli xujayralari bo'lib aktiv harakatlarning xususiyatiga egadir. Ular har xil shaklda bo'lib, 1kub mm bolalar qonida 8000-11000 gacha bo'ladi, katta odamlarda normal holatda bo'ladi. Uning soni kun mobaynida o'zgarib turishi mumkin. Lekositlar 3 gruppaga bo'ladi. 1) donador leykositlar 2)donasiz leykositlar 3) monositlar.

Donador leykositlar o'z navbatida 3 guruhga bo'linadi: neytrofilar eozanofillar va bazofillar.

Leykositlarning ko'rsatilgan miqdoridan ortib ketishi lekositoz deb atalsa miqdordan kamayib ketishi lekopinya deyiladi.

Lekasitlar organizm ichki muhitining posboni hisobl;anadi chunki lekositlar qonga va limfaga tushgan mikroblarni viruslarni organizm ichiga kirishi qattiq kurashadi. Organizmga tushgan moddalarni neytrallash xususiyatiga ham egadir.

Trombositlar -qon plastinkari, qonning shakli elemenlar orasida eng maydasidir. Ular komikda hosil bo'ladi. 1mm^3 300000 dan 400000 qon plastinkalari bo'ladi uning soni ham yoshga qarab o'zga boradi. Trabbasitlar qonning ivishida muhim rol o'ynaydi. Qon ivishi

organizm uchun biologik ahamiyatga ega bo'lib jarohatlanganda qon yo'qotishdan saqlanadi.

Immunitet- organizmning turli yuqumli va yuqumsiz kasalliklarga chalinmasligi. Bunday hodisani 200 yil muqaddam Angliyada provintiyalik Jenner birinchi bo'lib kuzatgan. U chechak kasalligiga qarshi kurash chorasini topib tonni ismli bolada tajriba o'tkazgan. Jenner har bir kasallik tarqatuvchi mikroblar qonga tushganda shu mikroblarga qarshi qon plazmasida antitelolar hosil bo'lishini aniqlagan.

Immunitet tug'ma va ortirilgan, aktiv, passiv bo'lishi mumkin. Odatda odam yuqumli kasallik bilan og'rib o'tgandan keyin organizmda tabiiy immunitet paydo bo'ladi.

Yurak organizmda nasos funksiyasini bajaradi. Yurak va qon aylanish sistemasiga yurak, arteriyalar venalar kapilyar kiradi. Yurakdan qon olib ketuvchi tomirlar arteriyalar yurakga qon olib keluvchi qon tomirlar vena qon tomirlar deyiladi. Qon qon tomirlarida harakatlanar ekan murrakkab yo'lni katta va kichik qon aylanish doiralarini bosib o'tadi. Katta qon aylanish doirasi yurakning chop qorinchasidan boshlanib butun tanani qon bilan taminlab, yurakning o'ng bo'machasiga venoz qon sifatida qo'llanadi.

Kichik qon aylanish doirasi yurakning o'n qorinchasidan o'pka arteriyasi bilan boshlanib o'pkaga boradi, tarmqlanib o'pka hujayralari bilan gaz almashinib yurakning chap bo'machasiga quyiladi.

Ona qornidagi emirion tug'ulguncha kichik qon aylanish doirasi funksiyalanmaydi. Ona qoni homila qoni bilan aralashmaydi. Zomilaga moddalar almashinuvi yo'ldosh orqali sodir bo'ladi. Yurakning har bir bo'lagi ikki kameradan bo'lmacha va qorinchalardan tashkil topgan. Shunday qilib yurak to'rt kameradan iborat.

Nafas olish sistemasi.

Nafas olish organizmning asosiy funksiyalaridan biri bo'lib, organizmga kislorod kirishini, undan oksidlanish- qaytarilish jarayonlarida foydalanish, shuningdek, organizmdan moddalar almashinuvining oxirgi maxsuloti bo'lgan karbonat angidrit gazi va boshqa ba'zi birikmalar chiqarilishini ta'minlaydigan jarayonlar yig'indisidan iborat. Nafas olishning ikki turi mavjud: tashqi va to'qima orqali, nafas olish bo'ladi.

Tashqi nafas olish gazlar almashinuvi uchun moslashgan organlarda amalgam oshadi, ular og'iz bo'shlig'i, halqum, hiqildoq, traxeya, bronxlar va o'pkadan tashkil topgan.

Tirik organizm nafas olish jarayoni tufayli, Atrof muhitdan kislorodni olib, karbonat angidrit gaz va suvi parlarini tashqariga chiqarib turadi.

Odam organizmida sodir bo'ladigan oksidanish jarayonlarining asosiy qismi kislorod ishtirokida yuzaga keladi. Shuning uchun xayotning davomiyligi, organizmga doimo kislorod kirib turishi bilan

bog'liqdir. Parchalanish jarayonlarining mahsuloti karbonat angidriddir, u jarayonlarning davom etishi uchun tashqariga chiqib turishi shart. Ana shu jarayonni nafas olish organlari yuzaga keltiradi. Kislorodni o'pkadan tukimalarga, karbonat angidridni tukimalardan o'pkaga qon tashib beradi.

Shunday qilib, organizmda gazlar almashinuvi uchta jarayondan iborat:

1. Tashki nafas yoki o'pka nafasi – organizm bilan tevarak muxit o'rtasida o'pka orqali gazlar almashinuvi.

2. Ichki nafas yoki to'kimalar nafasi – ho'jayralarda ro'y beradigan jarayonlarni o'z ichiga oladi.

3. Qonnig gazlarning tashishi, ya'ni qon orqali o'pkada to'qimalarga kislorod va to'kimalardan o'pkaga karbonat angidrid yetkazib berilish.

Odam nafas olganda havo burunga, so'ngra burun halqumiga, hiqildokga, traxeyaga, bronxlarga, bronxiollalarga va nihoyat alviollarga kiradi.

Burun bo'shliga. Kichik yoshdagi o'quvchilarning burni ancha kichik bo'ladi. Taxminan bola besh yoshga borganda burun ko'tarmasi yuqolib ketadi. Burun bo'shligini tashkil topishida burun suyaklari tog'aylar qatnashadi.

Burun bo'shlig'ining ichki shilliq yuzasini ko'pchilik qismida ko'p yadroli tukli silindrik epiteliya bilan qoplangan bo'lib, bu qismida shilliq ishlab chikaruvchi bezlar joylashgan bo'ladi. Burun bo'shligida shuningdek hid bilish peseptorlari joylashgan bo'ladi. Burun bo'shligidagi tuklar havo bilan kirgan changlarni ushlab qolib tashqari chiqarib tashlaydi.

Bundan tashqari burun bo'shligi kapilyar qon tomirlari bilan yaxshi ta'minlangan bo'lib, tashqaridagi burun bo'shligi orqali o'pkaga o'tayotgan havo ilib o'tadi.

Xiqildok – bir – briga birikkan xarakatchang tog'aylardan iborat bo'ladi. Bolalarda xiqildok tana uzunligiga nisbatan kattalarga qaraganda uzunroq bo'ladi. Xiqildok bolaning besh yoshida va jinsiy balog'at davrida intensive rivojlanadi. Qizlarning 3 yoshida xiqildok shu yoshdagi o'g'il bolalarga nisbatan kichikroq va torroq bo'la boshlaydi. Ayollar xiqildog'i erkaklarnikiga nisbatan $1\frac{1}{4}$ qismga xiqilrokdir. Xiqildokning o'sishi odamning 20 – 30 yoshigacha davom etadi. Yosh bolalarda ovoz yorig'i tor, xiqildok va ovoz boylamlari mustaqil ovoz muskillari intensiv ravishda rivojlana boshlaydi. Shuning uchun o'g'il bolalarda ovoz pastok bo'ladi.

Traxeya – buyinning oldingi kismida joylashgan bo'lib, xiqildokning pastga qarab yunalgan davomi hisoblanadi. Uning pastki uchi 5 – 6 ko'krak umurtkasi damiga kelib ikkita bronxga bo'lindi.

Traxeyaning ichki tomonidan nozik shillik parda bilan qoplangan. Uning yo'li shu qadar torki shillik pardasi yallig'laganda yoki traxeya ichiga yot jismlar tushib qolganda nafasning qiyinlashib qolishiga sabab bo'ladi.

Traxeyaning uzunligi yangi tug'ilgan bolalarda 3 – 4 sm., 5 yoshda 5 – 6 sm., 10 yoshda 6,3 sm., 15 yoshda 7,5 sm., kattalarda esa 9 – 12 sm. ga to'g'ri keladi. Bolalarda traxeyaning shillik qavati nozik, qon va limfa tomirlari bilan juda yaxshi ta'minlangan. Shuning uchun ba'zida kattalarga nisbatan ong zarrakari mikroblar bola traxeyasining shillik kavatiga tez o'rnashib qoladi.

Bronxlar – traxeya o'ng va chap broxga bo'lanadi. O'ng bronx o'z navbatida 3 bo'lakka bo'linsa, chap bronx esa 2 bo'lakka bo'linadi. Ung tomondagisi go'yo traxeyaning davomini bo'lsa, chap tomondagisi o'zni burchak ostida chiqadi. O'ng bronx ikkinchisidan kattaroq bo'ladi. Yot jismlar ko'pincha o'ng bronxga tushib qoladi.

Kichik yoshdagi o'quvchilarning bronxlari tor, togaylari yumshoq, muskul va elastik tolalari ancha sust rivojlangan bo'ladi. Bronxlarni ko'plab turgan shillik parda qon bilan mo'l – qul ta'minlanadiyu, lekin bir muncha quruk to'radi. Bronxlarning o'sishi kichik maktab davrida sekin boradi va 13 yoshidan keyin ancha tezlashadi.

Bronxlar mayda bronxlarga, o'ndan so'ng esa bronxiollarga bo'linib, xar bir bronx bronx daraxtini hosil qiladi. Bronxiollalar tarmoqlanib, oxiridi o'pka hujayralari alviollalar bilan tugaydi.

O'pka – ko'krak qafasining tegishli yarmida joylashgan bo'lib, o'ng va chap o'pkadan iborat bo'ladi. 0020 ar bir o'pka konussimon bo'lib, o'stki qismi uchi, pastki kismi esa asosi deyiladi. Bolalarning yoshi o'rta boshlashi bilan o'pkaning og'irligi va xajmi ortib boradi. Yangi tug'ilgan bolalarda ikki o'pkaning og'irligi 50 – 57 g, 1 – 2 yoshda 225 g., 5 – 6 yoshda 350 g., 9 – 10 yoshda 395 g., 15 – 16 yoshda 690 – 700 g., kattalarda esa 1000 g. bo'ladi. O'pka xajmi yangi tug'ilgan bolalarda 70 sm³, 1 yoshda 270 sm³, 8 yoshda 640 sm³, 12 yoshda 680 sm³, katta odamlarda esa 1400 sm³ bo'ladi.

O'pkaning o'sishi asosan alviolla hujayralarining ortib borishi hisobiga bo'ladi. Bu nafasi va gaz almashinuviga ta'sir qiladi.

Alviollalar – devorlari yupqa bo'lishi va ularning qon kopilyarlar to'ri bilan o'ralib to'rishi qon gazlari bilan o'pka gazlari orasida almashinuv jarayonlari yuzaga chiqishida imkon beradi.

Yangi tug'ilgan bolalarda alviollalarning soni katta odamlarnikiga qaraganda 3 marta kam bo'ladi. Alviollalarning intensiv o'sishi ayniqsa bolaning 12 yoshidan boshlanadi. Bu esa o'pkaning yuzasini ancha ortishiga sabab bo'ladi, chunki bolalarda gaz almashinuvi intensiv kechib, bola tez o'sib rivojlanadi.

Yosh bolalarda organizmning kislorodga bo'lgan talabi juda yuqoridir, chunki bolalarda energiya va moddalar almashinuvi juda intensiv ravishda kechadi. Masalan: 1 kg. bola organizmi kislorod bilan normal ta'minlanishi uchun ushkasidan 1 minutda 1400 – 1500 sm³ xavo o'tishi kerak. Katta odamning 1 kg. tirik massasining kislorodga bo'lgan ehtiyojini qondirish uchun esa 300 – 400 sm³ xavo o'tishi kerak. Bolalarning tinch holatida va ayniqsa mushkul ishida kattalarga nisbatan tez – tez nafas oladi. Agarda bolalar sistematik ravishda jismoniy mashq bilan, ayniksa qayikda suzish, voleybol, yengil atletika, suzish sporti bilan shugullansa, o'pkaning tiriklik sigimi ortadi. Bunga asosiy sabab jismoniy mashqlanish jarayonida organizmni kislorodga bo'lgan ehtiyoji ortadi, natijada o'pkaning nafasda ishtiroq etadigan yuzasi ham asta sekin kattalashib boradi. Shu bilan birga tomirlardan vaqt birligi ichida o'pkaga oqib keladigan qon miqdori ham ko'payib boradi, bu esa bolalarda gazlar uchun ancha qulay sharoitlarni yaratadi.

O'pka maxsus parda yoki plerva bilan qoplangan bo'ladi. Plervaning bir ---- ko'krak nafasi bilan diafragmaning ichki tomondan qoplab tursa, ikkinchi varag'i o'pkani o'rab turadi va bu varaqalar o'pka oldi yonida bir – biri bilan bilinmay qo'shilib ketadi. Yopik to'radigan varaklar orasida tirkishsimon bo'shlik – plerva bo'shligi bo'ladi. Unda bir oz miqdorda suyuqlik bo'ladi, shu suyuqlik varaklarni namlab turadi va bir – biriga ishkalanishga yul quymaydi.

Nafas xarakatlarining boshqarilish uzunchoq miyadagi bir guruh nerv hujayralarning faoliyati nafas muskullarining qisqarishiga sabab bo'ladi. Bu hujayralar nafas markazi deb ataladi. Nafas markazi hujayralari uzunchoq miyaning o'ng va chap yarmida joylashgan va miyaning biror tomonidagi markaz faoliyatining to'xtashi faqat tegishli tomondagi nafas muskullar ishini to'htatishiga sabab bo'ladi. Nafas markazida faqat nafas olishni yoki faqat nafas chiqarishni ta'minlaydigan neyronlar bor. Ammo uzunchoq miya bugunligicha salanib qolsa, uning yuqorida yotgan bosh miya bo'limlari bilan, xususan miya po'stlog'i bilan aloqa buzilsa, nafas ham izdan chiqadi. Nafas xarakatlari reflektor yo'li bilan boshqariladi. Tanamizning boshqa qismlari tasvirlanganda ham nafas reflektor ravishda o'zgaradi. Masalan: Cho'milish vaqtida so'vuqqa chopish nafasni kiska vaqt to'htab qolishiga sabab bo'ladi.

Hiqildok nervi uchlarining nafas yullarida chang yoki shilimshik bilan ta'sirlanishi yo'talga sabab bo'ladi. Burun – halqumning chang yoki shilimshik bilan ta'sirlanishi aks o'rishga sabab bo'ladi.

Sog'lom organizmda nafas oraliq miya po'stlogi ishtirokida boshqarilib boradi. Katta yoshli odam va katta yoshli bolalar o'z ixtiyori bilan nafas tezligini va chuqurligini o'zgartirishi mumkin.

Bundan tashqari, nafas tezligi uning emosional xolatiga bog'lik bo'ladi. Bosh miya katta yarim sharlarining peshona bo'laklarini ta'sirlash nafas xarakatlarining o'zgarishiga sabab bo'ladi.

Sportchida start oldidan, o'quvchining ekzamen oldidan, ishchini mehnat jarayoni boshlanishi oldidan nafasini tezlashishi ham shartli refleksdir.

Nafas olish gigienasi deganda to'g'ri nafas olishni ta'minlash tushuniladi. Nafas jarayonida atmosfera xavosi burun bo'shligiga kirib isiydi, namlanadi, ancha changdan tozalanadi. Burun bo'shligida tukchalarning bo'lishi bunga yordam beadi. Demak, burun bilan nafas olish gigienik jixatdan maksadga muvofik hisoblanadi. Ogiz bilan nafas olganda kalla suyagining yuz kismi va ko'krak nafasi rivojlanishida kamchiliklar yuz beradi. Tez – tez shamolash, halqum va traxeyaning shillik qavatining yalliglanishiga olib keladi. Ammo, gapirganda, ashula aytganda og'iz bilan nafas olishga majbur bo'linadi. Shuning uchun ashula darslari o'tkaziladigan xonalar ozoda, havosi esailik bo'lishi kerak.

Bolalarga to'g'ri nafas olishni o'rgatish fizkultura mashqlarini o'tkazish vaqtida pedagoglar bajaradigan ishlardan biridir. Ular yurish, yugirish va boshqa turdagi faoliyat vaqtida, shuningdek o'tirganda to'g'ri nafas olishni bolalarga o'rgatish kerak.

Bizni o'rab turgan havoning tarkibi normal sharoitda ancha doimiy bo'ladi. Kislorod 20,945, karbonat angidrid gazi 0,03% va azot 79,03% bo'ladi.

O'quvchilarni toza havo bilan ta'minlash uchun sinflarda har bir o'quvchiga 16 kubFm dan to 20 kubFm gacha, sanitariya nomalariga muvofik esa 4,5 kubFm dan 5 kubFm tacha ega bo'lishi kerak.

Tekshirish uchun savollar.

1. Qonning vazifalari.
2. Qonning fizik va kimyoviy xususiyatlari.
3. Qonning bolalar va kattalar organizmida miqdori.
4. Qon plazmasining xususiyatlari.
5. Qonning shaklli elementlari.
6. leykositlarning organizmdagi vazifalari.
7. Immunitet nima?
8. Nafas olish organlarining organizmdagi vazifasi nimadan iborat?
9. Yuqori nafs yo'llariga nimalar kiradi?
10. Bolalrda nafas olish organlarining hususiyatlari nimalardan iborat?
11. Odam salomatligiga chiniqishning ta`siri.

Tayanch tushuncha .

Qon, limfa, eritrosit, leykosit, trombosit, plazma, gemogloblin, immunitet. O'pka, gazlar almashinuvi, hiqildoq, traxeya, bronxlar, alveola, ventilyatsiya.

8 – Ma'ruza

Mavzu: Ayiruv organlarining yosh xususiyatlari va gigiyenasi. Salomatlik haqida tushuncha.

Reja:

1. Ayiruv organlarining organizm faoliyatida ahamiyati.
2. Buyrakning tuzilishi va funksional ahamiyati.
3. Siydik hosil bo'lish mexanizmi.
4. Siydik tutaolmaslik (eniurez) kasalligi va uni oldini olish.
5. Salomatlik tushunchasi va organizmni chiniqtirish.

Buyraklar qorin pardasi orqasidagi bo'shliqda umurtqa pog'onasi bel bo'limining ikkala tomonida joylashgan. Chap buyrak o'ng buyrakdan 2-3 sm yuqorida joylashgan. Oldingi tomondan buyraklar qorin pardasi bilan qoplangan, orqadan qorin devori muskullariga taqalib turadi. Har bir buyrak zich fibroz kapsulaga o'ralgan, ustida yana yog' kapsulasi ham bo'ladi, u boylamlar bilan birga buyrakni chayqalish va siljishdan saqlab turadi.

Har bir buyrak umurtqa pog'onasi tomonidan ichiga botgan oval shaklga ega- bu buyrak darvozalaridir. Buyrakning massasi 120-200 gr atrofida bo'ladi. Buyrakning yuqori qutbida buyrak usti bezlari ichki sekretsia bezlari joylashgan. Buyrakda to'qimalarning ikki turi qavat-qavat bo'lib joylashadi: yuqoriga yoki tashqi po'stloq va ichki miya qavati. **Nefron** deb ataladigan tuzilma buyrakning funksional birligi hisoblanadi. U kapsula, koptokcha va naychalardan tuzilgan. Har bir buyrakda u orqali oqadigan qonni filtrlaydigan milonga yaqin nefronlar bo'ladi. Buyraklar orqali bir kecha- kunduzda 1700-1800 litr qon o'tadi.

Qonni koptokcha kapillyarlariga olib keladigan tomirlar diametri chiqaruvchi tomirlar diametridan ikki barobar katta. Shuning hisobiga koptokcha kapillyarlarda oshgan qon bosimi vujudga keladi va plazmaning bir qismi kapsulaga go'yo itarilganday bo'ladi va kanalchaga oqib tushadi. Bunda birlamchi siydik hosil bo'ladi. Birlamchi siydik naychalar bo'ylab o'tayotganda qayta so'riladi (reabsorbsiyaga uchraydi) va qon kapillyarlarga ko'pgina organik, mineral moddalar suv qaytib keladi.

Qonga 99% gacha birlamchi siydik so'riladi. Siydik naychalaridan qonga qaytmaydigan siydik oxirgi siydik deyiladi.

Tirik organizm ichki muhit barqarorligini saqlash uchun organizmga kirgan ozuqa moddalar, suv, havo va boshqa moddalarning almashinish qoldiqlarini tashqi muhitga chiqarib turishi shart. Chunki moddalar almashinuvi qoldiqlari siydikni, siydik kislota, kreatinin va

shunga o'xshash moddalar miqdori qonda ortib ketsa organizm zaharlanadi.

Organizmga dori sifatida yoki boshqa vaziyatda kiritilgan yot moddalar tashqari, organizm ichki muhiti muvozanatini saqlash uchun kerakli moddalari chiqarishi ham shart.

Organizmdan tashqariga ajraluvchi chiqindi moddalarni ekskrentlar ataladi. Ajratuvchi organlarni ekskretor deyiladi. Ekskretor organlarga nafas yo'li, teri, ichak yo'li va buyrak kiradi.

O'pka orqali karbonat angidrid, qisman suv, efir, xloroform va eng uchuvchi gazlar ajraladi.

Teri orqali qisman suv, tuzlar, mikroelementlar, azot almashinishi qoldiqlari va siydikchil moddalar ajraladi.

Hazm yo'li orqali esa hazm bo'lmagan ozuqa moddalar qoldiqlari, og'ir met tuzlari, qisman suv, ba'zi dorilarning va organik bo'yoqlarning qoldiqlari ajraladi.

Buyrak orqali esa organizmdan ortiqcha suv, tuzlar, mineral moddalar to'qima va hujayralarda modda almashinish qoldiqlari, siydik kislota, mochevina, kreatinin va iste'mol qilingan dori qoldiqlari ajraladi.

Buyrak faoliyati faqat qoldiq moddalarni tashqariga chiqarib tashlashdan iborat emas. Bundan tashqari bir necha hayotiy muhim vazifalarni bajarishda ishtirok etadi:

1. Qon va boshqa ichki muhit suyuqliklarining hajm muvozanatini saqlash.
2. Bu suyuqliklarni osmatik muvozanatini saqlashda.
3. Kislota – asos muvozanatini saqlashda.
4. Qonda mikdori ortib ketgan organik moddalarning ortiqchasini chiqarib tashlashda.
5. Oqsil, yog' va uglevodlar almashinuvida.
6. Qon bosimi, eritrositlarning hosil bo'lishi, qonning ivishi va boshqa jarayonlarda ishtirok etadi.

Buyrak bolalarda kattalardagiga qaraganda pastroqda turadi, shunda ham o'ng buyrak chap buyrakka qaraganda sal pastroqda joylashgan.

Buyrak tuzilishiga ko'ra loviyaga o'xshaydi. Buyrak kesib ko'riladigan bo'lsa, unda ikki qavat borligi ko'zga tashlanadi: tashqi – po'stoloq qavati va ichki – miya (mag'iz) qavati borligi ko'zga tashlanadi. Buyrak strukturasi nefronlar deb ataladigan juda mayda, mikroskop tuzilishiga ega bo'lgan. Siydik hosil bo'lishida mustaqil qatnashuvchi murakkab tuzilmalardan iborat.

Nefron buyrak tuzilishining funksional birligi bo'lib, bir necha qismlardan iborat bo'ladi.

Buyrakning po'st qavatida Shumlyanskiy kapsulasi bo'ladi. Bu kapsula qo'shaloq devorli nihoyatda kichik (mikroskopik) kosachadan

iborat. Kosacha devorlari bir qavat hujayralardan tuzilgan. Kapsulalardan kanalcha boshlanadi, bu kanalcha buralib – buralib mag'iz qavatiga tushadi. Kanalchaning ana shu qismi birlamcha buralma kanalcha deyiladi. Buyrakning po'st qavatida tug'irlanib, Genli qovuzlog'ini hosil qiladi, so'ngra mag'iz qavatidan yana po'st qavatiga qaytadi. Po'st qavatida yana kanalcha buralib – buralib ikkilamcha burama kanalchani hosil qiladi, bu kanalcha chiqarish yo'liga quyiladi. Chiqarish yo'llari po'st va mag'iz qavatlari orqali o'tib, buyrak jomlariga yig'iladi. Buyrak jomlari esa siydik yo'llariga siydik yo'llari esa qovuqqa quyiladi.

Shumlyanskiy kapsulasiga arterial tomircha kiradi, qon keltiruvchi tomircha deb ataladigan bu tomir kapsula bushlig'ida kapilyarlarga bo'linib, Malpigiya koptokchasini hosil qiladi. Malpigiya koptokchasida bosim ortiqroq bo'ladi. Shuning natijasida, qon tarkibidagi suv, mineral tuzlar, ayrim oqsil birikmalari kapsula devoridan silqib o'tadi. Bu jarayonni filtrlanish jarayoni deyiladi. Filtrlanish natijasida hosil bo'lgan suyuqlikni dastlabki siydik deyiladi. Dastlabki siydik tarkibiy kismiga kura qon plazmasiga yaqin to'radi. Shuning uchun dastlabki siydik birlamcha va ikkilamcha burama naylardan o'tish jarayonida nay devorlaridagi qon kapilyarlariga organizmga zarur bo'lgan moddalar (suv, aminokislotalar, mineral to'zlar va boshqa moddalar) kaytadan so'riladi. Bu jarayonni reabsorbsiya jarayoni (kayta so'rilish) deyilar. Shu yul bilan qon osmatik bosimi va tarkibiy kismi muvozanati saklanadi.

Kanalchalarda kayta so'rilish jarayonidan keyin qolgan suyuqlik ikkilamchi siydik yoki oxirgi siydik deyiladi. Oxirgi siydik buyrak jomidan siydik yullari, orqali qovuqqa to'shib yigiladi va ma'lum xajmda yigilgandan sung reflektor ravishda organizmdan jinsiy bezlar siydik yuli orqali tashkariga ajratiladi. Odam bir kunda 1,5 l. siydik ajratadi. Ohirgi siydik 1,5 l. bo'lishi uchun filtrlanadigan birlamchi siydik tahminan 100 l. bo'lishi, shundan 98,5 l. kaytadan qonga so'rilishi kerak. Odam buyraklarining tomirlarining 24 soatda 800 – 900 l. qon o'tadi.

Buyrak faoliyati organizmni moddalar almashinuvi jarayoni chiqindi moddalaridan tozalashni ta'minlab berish bilan cheklanib qolmasdan, balki qondagi osmatik bosimni va reaksiyaning doim bir hilda to'rishini ta'minlab beradi.

Bola o'sib rivojlangan sari buyrak massasi va fiziologik xususiyatlari o'zgarib borsa, lekin bu jarayonlar ayniksa bola hayotining birinchi yilida, 13 – 14 yoshida (balogatta etilish) va 20 yoshida sezilarli darajada bo'ladi. Yosh ulgayga sari kovukning xajmi 200 ml. ga teng bo'lsa, 10 yoshli bolalarda 600 ml. ga, 12 yoshli bolalarda esa 1000 ml. ga teng bo'ladi. Birok kovuk butunlay to'lmasdan to'rib siydik chikarilishi mumkin.

Xayotni birinchi yili mobaynida siydik ajralish gayri ixtiyoriy suratda bo'lsa, keyinchalik esa boshqaruvchi nerv mexanizmlari etilib, tarbiya berilgan sayin siydik chiqariah akti ixtiyoriy bo'lib qoladi. Birok tunda siydikni tuta olmaslik odati ba'zi bolalarda saklanib qoladi. Bu xodisa bola xayotining tug'ri tartibga solinmasligiga: uykudan oldin ovqat eyishi, ko'p suyuqlik ichish sabab bo'lishi mumkin. Tunda siydik tuta olmaslik ug'il bolalarda qiz bolalardagiga nisbatan ko'prok kuzatiladi va 10 yoshdan keyin yoki balogatga etish davrida barxam toladi. Bolalarda siydik tuta olmaslik kasalini eniurez kasalligi deyiladi.

Eniurez kasalligi tugma yoki xayotda orttirilgan bo'lishi mumkin. Xayotga orttirilganlariga sabab kupincha buyrakni, kovukni va siydik yullarini shamollashi bilan bog'lik bo'ladi. Shuning uchun bolani yurgaklaganda, belaganda tagini hul bo'lib kolmaslik extiyot choralari ko'rish zarur.

Salomatlik haqidagi fan "Sanologiya" fani bo'lib jamiyat salomatligini, sog'likni saqlash vazifalarini va ularni amalga oshirish yo'llarini o'rgatadi.

Jaxon sog'likni saqlash tashkiloti nizomiga muvofiq Salomatlik- bu insonning ham jismonan, ham ruhan, ham ma'naviy va ijtimoiy jixatdan osoyishtalik holatidir.

Ijtimoiy salomatlik jamiyatni ijtimoiy , iqtisodiy va siyosiy jixatdan xarakatlantiruvchi omil hisoblanadi, shuning uchun jamiyat salomatligining asosiy ko'rsatgichlarini bilish har bir kasb egalari uchun muhimdir.

Avvalo salomatlikni saqlash va asrash ucun har bir kishi sog'lom turmush tarzini talablariga rioya qilishi shart hisoblanadi.

Salomatlik haqida asosiy tushunchalar qo'yidagilar:

- sog'lik- bu insonning jismonan, ruhan, sosial, aqlan va ma'naviy jixatdan salomatligidir.
- tinch totuv yashash- sog'likni mustaxkamlash, yaxshilash va tiklashga qaratilgan dinamik harakat.
- salomatlikni yaxshilash- sog'likni mustaxkamlashga va yaxshilashga yo'naltirilgan ijobiy harakat.
- birlamchi ogoxlantirish- sog'likni yaxshilash, saqlash va mustaxkamlash uchun har xil kasallik va shikastlanishlardan saqlanish.
- ikkilamchi ogoxlantirish- kasallik va shikastlanishlarni o'z vaqtida aniqlash va davolash.
- uchlamchi ogoxlantirish- kasallikni qisqartirish, tarqalishiga yo'l qo'ymaslik va davolash.

Inson salomatligiga salbiy ta'sir etuvchi omillarga qo'yidagi 3 guruh kiradi:

- alkogolizm
- tamaki chekish
- narkomaniya

Alkogolizm- ashaddiy ichkilikbozlik, ayrim kishilarning o'z salomatligiga va mehnat qobiliyatiga shuningdek jamiyat farovonligiga zarar etkazadigan darajada muntazam ravishda me'yoridan ortiq spirtli ichimliklar ichishdir. Ichkilikbozlik odam organizimidagi hamma tuzilmalar va a'zolarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ichkilikbozlikning zaxarli ta'siri moddalar almashinuvining buzilishi va nerv sisitemasining zararlanishiga olib keladi. Ichkilikbozlik jigarga zararli ta'sir ko'rsatadi va jigar sirrozi kasalligini kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Alkogolizm ayniqsa pankreatit, qandli diabet kasalligi, stenokardiya, miokart-infarkti va boshqa kasalliklarni kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Tamaki chekish- kishi sogligiga jiddiy putur etkazadigan eng zararli odatlardan biridir. Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan ijtimoiy- iqtisodiy, tibbiy sanitariya- gigiyena tadbirlari aholi o'rtasida sog'lom turmush tarzini shakllantirishga, zararli odatlarni kamayib borishiga, inson salomatligini mustahkamlashga, umrboqiylikga, kasalliklarni kamaytirish va ularning oldini olishga qaratilgan. Ma'lumki jaxon soglikni saqlash tashkiloti har yilning 31 may kunini tamaki chekishga qarshi kun deb belgilagan. Tamaki va uning tutini tarkibida kishi tanasiga zararli ta'sir etuvchi 300 dan ortiq har xil birikmalar bo'lib, ulardan eng zaxarlisi nikotin, is gazi va shularga o'xshash ko'pgina zararli moddalardir. Ular yurak- qon tomir, nafas olish, ovqat hazm qilish, asab, ichki sekretiya bezlari kabi tizimlar a'zolariga zararli ta'sir qilib, miokard infarkti, xafaqon kasalligi, bronxlarni surunkali kasalligi, o'pka emfezemas, o'pka raki, oshqozonning surunkali kasalliklari, uning yarasi va raki singari ko'pgina xavfli kasalliklarga sabab bo'ladi. Shu boisdan kashandalarda chekmaydiganlarga nisbatan miokard infarkti xavfi 6-8 marta, miyaga qon qo'yilishi xavfi 4-6 marta, oshqozon yarasi kasalligi va raki 25 marta, o'pkaning surunkali yallig'lanishi 10-15 marta, ko'krak bezi va jinsiy a'zolar kasalliklari ko'p uchraydi.

O'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida, nikotinning kishini o'ldiradigan miqdori aniqlandi. U 125 mg bo'lib, 25 dona sigaret tarkibida mavjud. Chekish natijasida tamaki tarkibidagi zararli moddalar yonadi va parchalanadi. Shu moddalarning 50 % atrof muhitga tarqaladi, ya'ni atrofdagi chekmaydigan kishilarni zaxarlaydi, 25 % kashandaning nafas olish yo'llariga, 20 % organizmga tushadi, 5 % esa sigareta chiqitiga qoladi.

Narkomaniya inson hayoti uchun juda halokatli ta'sir ko'rsatadi. Narkomaniya va toksikomaniya bilan zararlangan bemorlar sonining o'sishi, davolanishga nisbatan ularning salbiy munosabatlari hamda ularning majburan dispanser ro'yxatiga olinish tomonlari, bemorlarni davolash uchun turli usul va shakllarni qidirib topish va davolashni uyushtirish murakkabligi tibbiyot xodimlaridan bunday bemorlarga nisbatan alohida, o'ziga xos munosabatda bo'lishni taqozo etadi. Narkomaniya kasalliklari bilan og'rigan bemorlar hech qachon o'z hoxishlari bilan davolanishga kelmaydilar. Sir emaski narkomaniyadan aziyat chekayotgan kishilarga nisbatan salbiy munosabatda bo'lish xollari uchrab turadi. Tibbiyot xodimlarining narkomaniya kasalligi

bilan og'riqan bemorlar bilan munosabati uning insoniylik qadr- qiymati asosida olib borilishi shart.

Salomatlikga salbiy va ijobiy ta'sir etuvchi omillar mavjud ular qo'yidagilar.

Inson salomatligiga ta'sir qiladigan ijobiy omillar:

- bolalar orasidagi masofa 3 yildan kam bo'lmasligi
- oila shartnomasi
- irsiyatni tekshirish
- madaniyatning yuqoriligi
- turmush quruvchilarning 18-20 yoshdan yuqorililigi
- ota- onaning bolalar tarbiyasidagi roli
- oilaga davlatning g'amxo'rliqi
- mahallaning o'rni
- oilalarning iqtisodiy ta'minlanganligi
- er- xotinning munosabati
- sevgi
- diniy omil
- informasiyaning ko'pligi
- monogomiya (bir xotinlik)
- tibbiyotning rivojlanishi
- tibbiy ko'rikdan o'tib turish
- zararsiz va qulay ish joyi yaratib berish
- xomiladorlik ishini rivojlantirish va yaxshilash
- tug'ruq yoshidagi ayollarni dispanser nazoratidan o'tkazib turish
- jamoa o'rtasidagi muloqot
- insonning jamiyatda tutgan o'rni
- vaqtida dam olish
- vaqtida ovqatlanish

Inson salomatligiga ta'sir qiladigan ijobiy omillar:

- bolalar orasidagi masofa 3 yildan kam bo'lishi
- qarindosh urug'lar orasidagi nikoh
- 18 yoshga etmaganlar orasida oila qurish
- tibbiy madaniyatning yo'qligi
- er- xotin munosabatini yomonligi
- chiroyning nomunatosibligi
- xurofotga berilish
- poligomiya (ko'p xotinlik)
- qaynona- kelin munosabati
- seksopatologlarning yetishmasligi
- vaqtida tibbiy ko'rikdan o'tib turmaslik
- ma'naviy buzuvlik
- alkogolizm
- narkomaniya
- tamaki chekish

- iqtisodiy ta'minlanmaganlik
- informatsiyaning yo'qligi
- vaqtida dam olmaslik
- vaqtida ovqatlanmaslik
- ekologik nosozlik
- qulay ish joyi bilan ta'minlanmaganlik
- xomiladorlik ishi yaxshi yo'lga qo'yilmaganligi

Kasallikni oldini olish shaxsiy gigiena koidalariga rioya qilishdan iboratdir. Kasalliklarni oldini olish va kamaytirishda organizmni chiniqtirish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Organizmni chiniktirishda – tabiat in'omlari xavo, quyosh nuri va suv singari omillaridan keng foydalaniladi.

Chiniktirish natijasida markaziy nerv sistemasida teri tomirlari yulini o'zgargirishi va shu tariqa issiklik ajralishini susaytirish yoki kuchaytirish.

Tekshirish uchun savollar:

1. Ayiruv organlariga nimalar kiradi.
2. Buyraklarning funksiyasi nimalardan iborat.
3. Birlamchi siydik hosil bo'lish mexanizmini tushuntirib bering.
4. Birlamchi va ikkilamchi siydikning tarkibi nimalardan iborat.
5. Alkogolizm haqida tushuncha bering.
6. Tamaki chekishning organizmga salbiy ta'siri.
7. Narkomaniya kasalligini inson organizimiga ta'siri.

9- Ma`ruza

Mavzu: Bolalar salomatligi va uni nazorat etish.

Reja:

1. Sog'lom organizm haqida tushuncha.
2. Kasal organizm haqida tushuncha.
3. Kasalliklarni kelib chiqishi.
4. Yuqumli kasalliklar.
5. Kasalliklarni yoshga qarab tarqalishi.
6. Infektsiyaning tarqalish yo'llari.
7. Organizmning o'zini-o'zi himoya qilishi.
8. Bolalarda uchraydigan infeksiyon kasalliklar.

Sog'lom organizm bu kishi organizmining shunday holatini, ya'ni uning barcha organlari va sistemalari tashqi muhitining o'zgarishlariga yaxshi moslasha oladigan, o'zida hech qanday o'zgarish sezmaydigan, normal aqliy va jismoniy ish bajaradigan, hech qanday kasallik belgilarini sezmaydigan organizmdir. Sog'lom organizmning harakterli belgilari shundaki, u tashqi muhit sharoitlarining har qanday murakkab o'zgarishlariga tez moslashishlari bilan birgalikda, ma'lum jismoniy mehnat qobiliyatlarini yuqotmaydilar. Shunga qaramasdan barcha bolalarning va o'smirlarning gavda tuzilishi, jismoniy va aqliy rivojlanishi chiniqishi bir xil bo'lavermaydi. Bu esa

bolalarning irsiy xususiyatlariga, sotsial va ijtimoiy sharoitlarga va boshqa ta'sir etuvchi sabablarga bog'liqdir. Yuqorida ko'rsatilgan sabablar bolalarning yoshi, jinsida qat'iy ularning aqliy va jismoniy rivojlanishi darajasiga ta'sir etadi.

Shuning uchun tarbiyachilar, o'qituvchilar har bir bolaning ana shu fiziologik va psixologik xususiyatlariga bilimlariga asoslangan holda, ta'lim va tarbiyaviy ishlarni olib borish maqsadga muvofiqdir. Biz tarbiyachi pedagoglar, tibbiyot hodimlari va ota-onalar bolalar salomatligi uchun qanchalik kurashmaylik bari-bir bolalar ayrim kasalliklar bilan kasallanadilar.

Kasal organizm bu kishi organizmning shunday holatiki, u tashqi muhit sharoitining ozgina o'zgarishlariga ham moslasha olmaydi. Natijada, uning aqliy va jismoniy ish qobiliyati pasayadi yoki butunlay yuqoladi. Be'mor tanasining ma'lum qismida og'riq paydo bo'lishi, yurak o'ynashi, nafas qisishi, ko'ngil ozishi, umumiy quvvatsizlik kabi kasallik belgilaridan shikoyat qiladi. Kasallik qo'zg'atuvchi sababalar turlicha bo'ladi: fizikaviy, ximiyaviy, mexanik ta'sirotlar, mikroblar, bakteriyalar viruslar vositasida va boshqalar.

Kasalliklar kelib chiqish sabablariga ko'ra yuqumsiz va yuqumli kasalliklarga bo'linadi. Yuqumsiz kasalliklarni qo'zg'atuvchi va tarqatuvchilari bo'lmaydi. Masalan: sinish, chiqish, bosh og'rig'i, xirurgik kasalliklar va boshqalar.

Yuqumli kasalliklarni qo'zg'atuvchilari va tarqatuvchilari bo'ladi. Kasallik tarqatuvchi mikroorganizmlarga: bakteriyalar, zamburug'lar, sodda jonivorlar, rikketsiyalar, viruslar sabab bo'ladi. Yuqorida ko'rsatilgan kasallik tarqatuvchi mikroorganizmlarning kishi organizmiga kirishi natijasida yuzaga keladigan kasalliklariga yuqumli kasalliklar deyiladi.

Bakteriyalar shakli katta kichikligi va xossalari nixoyat xilma-xil bo'ladigan mikroorganizmlardir. Sharsimon xillari-xanklar, tayoqchasimon xillari – baqillalar deb ataladi. Uzum boshiga o'xshash, to'p – to'p joylashadigan koklar stafilokoklar deb ataladi. Bular terining yiringli kasalliklariga, jaroxatlarning moddalab ketishiga sabab bo'ladi.

Zamburug'lar – teri soch, soch va shilliq pardalarida bo'ladigan kasalliklarni keltirib chiqaradi va shakli, hamda xossalari jihatidan xilma-xil bo'ladi. M-n: qirma temratki, zamburug'i teri va sochlarni shikastlantirsa, mog'arasimon zamburug'i chaqaloq bola tili, hamda tanlayinining shilliq pardasini shikastlantiradi.

Sodda xayvonlar – bir xujayrali xayvonlardir. M-n: bir xujayrali plazmodiy bezgakka sabab bo'lsa, ichak amyobasi – qon aralash ich ketishiga (dizenterianing bir turiga) sabab bo'ladi. Rikietsiyalar – juda mayda qo'zg'aluvchilar bo'lib, bular orasida toshlamli tif qo'zg'atuvchilari odam uchun hammadan xavfli bo'ladi.

Viruslar shu qadar mayda bo'ladiki, xatto elektron mikroskopda ham hamma vaqt ko'rinavermaydi. Ular juda zich filtirlardan ham o'tib ketadi, shuning uchun ham "tutqich bermaydi" va filtirlanuvchi viruslar deb ataladi.

Qizamiq, gripp, paloimielit, qutirish, chin chechak va suv chechak qo'zg'aluvchilari filtirlanuvchi viruslar jumlasiga kiradi va xakoza. Ko'pchilik kasalliklarda kasal odam yoki xayvon infektsiya manbai xisoblanadi. Kasallik qo'zg'atuvchisi shularning organizmidan fiziologik yo'l bilan (nafasdan chiqariladigan xavo, bog'lam, siydik, axlati bilan) yoki patologik yo'l bilan (yutalganda, qayt qilganda, jaroxatlar, yaralar va yallig'langan shilliq pardalardan chiqadigan ajratmalar bilan) tashqariga chiqib turadi. Kasallik avjiga chiqqan davrida yoki kasalliklarni yashirin davrida (qizamiq), ayrim hollarda tuzalish davrida (ich terlama, dizenteriya, diafteriya) bemor organizmidan kasallik qo'zg'atuvchilari hammadan ko'p chiqadi. Ko'pincha bola yoki katta odam tuzalib ketgandan keyin ham infektsiya manbai bo'lib qolaveradi. Kasal organizmdan tashqariga chiqqan kasallik qo'zg'atuvchisi qisman tashqi muhitda bo'ladi yoki boshqa organizmga tushguncha saklanib qoladi. Sog' organizmga tushgan parazitlik qila boshlaydi. Infektsion kasalliklar qo'zg'atuvchilarning tarqalish yo'llari to'rt gruppaga ajratiladi: kontakt yo'li, havo tomchi, suv – ovqat va tirik jonuvorlar orqali tarqalish yo'llari.

Kontakt yuli – bemorga yaqin bulganda kasallikning yukib kolishidir. Bevosita va bilvosita kontakt tafovut kilinadi. Bevosita kontaktda kasallik kuzgatuvchisi kasal organizmdan soglom organizmga tugridan tugri utadi (upishish vaktida, xayvon tishlaganda, sulagi tushganda va xakoza) bilvosita kontaktda kasallik ruzg'or buyumlari orkali: kitob – daftar kiyim –bosh va oyok kiyim almashtirish va boshka yullar. M-n: Difteriya, kutirish, sil va boshka kasalliklar bevosita kontakt yuli bilan yuksa, dizenteriya, ich terlama, difteriya va boshka kasallilar bilvosita yul bilan utadi. Kasallikning xavo tomchi usulida tarkalishi kasal odam aks urganda va yutalganda, mayda tomchilar orkali kasallik kuzgatuvchilarning yukishidir. Bularga gripp, difteriya, kuk yutal, kizamik, shuningdek sil va boshka kasalliklar yuqadi. Kasalliklar davomiyligiga kura utkir va surinkalik kasalliklarga bulnadi. Utkir kasalliklar birdaniga boshlanadi va bir necha kun davom etadi. Surunkali kasalliklar esa, oylab, yillab davom etishi mumkin. Surinkali kasalliklar belgilari yukolib (kamayib) sung yana kaytalanib turadi. Kupincha surinkali kasalliklar utkir kasallikni vaktida davolanmaslik oyokda utkazish, dori-darmonlardan foydalanmaslik natijasida kelib chikadi. Bunday kasalliklarga upka zotiljami, buyrak, jigar kasalliklari. Ba'zi kasalliklar esa boshlanishidan surinkali davom etadi. M-n:

Revmatizm, tuberkulyoz kabi kasalliklar. Kasalliklar yoshga karab turlicha tarkaladi. Bir yoshgacha bulgan bolalarda kuprok tugma kasalliklar, upkaning shamollashi, oshkozon – ichakning funktsional yoki notugri ovkatlanish natijasida kelib chikadigan kasalliklar kuprok uchrasa,

maktabgacha yoshdagi bolalarda kizamik, kukiyutal, tepki, suvchechak, ichburug, angina, upka va nafas

yullarining shamollashi, gripp kasalliklari kuprok uchraydi. Maktab yoshidagi bolalar va usmirlarda revmatizm, tuberkulyoz, shikastlanish, buyrakni shamollashi, tosh kasalliklari, jigar va gijja kasalliklari bilan kuprok ogriydilar. Kasalliklar bolalarning jismoniy usishga katta ta'sir etadi. Ayniksa, surinkali uzok davom etadigan kasalliklar, ya'ni revmatizm, oshkozon – ichak, jigar va ut

yullari, buyrak kasalliklari organizm va tukimalarda moddalar almashinuvi jarayonini buzadi, kamkonlik kasalligini yuzaga keltiradi, natijada jismoniy rivojlanishi susayadi, bolaning ish kobiliyatiga salbiy ta'sir kursatadi. Barcha tirik organizmlar (usimliklar, xayvonlar) shu jumladan, insonlar xam uzini –uzi ximoya kilish xossalariga ega. M-n: Kuz yoshi suyukligi, sulak, kon va limfada

lizotsim (tabiatan oksil) moddasi bulsa, odamning toza terisi kasallik kuzgatuvchi mikroblarga xalokatli ta'sir kursatadigan lizotsimga uxshash modda ajralib turadi. Nafas yullarining shillik pardasi infektsiyaga javoban shilimshik ajratib, burtib chikadi va kizaradi. Unda fagotsitoz yuli bilan oziklanadigan leykatsitlar paydo buladi va boshkalar. Traxeya, bronx va bronxiollalar koplal turadigan xilpillovchi epiteliy esa uz kiprikchalarini tebratib, tushib kolgan chang zarrachalarini va mikroblarni tashkariga chikarib tashlaydi. Sulak, me'da, ichak shiralaridagi fermentlar xam mikroba va bakteriyalarni xalok kiladi. Immunitet – organizmning turli kasalliklardan uzuzini ximoyalanish uslubidir. Organizmning ximoyalanishi katta rol uynab, tabiiy va sun'iy immunitet farklanadi.

Tabiiy immunitet tugma, shuningdek, boshdan kechirilgan kasallik tufayli turmushda ortirilgan bulishi mumkin. Sun'iy immunitet fakat turmushda orttirilgan, shunda xam aktiv yoki passiv buladi. M-n: agar bolaga chechakka karshi emlangan bulsa yoki poliomitga karshi vaktsina berilgna bulsa, bunday xollarni xammasida organizmga zaiflashtirilgan kuzgatuvchi yuborilgan bulib, organizm kuzgatuvchilarga karshi javoban uzok davom etadigan immunitet paydo kiladi. Bolaga tayyor ximoya moddalari bulgan zardop (vaktsina) yuborilganda organizm ximoya moddalari ishlab chikarishda uzi ishtirok etmay, kiska muddat davom etadigan immunitet yuzaga keladi. Bolalarda kuprok uchrab turadigan ayrim yukumli kasalliklar ustida tuxtaymiz: Kizamik – kuzgatuvchisi filtrlanuvchi virus, xavo – tomchi usuli bilan tarkaladi. Xavo okimi bilan bu virus ancha joyga tarkalib, eshik yoki deraza tirkishlaridan kushni xonalarga utishi mumkin. Ammo kasal yotgan uy dezinfektsiya kilinmaydi, shamollatiladi va xul latta bilan artiladi.

Kasallik tumov bulib yutalishidan boshlanadi, keyinchalik bola aks urib, kuzidan yosh okadi va yoruglikka karay olmay koladi. Tana temperaturasi 38 – 39 gacha kutariladi. Tomok kizaradi. 4- 5 kunga kelib lunjlarning shillik pardasida okish doglar paydo buladi. Bolaning yuzi kizamik kasalligiga xos kurinishga kiradi. Yuz, kukrak, orka, kul va oyoklarda yirik-yirik toshma

paydo buladi. Bola lanj bulib ovkat emay kuyadi. Toshma paydo bulgandan keyin beshinchi kunga kelib kizamikning yukumli davri tugaydi. 7 – 8 kundan keyin kasallik tuzala boshlaydi. Kizamikni oldini olish uchun emlanadi. Shu kasal bilan birga bulgan bolalar 21 kun ajratib kuyiladi.

Epidemik paratit – tepki kasallik kuzgatuvchisi filtirlanuvchi virusdir.

Ko'pincha 5 – 15 yoshgacha bolalar kasallanadi. Kasal organizmdan sog'lom organizmga xavo – tomchi yuli bilan utadi. Inkubatsion davri 14 – 21 kun. Kasallik lanj bulib, birdan temperatura kutariladi, bosh ogriydi, ogiz kuriydi, ovkat chaynaganda kulok oldi va jag osti bezlari shishganligi uchun ogriydi. Kasallik 8 – 10 kun davom etadi. Bolalar 21 kun ajratib kuyiladi. Poliomiolit – shol kasalligi kuzgatuvchisi filtrlovchi virusdir. Inkubatsion davri 2 kundan 35 kungacha davom etadi. Kasallik temperaturaning kutarilishi (38-39), kungli ozishi, bosh ogriyi, ba'zan korin ogirigi bilan boglanadi, 3 – 5 kunga kelib temperatura tushadi va kul oyok muskullarida falajlar bulib kolishi mumkin. Nafas yulining falaj bulib kolishi ulimga olib boradi. Epidemik gepatit – sarik kasalni tarkatuvchi virusdir. Bu kasallikni virusli ekanligini dastlab rus terapevti S.P.Botkin kursatib utgan edi. Shu munosabat bilan bu kasallikni Botkin kasalligi deb xam yuritiladi. Inkubatsion davri 2 – 4 xafta, lekin 50 kungacha emlangan bolalarda 60 – 90 kungacha bulishi mumkin. Kasallik kuzgatuvchi viruslar jigarni ut xosil kiluvchi elementlarini shikastlantiradi. Bu esa jigar strukturasiga ta'sir etadi. Kasallik biroz temperatura kutarilib, umuman lanj bulish, temperaturaning kutarilishi, ishtaxani yukolishi, korinning ung tomonida ogrikni paydo bulishi bilan boshlanadi. Avvaliga kuzni oki, badan terisi sargayadi, axlat okaradi. 3 – 4 xaftalardan keyin asta – sekin bu belgilar yukola boshlaydi. Epidemik gepatit bilan ogirigan bolalar bir yil davomida emlashdan ozod etiladi.

Difteriya – kasalligi kuzgatuvchi lefler tayokchasidir. Bevosita kontakt yuli bilan bemorning buyumlari orkali va xavodan utadi. Kasallik bolani lanj bulib, temperaturasi 38 – 39 darajagacha kutariladi, boshi ogriydi, darmoni kurib, tomogida ogrik paydo buladi. Buyin limfa tomirlari bir muncha shishib chikadi va anginaga uxshab koladi. Kasallikni inkubatsion davri 2 – 7 kun davom etadi. Bemor kasalxonaga yotkiziladi.

Defteriya aksari tomok, burun va jigildokni shikaslantiradi. Kasallik avj olganda unga tushgan kuzgatuvchilar kup toksinlar ishlab chikarib, nerv sistemasini zaxarlab, yurak muskullarini falaj bulib kolishiga va xatto ulimga olib kelishi mumkin. Kuk yutal, difteriya, koksholga karshi kombinatsiyalashgan vaktsina berish yuli bilan difteriyaga karshi kurashiladi.

Gripp- kuzgatuvchisi kaynatishga bardosh bera olmaydigan virusdir. U nafas yuli orkali organimzga kiradi. Virusli gripp bilan ogrigan kasal yutalganda va aks urganda atrofga tarkaladi. Inkubatsion davri bir necha soatdan 2 – 3 kungacha davom etadi. Gripp kasalligi birdan boshlanadi. Tana temperaturasi kutariladi. Odam lanj bulib, a'zoiy – badani zirkirab ogriydi.

Dizenteriya – ich burug kasalin tarkatuvchi shaklan tayokchaga uxshab ketuvchi mikrobdir. Inkubatsion davri 2 – 7 kun. Kasallik birdan boshlanadi,

tana temperaturasi juda kutarilib, et uvishadi, bosh ogriydi, korin burab – burab tutadigan ogriklar paydo bulib, kon va shillik aralash ich ketadi. Yukumli kasalliklarni yashirin davri xar xil buladi. Yashirin davri deb, kasallikni yukkan vaktidan boshlab, to organizmda belgi bergancha utgan vaktga aytiladi. M-n: Qutirish 40 kun, sarik kasal – 14 kun, gripp – 3 kun, dizenteriya – 3 kun, bugma – 5 kun, kuckyutal – 9 kun, kizamik – 10 kun, kizilcha – 17 kun, suvchechak- 14 kun, tepki – 7 kun, poliomeielit – 7 – 14 kun. Kasallikni yashirin davri kancha kup bulsa, uning shuncha kup karkalishiga imkon tugiladi.

Tekshirish savollari:

1. Soglom organizm deb kanday organizmga aytiladi?
2. Kasal organizm deb organizmning kanday xolatiga aytiladi?
3. Yuqumsiz kasalliklar va kelib chikish sabablari?
4. Yuqumli kasalliklarni qo'zgatuvchi va tarqatuvchilari.
5. Yuqumli kasalliklarning tarqalish usullari?
6. O'tkir kasalliklar.
7. Surunkali kasalliklar va ularning kelib chiqish sabablari?
8. Kasalliklarni yoshga qarab tarqalishi.
9. Immunitet nima?
10. Ayrim yukumli kasalliklar qo'zgatuvchilari, kasallik belgilari, keltirgan zararlar haqida tushuncha bering?

Tayanch tushunchalar:

Sog'lom organizm, kasal organizm, yuqumsiz va yuqumli kasalliklar, bakteriyalar, zamburug'lar, sodda hayvonlar, rikketsiyalar, viruslar, kokklar, basillalar, qizamiq, gripp, qutirish, chin chechak, suv chechak, difteriya, ko'kyo'tal, dizenteriya, immunitet.

Yosh fiziologiyasi va gigienasi fanidan laboratoriya ishlarini bajarish uchun

1. Ish: O'quvchilarni jismoniy rivojlanishini baholash.

Usul: Amaliy mashg'ulot

Vaqt: 80 minut

O'tkazish joyi: o'quv xonasi

Mashg'ulotning maqsadi va qisqacha tavsifi:

- Antropometrik o'lchovlar o'tkazish orqali jismoniy rivojlanishga baho berish.
- O'quvchilarning maktabdagi shaxsiy tibbiyot varaqalarini tahlil qilish.

Jismoniy rivojlanish deganda biologik rivojlanishning yosh darajasini belgilab beruvchi morfofiziologik belgilar majmuasi tushuniladi.

Jismoniy rivojlanish o'sib kelayotgan organism sog'lig'ining muhim ko'rsatkichi bo'lib hisoblanadi. Jismoniy rivojlanish 2 xil tushunchaga ega.

Birinchi- tushuncha organizmning yetilishi, shakllanish jarayonlarini va uning biologik yoshga mosligi xarakterlanadi.

Ikkinchi- tushuncha esa har qaysi vaqt oralig'ida morfofunktsional holati xarakterlanadi.

Jismoniy rivojlanish organizm o'sishi va etilishi jarayonlarini xarakterlovchi, uning morfologik va funksional xossalari yig'indisi hisoblanadi. Jismoniy rivojlanish xarakteristikasi uchun plastik jarayonlarni butunligicha aks ettiruvchi, o'sayotgan organizmda yuz beruvchi asosiy antropometrik belgilar xosdir. Jismoniy rivojlanganlik ko'rsatkichlari jinsga bog'liq ravishda farq qilinadi.

Bolalar va o'smirlarning jismoniy rivojlanishi to'g'risidagi ma'lumotlar ularning sog'lig'ini ko'rsatuvchi muhim belgilardan bo'lib, uning ko'rsatkichlari ko'pgina omillarga jumladan iqtisodiy, tashqi muhit, irsiyat, ovqatlanish va boshqalarga bog'liq. Somatometrik belgilardan – bo'y, tana vazni va ko'krak qafasi aylanasi aniqlanadi. Tana uzunligi organizmdagi plastik jarayonlar holatini xarakterlovchi miqdor ko'rsatkichi bo'lib hisoblanadi. Ko'krak qafasi aylanasi esa ko'krak kafasining sigimi, ko'krak va elka mushaklarining rivojlanganligini hamda ko'krak bo'shlig'i a'zolarining funksional holatini xarakterlaydi.

Ish anjomlari: Jismoniy rivojlanish standartlari, bo'y o'lchagich, santimetrli lenta, tibbiyot tarozisi, sirkul, spirometr, dinamometr

Ishni bajarish tartibi: *Bo'y o'lchagich* organizmning plastik jarayonini ifodalovchi ko'rsatkichdir. Buy uzunligi yog'ochdan yasalgan bo'y o'lchagich yoki metaldan yasalgan antropometr yordamida aniqlanadi. Yog'och bo'y o'lchagich tik holda platformaga mustahkam o'rnatilgan 2 metrli riyka bo'lib, uni butun uzunligi bo'yicha moslama yordamida surish mumkin. Riyka o'rnatilgan platforma o'tirgichi ochiladigan kursi bilan jihozlangan. Kursichaning balandligi bolalar uchun 25 sm, kattalar uchun 35-40 sm.

Buyni o'lchash uchun vertikal holda o'rnatilgan reyka orqa bilan tik turiladi. Bunda qorin tortilgan, tovonlar birlashtirilgan holda bo'lmog'i lozim. Buy o'lchagichda to'g'ri tortilgan tovon, qo'yish gumbazi va ko'krak qafasidagi k'okraklar orasiga vertikal turgan reyka tegib turishi kerak.

Boshni shunday tutish kerakki, bunda burunning uch qismi bilan quloqning ustki qismi bosh suyagida gorizontal holatida bo'lishi kerak. Ikki yoshgacha bo'lgan bolalarning bo'yi gorizontal holatda maxsus bo'y o'lchagichlarda o'lchanadi. Bu o'lchagich uzunligi 100-120 sm li taxtadan yasalgan bo'lib, ikkita planshetkadan iborat, bulardan biri, shaxtaga nisbatan vertikal ikkinchisi suriladigan qilib o'rnatilgan.

Bola orqasi bilan yotganda- oyoqlari to'g'irlanadi, tovonni to'g'ri burchak hosil qilguncha buklanadi, boshi o'lchagichning tana qismiga tegib turishi kerak.

Yog'och bo'y o'lchagichda buy uzunligini o'tirgan tik turgan holda o'lchash mumkin.

Ko'krak qafasi aylanasi- tinch holatda chuqur havo olganda, hamda chuqur havo chiqarganda o'lchanadi. Orqa tomonidan quyilgan metrli tasma tagida ko'krak suyagi burchaklari bilinib turishi old tomonidan esa ko'krak qafasining o'rta qismida bo'lishi kerak. O'lchash vaqtida qo'llar tushiriladi. Ko'krak qafasining tinch holatdagi ko'rsatgichi chuqur nafas chiqarilganidan 1-2 soatga ko'p bo'lishi kerak.

Tana vaznini aniqlash- tibbiy tarozilardan foydalaniladi. Kichik yoshdagi bolalar maxsus tarozilarda tortiladi. Tarozidan ishlashdan oldin uning qanchalik to'g'ri ekanligini aniqlash uchun maxsus o'lchov toshlari bilan tekislab olish tavsiya etiladi.

Tarozi tortishdan oldin ust kiyimlar va oyoq kiyimlari yechilib, taroziga chiqiladi va tik turgan holatda o'lchanadi.

O'pkaning hayotiy sig'imini aniqlash orqali uni qancha miqdorda havoni qabul qila olishi hamda nafas olishda ishtirok etadigan mushaklarning rivojlanishini bilish mumkin. O'pkaning hayotiy sig'imini suvli va havoli sperometrlarda aniqlanadi.

Qo'l mushaklarini kuchini aniqlash-qo'l mushaklari rivojlanish darajasini aniqlaydi. Ko'rsatkich-qo'l dinamometri yordamida aniqlanadi.

Tekshirish uchun tekshiruvchi tomonidan dinamometr to'la panja bilan ushlanadi, qo'l gorizontal holatda oldinga yoki yonga uzayilgan holda qattiq qisiladi. Tekshirish alohida chap va o'ng qo'llarda o'tkaziladi.

2.Ish: Orqa miya reflekslarini o'rganish.

Usul: Amaliy mashg'ulot

Vaqt: 80 minut

O'tkazish joyi: o'quv xonasi

Mashg'ulot maqsadi:

Tibbiyot bolg'achasi yordamida ko'z qovoqlarini yumib ochish refleksi, tizza refleksi, axilli refleksi, ikki boshli muskul reflekslarini hosil qilish, refleks yoyini analiz qilish.

Markaziy asab tizimi faoliyatining asosiy va o'ziga xos belgisi reflekslarni yuzaga chiqarishdir. I.P.Pavlov bu haqda quyidagilarni yozgan edi: "Murakkab organizm hayotida refleks eng muhim va eng ko'p uchraydigan asab hodisasidir. Organizm qismlarining doimiy, to'g'ri va aniq o'zaro nisbati va butun organizmning tevarak-atrofdagi sahroitga munosabati refleks yordamida qaror topadi".Refleks tashqi yoki ichki muhit o'zgarganda retseptrlarning ta'sirlanishiga javoban organizmning markaziy asab tizimi yordamida ko'rsatadigan qonuniy reaksiyasidir. Reflekslar orqali organizmning biror faoliyati yuzaga chiqadi yoki to'xtatiladi, muskullarning qisqarishi yoki bo'shashuvi, bezlar sekreitsiyasi yoki sekreitsiyannig to'xtatishi, tomirlarning torayishi yoki kengayishi va hokazo.

Mashg'ulot anjomlari: Tibbiyot bolg'achasi.

Tajriba o'tkazish tartibi:

Mushak payiga bolg'acha yengilgina urilganda mushakning cho'zilishi, uning reflektor qisqarishiga sabab bo'ladi. Bu pay- mushak propreoretsiptiv refleksdir. Tekshiriluvchi stulga o'tirgandan so'ng, tibbiyot bolg'achasi bilan tizza sohasiga uriladi. Tizza refleksi son to'rt boshli mushakning payiga, tizza ko'zining pastidan urilganda oyoqning tizzadan keskin yozilishi kuzatiladi. Axil payiga urilganda boldir mushakning keskin qisqarilishi kuzatiladi.

3. Ish: Ko'rish o'tkirligi va ko'rish maydonini aniqlash.

Mashg'ulot maqsadi: Ko'z yordamida odam tevarak-atrofdagi buyumlarning rangi, tuzilishi, hajmi, bir-biridan farqini ajratadi, o'simlik va hayvonot olamini o'rganadi, rassomlik, me'morlik, san'atlarining mahsulotlaridan bahramand bo'ladi. Ko'rish orqali odamning ichki dunyosi boyiydi. Uning tevarak-atrof, tabiat, san'at haqidagi tushunchasi ortadi, fikrlash qobiliyati, aql idroki, ongi rivojlanadi. Ko'z bosh suyagining maxsus chuqurchasida ko'z kosasida joylashgan. Ko'z, ko'z soqqasidan, ko'rish nervi va yordamchi qismlardan (ko'z soqqasini harakatlantiruvchi musklar va ulaning nervlari, qovoq va kipriklar, yosh bezlari, qon tomirlari) iborat.

Mashg'ulot anjomlari: Ko'rish o'tkirligini aniqlash uchun Golovin jadvali ko'rsatgich tayyoqcha.

Tajribani o'tkazish tartibi.

1. Galovin jadvali yorug'lik yaxshi tushadigan devorga osib quyiladi.
2. Tekshiriluvchi jadvaldan 5 metr narida tik turadi yoki o'tiradi. (jadvalning baland pastligiga qarab). U avval chap ko'zini bekitib, o'ng ko'zi bilan jadvalni yuqori qatoridan pastki qatoriga tomon o'qiydi.
3. Tekshiruvchi jadval yonida turib, ko'rsatkich bilan jadvaldagi harflarni yuqori qatordan, pastki qatorga tomon ko'rsatadi.
4. Tekshiriluvchi ma'lum qatorga kelib harflarni to'g'ri aniqlay olmasa, o'sha qatordan yuqoridagi qatorning ko'rsatkichi uning ko'z o'tkirligini bildiradi. Shu qatorning boshida yozilgan raqamga ko'ra, uning ko'z o'tkirligi belgianadi. O'ng ko'zdan so'ng, chap ko'zning ko'rish o'tkirligi aniqlanadi.

Izoh: ko'rish o'tkirligi me'yoridagi odam jadvalning 10-qatorigacha harflarni ikkala ko'zi bilan alohida-alohida ko'ra oladi. Shunda ko'zlarning ko'rish o'tkirligi 1,0 deb belgilanadi. 10 qatordan yuqoridagi qatorlarni ko'ra olganda, ko'rish o'tkirligi har qaysi qatorga 0,1 ga kamaya boradi. Masalan 9 qator-0,9 qator.

GALOVAN JADVALI

D = 50,0	SH B	v=0,1
D = 25,0	M N K	v=0,2
D = 16,0	I M B SH	v=0,3
D = 12,5	B I N K M	v=0,5
D = 10,0	I N SH M K	v=0,5
D = 8,33	N SH I E K B	v=0,6
D = 7,14	Sh I N B K I	v=0,7
D = 6,35	K N Sh M I B E	v=0,8
D = 5,55	B K Sh M I E N	v=0,9

D = 5,0 N K I B M Sh E B v=1,0

D = 3,34 Sh I N K M I M B v=1,5

D = 2,5 I M Sh E N B M K v=2,0

Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar. Olingan natijalarni tajribalar daftariga yozib, normal ko'zning ko'rish o'tkirligi bilan taqqoslab, xulosa chiqaring.

Ko'rish maydonini aniqlash.

Ko'z bir nuqtaga qarab turganda, atrofdagi ko'zga ko'rinayotgan maydoni, ko'rish maydoni deb ataladi. Odamlarda ko'rish maydoni har xil bo'lib, bu ko'z soqqasining formasiga, uning joylanish chuqurligiga, qosh usti yoyi va burunning shakliga hamda to'r qavatning funksional holatiga bog'liq. Rang (xromatik) va rangsiz (axromatik) ko'rish maydini farqlanadi. Axromatik ko'rish maydoni, xromatik ko'rish maydonidan katta bo'ladi, chunki axromatik ko'rish to'r qavatning asosan chet (periferik) qismida joylashgan tayoqchalarning faoliyati bilan bog'langan. Har xil ranglar uchun ko'rish maydoni bir xil bo'lmay, balki sariq rang uchun eng katta, yashil rang uchun esa eng tor. Axromatik ko'rish maydonining chegarasi quyidagicha: tashqaridan-100⁰ gacha, ichki va yuqoridan- 60⁰ va pastdan -65⁰.

Ish anjomlari. Forster perimetri, har xil rangli markalar, sirkul, chizg'ich, rangli qalamlar.

Tajriba o'tkazish tartibi. Ko'rish maydoni Forster perimetr yordamida aniqlanadi. Perimetr yorug'lik qarshisiga o'rnatiladi. Tekshiriluvchi yorug'likka nisbatan orqa tomoni bilan o'tirgach, perimetr shtativining o'yilgan joyiga iyagini qo'yadi. Agar chap ko'zning ko'rish maydoni aniqlanadigan bo'lsa, iyak taglikning o'ng qismiga qo'yiladi. Taglikning balandligi shunday boshqariladiki, bunda ko'z kosasining pastki chegarasi, shtativning yuqori chegarasiga to'g'ri kelsin. Tekshiriluvchi nigoh perimetr markazidagi oq nuqtaga qaratilgan holda ikkinchi ko'z qo'l bilan yopilishi kerak. Perimetr yoyi gorizontal holatga qo'yilib, o'lchash boshlanadi. Buning uchun oq marka yoyning ichki yuzasi bo'ylab, 90⁰ dan 0⁰ ga tomon sekin olib kelinadi va tekshiriluvchi oq nuqtaga qarab turgani holda markani ko'rayotganini aytish kerak. Tekshiruvchi to'g'ri kelgan burchakni aniqlab, ikkinchi marta yana tekshiradi. Ko'zning qancha ko'p meridiani bo'yicha ko'rish maydoni aniqlansa, shuncha u aniq bo'ladi. bu usul (tashqi, ichki) va vertikal (yuqori, pastki) bo'yicha aniqlash bilan chegaralanishi mumkin.

Oq marka rangli markaga almashtirilib, yuqoridagi usulga asosan rang ko'rish maydoni aniqlanadi va tekshiriluvchi faqat markani ko'rmasdan, balki uning rangini ham aniq bilishi kerak. Ko'rish maydonini ko'k yoki bir necha ranglarda aniqlash mumkin.

Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar. Tekshirish natijalarini jadvalga yozing.

Ko'rish maydonining chegaralari

Yo'nalishi	Ko'rish maydonining Oq rangga	Yashil ranga
Yuqoridan Pastdan Tashqaridan Ichkaridan		

Olingan natijalarga asosanib, ikkita rang uchun ko'rish maydonini chizing, oq va yashil ranglar uchun ko'rish maydonini taqqoslang va ular o'rtasidagi farqlar sababini tushuntiring.

4.Ish: Faol diqqat tezligining aniqlash

Mashg'ulot maqsadi: o'quvchilarda faol diqqat tezligining aniqligini o'rgatish.

Mashg'ulot anjomlari: jadval

- Shaxs temperamenti haqida tushuncha
- Faol diqqat tushunchasi haqida ma'lumot

Shaxsning kichik tuzilmalaridan biri temperament bo'lib, u shaxsning ruhiy jarayonlar dinamikasini tavsiflab beradigan xususiyatlardir. Amalda temperamentning to'rtta asosiy tipi farq qilinadi:

- xolerik
 - sangvinik
 - flegmatik
 - melonxolik
1. Xolerik temperament- jo'shqin, shiddatli, qizg'in va keskin bo'ladi.
 2. Sangvinik temperament- jonli, harakatchan, ta'sirlanuvchan va mehribon.
 3. Flegmatik temperament- osoyishta, bo'shang, sust va beqaror.
 4. Melonxolik temperament- g'amgin, mayus, jur'atsiz va qat'iyatsiz.

Yuqorida aytilgan temperament yoki tiplar bir-biri bilan qo'shilib ketishi mumkin, I.P.Pavlov nazariyasi bo'yicha 3 ta tip mavjud:

1. Fikrlash
2. Badiiy
3. O'rtacha

Diqqat- ongimizning o'zimiz idrok etayotgan tasavvur qilayotgan, fikr yuritayotgan va aytayotgan narsamizga qaratish, bir nuqtaga jamlash demakdir. Psixik faoliyatning muayyan yo'nalishda bo'lishi odam ongining narsalar va hodisalarni saralab idrok etishga qaratilganligi diqqat deb ataladi.

Diqqatning fiziologik negizi bosh miya po'stlog'ining muayyan sohalarida optimal q'o'zgaluvchan o'choqlardea qo'zg'alishning to'planishidir, bu vaqtda po'stloqning boshqa sohaları tormozlanish holatida bo'ladi.

Diqqat ixtiyoriy va beixtiyoriy turlarga bolinadi. Agar ong yo'nalishi va bir joyga joylashmaganligini odamning irodasi taqozo qilmaganda beixtiyor diqqat to'g'risida fikr yuritiladi. Bunday diqqat yuzaga kelishida odamning odatlari, qo'zg'atuvchining organizm ichki holatiga mos kelishi, muttasil bir narsani kutishi va hokozolar muhim o'rin tutadi. Beixtiyor diqqat negizida albatta mo'ljal olish refleksi yotadi, u yangidan paydo bo'lgan qo'zg'atuvchiga javob berishga hamisha tayyor bo'lib turadi. Diqqat paytida ongning bir nuqtaga to'planishi ong doirasining torayishidan iboratdir, bunda go'yoki ong doirasi anchagina tig'izlashadi. Ana shunday torayish va tig'izlashish tufayli ong doirasi juda ham yorqinlashadi, ongning eng tig'izlangan va binobarin, eng yorqin nuqtasi diqqatning markazi deb ataladi. Diqqatning buzilishi diqqatsizlik yoki diqqatning susayishi bilan namoyon bo'ladi. Diqqatsizlikning birinchi turi diqqatning tarqoq bo'lishi va kam tig'izlanishi bilan xarakterlanadi.

Tajriba o'tkazish tartibi: Faol diqqat tezligini aniqlash uchun 1dan 25 gacha raqamlar tartibsiz joylashtirilgan to'rtta jadvaldan foydalaniladi. Bu jadvallar orqali ma'lum vaqt mobaynida raqamlar tartib bilan topiladi, so'ngra faol diqqatning konsentratsiyasi aniqlanadi. Tajriba fiziologik holatda va jismoniy yuklama berilgandan keyin (20 marta o'tirib, turish) bajariladi.

Yuklamadan oldin

12	1	15	22	6	8	12	16	19	25
19	5	9	10	16	3	21	18	23	14
13	2	17	23	8	1	7	20	11	15
3	11	14	4	24	4	2	10	6	9
21	25	18	7	20	13	5	17	22	24

Yuklamadan keyin

21	11	14	22	7	25	6	22	10	18
4	2	10	6	9	13	1	11	16	8
25	20	17	12	15	3	7	24	12	2
1	3	24	18	13	5	9	14	17	19
8	16	19	23	5	20	4	23	21	15

Tekshiruvchi tekshiriluvchiga 30 sekund davomida sonlarni ketma-ketlikda ya'ni 1,2,3,4,5 tartibda topishligini aytadi. Topish tezligiga qarab faol diqqat tezligi aniqlanadi.

Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar: Olingan natijalar yuklamadan oldin va yuklamadan keyingilar taqqoslanadi. Daftarga yozilib, faol diqqat tezligi solishtiriladi.

5. Ish: Ixtiyoriy diqqat tezligini aniqlash.

Mashg'ulot maqsadi: Nerv tizimining harakatchanligini aniqlash.

Mashg'ulot anjomlari: Jadval

- Ixtiyoriy diqqat haqida ma'lumot
- Nerv tizimini harakatchanligini aniqlash

Ixtiyoriy diqqatga odamning irodasi sabab bo'ladi va u ongli ravishda qo'yilgan maqsad bilan bog'liq bo'ladi. Ixtiyoriy diqqatning fiziologik asosi bo'lib bosh miya katta yarim sharlarining muayyan funksional sistemalarida qo'zg'alishning jamlanishi xizmat qiladi, ular tevarak atrofdagi odamning odam uchun ahamiyati bo'lgan hodisalarga muvofiq keladi. Shu sababli bu sistemalar optimal qo'zg'atuvchanlik xususiyatiga ega bo'ladi. Demak, har qanday zaif, lekin shu yo'nalishda harakat qiluvchi qo'zg'atuvchi xuddi ana shu sistemalarni qo'zg'atadi, bu esa faol (aktiv) diqqat ko'rinishida yuzaga chiqadi.

Ixtiyoriy diqqat odamning turmushi va faoliyatida hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'ladi. Shu tufayli uni o'rganish va takomillashtirishga alohida ahamiyat beriladi. Yosh bolalarda ixtiyoriy diqqatning rivojlanishida maktabda oladigan bilimlari va ko'nikmalari hal qiluvchi rol o'ynaydi. Katta yoshdagi odamning diqqati shaxsning o'zi bilan birga rivojlanib boradi. Bu o'rinda mehnatning ahamiyati beqiyos. Sog'lom odamlarda diqqatning rivojlanishida, mustahkamlanib borishida va kishilarda uning qayta tiklanishida jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish katta o'rin tutadi. Diqqatning o'ziga xos xususiyati uning barqarorligi, uning muayyan ob'ektga uzoq vaqtgacha qarata olishidir. Atrof muhitda odamning fikr va kechinmalarida, uning organizimida chalg'ituvchi ta'sirotlar (og'riq sezish va hokazolar) qanchalik kam bo'lsa, diqqatning barqarorligi shunchalik oson saqlanib qoladi.

Tajriba o'tkazish tartibi: 6×10 sm² hajmdagi oq qog'oz teng to'rtga bo'linib, tekshiriluvchi tekshiruvchining buyrug'iga asosan qalam bilan har bir kvadratga nuqtalar qo'yadi. Birinchi kvadratdan ikkinchi kvadratga o'tish vaqti 10 sekund. Nuqtalar sonlar tartibiga qarab qo'yiladi.

1	2
4	3

Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar: Nuqtalarning kvadratdagi raqamlar soniga qarab ko'payishi nerv tizimi faoliyatining yaxshi ekanligi, (tekshiriluvchi 1chi raqamdagi kvadratda 15 ta, 2 chi raqamli kvadratda 22 ta, 3 chi raqamli kvadratda 30 ta, 4 chi raqamli kvadratda 45 ta nuqtalar qo'ygan) Nuqtalar sonining kamayishi esa nerv tizimining sustligidan dalolat beradi.(1-20 ta, 2-22, 3-18, 4-15). Nuqtalar qo'yish usuli yordamida panja mushaklarining harakat tezligi ham aniqlanadi.

Yosh fiziologiyasi va gigienasi fanidan amaliy mashg'ulotlar

1 Ish: O'quv xonalarining yoritilishi, isitilishi, va shamollatishni gigienik baholash.

Mashg'ulot maqsadi.

- o'quv xonalarini yoritilishi va isitilishi haqida tushuncha
- o'quv xonalarini gigiyenik baholash

Quyosh nurining inson organizmiga bo'lgan biologic ahamiyati juda katta. Uning tetiklashtiruvchi, organizmning turli kasalliklarga bo'lgan qarshiligini orttiruvchi ta'siri hammaga ma'lum.

Quyosh nuri almashinuv jarayonlarini yaxshilab, to'g'ri o'sish va rivojlanishga zamin yaratadi.

Quyosh nuri almashinuv jarayonlarini yaxshilab, to'g'ri o'sish va rivojlanishga zamin yaratadi. Ultrabinafsha nurlari bola terisidagi provitamin "D" ni faoliyatsiz xolatidan faol holatga o'tkazib, suyaklarning o'sishi va shakllanishiga yaxshi ta'sir ko'rsatadi. Yorumlik psixologik ahamiyatga ega: yoruqlikning kerakli miqdorda bo'lishi ko'tarinki, xursandchilik kayfiyatini yuzaga keltiradi. Quyosh spektridagi ultrabinafsha nurlarining bakteriosid ta'siri ma'lum. Bu esa tashqi muhitning sog'lomlashtirishda muhim gigiyenik omil

bo'lib xizmat qiladi. Bolalar muassasalarida oriyentatsiyasi (kun tomonlariga nisbatan bo'lgan joylashuvi) quyosh radiatsiyasida kelib chiqqan holda aniqlanadi. Barcha iqlim mintaqalarda maqsadga muvofiq eng yaxshi oriyentatsiya bo'lib janubiy, janubiy- sharqiy oriyentatsiya hisoblanadi.

To'g'ri tushgan yorug'likning ko'zni oluvchi ta'sirini bartaraf etish maqsadida bizning IV iqlim mintaqalarida o'quv va ishlab chiqarish ustaxonalarining derazalari quyoshdan himoya qiluvchi moslamalar bilan to'siladi.

Gigiyenisistlar tomonidan olib borilayotgan kuzatishlar o'quvchilarning bir qismida (20-30 %) asosan uzoqni ko'ra olmaslik bilan bog'liq bo'lgan ko'rish faoliyati pasayishi kuzatiladi. Uzoqni ko'ra olmaslik- miopiya xastaligi bolalarning yoshiga bog'liq ravishda miqdor jixatdan ortib boradi.

Uzoqni ko'ra olmaslik- miopiyaning yuzaga kelishi va rivojlanishida boshqa sabablar qatorida yorug'likning yetishmasligi ham katta ahamiyatga ega. Barcha ko'rish funksiyalari yorug'lik yetishmasligi tufayli yuzaga kelishi va uning yanada pasayishi bilan bu o'zgarishlarning kuchayib borishi isbotlangan. Mazkur ma'lumotlar bolalar muassasalarida ko'zning faoliyati uchun maksimal yaxshi sharoitlar yaratish zarurligini ta'kidlaydi.

Tabiiy yorug'lik yetarli, bir maromda bo'lishi va ortiqcha yorug' bo'lmasligi kerak.

Xonalarda tabiiy yorug'likni to'la- to'kis baholay oladigan ko'rsatkich tabiiy yorug'lik koefsentidir (T.Yo.K.).

Xonalarni pardoqlashda, mebel va jixozlarga rang berishda oq rang-90%, sariq-80%, ko'k-70%, yashil-60%, to'q yashil-22% gacha quyosh nurlarini qaytarishini esda tutish lozim.

Gigiyena talablariga javob beradigan yorug'likni ta'minlashda yorug'lik darajasi hamda ko'rish maydonida yorug'likning tekis va taqsimlanishiga ham talablar qo'yiladi.

Barcha o'quv xonalari (o'quv sinflari, laboratoriya (tahlilxonalar, ustaxonalar) tabiiy yorug' bo'lishi lozim.

O'quv xonalarining chuqurligi 6 m dan yuqori bo'lganda o'ng tomonlama biroz yoritilgan qurilmali quyoshdan himoya etadigan qurilmalar ishlatilgan, yon tomonlama lentali, chap tomondan yorug' tushishi – bu tabiiy yorug'likning eng yaxshi turidir.

To'siq mavjud bo'lgan o'ng tomonlama sal tushgan yorug'likning uzunligi poldan 2,2 m dan va shiftdan 0,5 m dan kam bo'lmasligi kerak (Shiftning balandligi 3 m bo'lganda).

-reaktsion bo'lmagan dahlizlarning o'tish joylarini, yuvinish xonalarini, shuningdek, sport zallaridagi yechinish xonalarini ikkinchi nur bilan yoritishga ruxsat etiladi;

-kasb hunar texnika kollejlari turli xonalarining tabiiy yoritish darajalari (jadval-7) "Tabiiy va sun'iy yoritish" talablariga mos kelishi lozim;

-sinf xonalarida derazalardan ancha uzoqlashgan nuqtadagi xonada tabiiy yorug'lik koefitsenti 1,5 % dan kam bo'lmasligi zarur.

7– jadval.

Ishlar razriyadlari	Xonada bajariladigan ishlar harakteri		Tabiiy yoritilganlik ko'effitsenti me'yorlari	
	Ko'rish qobiliyatiga ega bo'lgan ishning tavsifi, aniqlik	Ajratish ob'ekti miqdorlari	Yoqori va kombina tsiya yoritishda	Yon tomonla -ma yoritish
I	O'ta yuqori	0,15 kam	6,0	2,0
II	Juda yuqori	0,15 dan 0,3 gacha	4,2	1,5
III	Yuqori	0,3 dan 0,5 gacha	3,0	1,2
IV	O'rta	0,5 dan yuqori 0,1 gacha	2,4	0,9
V	Kichik	1,0 dan yuqori 5,0 gacha	1,8	0,6
VI	Qo'pol (juda kichik)	5,0 dan ko'proq	1,8	0,6
VII	Alohida detallarni ajratmagan holda, ishlab chiqarish jarayonining borishi uchun umumiy kuzatuvni talab etadigan ishlar.	-	0,2	0,1

-yorug'likning me'yoriy darajalarini ta'minlash uchun 50 m maydonli o'quv xonasida LPO – 01 – 2x 40 24,2 VT/m kvadrat quvvatli 12 lampa (svetilnik) bo'lishi kerak, 66 m kvadrat maydonli o'quv xonalari va laboratoriyalarida LPO – 01 – 2 x 40 16 ta lampa; 66 m kvadrat maydonli chizmachilik xonalarida 36,4 Vt/m kvadrat quvvatli LPO – 01 – 2 x 40 24 ta lampa (3 qator);

Havo- issiqlik tartibi. Havo harorati asosiy xonalarda har xil iqlim sharoitlarini hisobga olgan holda qo'yidagicha:

- sinflar, xonalar, tahlilxonalar, katta zalda (kinoxona) – 17 – 20 C;
- metal va yog'ochni qayta ishlash (ishlov berish) ustaxonalarida – 16 – 18 C;

- sport zallarida - 15 – 17 S; yuvinish xonalarida – 20 – 23 S; dush xonalarida - 26 C dan kam emas;
- yig'ishtirish xonalarida (kiyinish xonalari) – 17 – 21 C;
- vestibul va garderobda – 16 – 19 C.

Yilning sovuq davrida:

- A) engil jismoniy ishda (I toifa) va o'rta og'irlikdagi ishda (II a) havo harorati 18 – 23 C, havo harorati tezligi – 0,2 m/s dan ko'p bo'lmasligi lozim;
- B) o'rta og'irlikdagi ishda (II b toifa) havo harorati – 16 – 18 C, havoning harakat tezligi 0,3 m/s dan ko'p emas;

Yilning issiq davri:

- A) engil va o'rta og'irlikdagi ishlarda (I va II a toifalar) havo harorati - 21 – 25 C, havoning harakatlanish tezligi – 0,2 – 0,3 m/s dan ko'p emas;
- B) o'rta og'irlikdagi ishda (II b toifa) havo harorati – 18 – 21 C, havoning harakatlanish tezligi – 0,4 – 0,5 m/s dan ko'p emas;

Kerakli havo – issiqlik sharoitlari barcha o'quv – ishlab chiqarish xonalarini shamollatish va namlab yig'ishtirish yo'li bilan ham amalga oshiriladi. Oqilona shamollatish uchun barcha xonalarda framuge va fertochkalar bo'lishi kerak. Framugalar va fertochkalar maydoni pol maydonidan 1/50 dan kam bo'lmasligi kerak. Yilning sovuq va o'tish davrlarida o'quv va rekreatsion xonalariga framuga va fertochkalarni qoqib quyish yoki yopishtirishga ruxsat etilmaydi.

Mashg'ulotlar boshlashdan avval barcha xonalarni puxta yelvizakli shamollatishi

kerak. Bundan tashqari, tanaffus vaqtida samarali shamollatish o'quv xonalarida, darslar paytida esa rekreatsion xonalarda amalga oshirilishi lozim.

Jismoniy tarbiya mashg'ulotlari yaxshi shamollatilgan zallarda o'tkazilishi kerak, bunda tashqi havo harorati $Q5\text{ C}$ va havo harakati tezligi 2 m/s ko'p bo'lmaganda shamolga teskari tomondan bir yoki ikkita deraza ochish mumkin; tashqi havoning o'ta past haroratida va havo harakati tezligi katta bo'lganda mashg'ulotlar ochiq framugalarda o'tkazilishi kerak. Darsda harakatdagi o'yinlarni qo'llayotganda xonadagi havo harorati 13 – 14 C dan kam bo'lsa, shamollatishni to'xtatish kerak. Tashqaridagi havo harorati 10 C dan past va havo harakati tezligi 7m/s dan yuqori bo'lsa, elvizakli shamollatishni o'quvchilar yo'q paytida, ya'ni 1 – 1,5 daqiqalik kichik va 5 – 10 daqiqalik katta tanaffuslar paytida o'tkazish ma'qul.

Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar. Sinf xonalarining yorug'ligi, isitilishi, shamollatish ko'satkichlari yuqoridagi meyoriy ko'rsatkichlar bilan taqqoslanadi.

2 Ish. Sinf jihozlarini gigiyenik baholash.

Mashg'ulot maqsadi:

- sinf jixozlari haqida tushuncha berish
- sinf jixozlarini gigiyenik baholash

Mashg'ulot anjomlari: Sinf xonasi, parta, doska, stol, stul.

Sinf xonalarining jixozlaridan gigiyenik talablarga rioya qilgan holda foydalanish to'g'ri jismoniy rivojlanishga va ko'rish faoliyatiga katta ta'sir ko'rsatadi. Partaning stoli va kursisi birlashgan bo'lib, stolning qiyaligi 12 gradusdan kam bo'lmasligi kerak. Partaning stoli tagiga kursi bir oz kirib turishi zarur. Bunda bola to'g'ri o'tiradi.

O'quvchilarning parta, stol va stullari 1 kishilik yoki 2 kishilik bo'ladi. Ularning hammasi taxtadan yasaladi. Stulning balandligi bola oyog'ining bolder qismiga teng bo'lishi kerak. Har bir kursining maxsus suyanchig'I bolishi kerak, bular qo'shimcha tayanch bo'lib hisoblanadi. Jixoz differensiyasi deb, stol cheti bilan kursi orasidagi masofaga aytiladi. Differensiyaning $+ - 2$ sm o'zgarishi o'quvchining holatiga ta'sir etmaydi. Sinf doskasi ko'rish faoliyatida katta rol o'ynaydi. Balandligi 100-120 va eni 150-200sm bo'lishi mumkin. 1-4 sinflarda doska poldan 75-80sm, 5-11 sinflarda esa 80-90sm balandlikda o'rnatiladi. Doskaning rangi jigarrang yoki qora bo'lishi mumkin.

O'quv stollarini bo'yash uchun ochiq ranglar tavsiya etiladi (ochiq - zangori, ochiq-kul rang, ochiq - yashil, sarg'ish (jigar rang) aks etish koeffitsienti 0,45dan kam bo'lmasligi kerak. Sinf doskasi 0,3 – 0,4 aks etish koeffitsientiga ega bo'lgan holda qora, tim yashil yoki jigar rang xira (tiniq emas) yuzaga oid bo'lishi kerak. Devorlar, o'quv va ishlab chiqarishi xonalari jihozlari tiniq bo'lmagan yuzaga ega bo'lishi, 0,45 dan kam bo'lmagan aks etish koeffitsientli issiq ranglarga bo'yalgan bo'lishi kerak. Shiftni va devorlarning yuqori qismlarini oq rangga bo'yash zarur;

O'quvchilar diqqatini alohida jihozga qaratish uchun uni o'ta intensiv rangga bo'yash mumkin.

Ko'rgazmali qurollarni (plakatlar, devoriy gazeta) sinf doskasiga qarama-qarshi turgan devorga shunday osish kerakki, bunda bu premetlarning yuqori burchagi poldan 1,75 m dan yuqori joylashmasligi kerak;

Eshiklar, deraza romlari va to'siqlari oq rangdagi moy bo'yoq bilan bo'yalishi kerak;

O'quv xonalarida, kabinetlarda, laboratoriya (tahlilxona) larda stollarni derazalarga perpendikulyar holatda joylashtirish tavsiya etiladi, bunda nur o'quvchilarga chap tomondan, 3 qator 5 – 6 stollar bo'yicha tushsin;

Ta'lim tarbiyaning, mehnat ta'limining samarali bo'lishida sinf xonalari, laboratoriyaning jihozlanishi muhim ahamiyatga ega. Maktab mebellari bolalarning bo'yi, yoshi, tana proportsiyasi, fiziologik xususiyatlariga mos bo'lishi kerak. Sinf xonasining asosiy jihozi parta bo'lib, u bir yoki ikki

o'rinli bo'ladi, suyanchig'i va o'tirg'ichi, yozuv stoli bo'ladi. Suyanchig'i bola umurtqa pog'onasining bel egriligiga mos kelishi kerak. Suyanchiq oralig'i oshib ketsa o'quvchi bukilib o'tiradi, kamaysa siqiladi. Partaning oldingi cheti o'tirg'ichdan 3-5 sm otishi yozuv stoli 15-20 gradus qiya qilib tayyorlanadi. O'quvchilarni partaga o'tqazishda bo'yini partaga moslash zarur. Bo'yi eng past bola 110 sm, eng baland 179-180 sm. Parta stol, stullar och rangda bo'ladi. Partalar 3 qator qilib qo'yiladi. Parta qatorlari orasidagi masofa 50-75 sm. Oxirgi parta bilan doska orasidagi masofa 7-8 m o'quvchilarni partaga o'tkazishda bo'yicha, ko'rish va eshitish organlari xususiyatlariga e'tibor beriladi. Yaqindan ko'radigan bola qancha bo'yi uzun bo'lsa ham oldinga o'tkaziladi.

Sinf doskasi yuzasi silliq, yaltiramaydigan bo'lishi, o'lchami sinf sifatiga bog'liq. Uzunligi 175 sm dan 300 – 350 sm gacha eni 110 – 120 sm. Pol sathidan 85-90 sm bo'ladi. Doska jigar rang yoki to'q qizil rangda bo'lishi kerak.

Doskada bo'r, latta turishi uchun joy bo'lishi kerak.

Ishni rasmiylashtirishga doir tavsiyalar. Sinf jihozlarini yuqoridagi meyoriy ko'rsatkichlar bilan taqqoslab daftarga yozing.

3 Ish. Dars jadvali va darsni gigiyenik baholash.

Mashg'ulot anjomlari: Jadval.

Mashg'ulot maqsadi:

- toliqishni oldini olish
- darsga qo'yilgan gigiyenik talablar

Toliqishni oldini olishda dasrlar jadvali muhim rol o'ynaydi. Uni tuzishda qo'yidagi asosiy gigiyenik talablarga amal qilish zarur:

1. Jadvaldagi o'quv darslarini kunlik va haftalik ishlash qobiliyatiga mos holda taqsimlash, o'ta og'ir dasrlar optimal ishlash qobiliyati bor soatlarga, ya'ni 2, 3, 4 – soatlarga to'g'ri kelishi lozim.

2. Og'ir va yengil darslarni, o'quv predmetlarini faoliyatning har xil turlari bilan almashtirib turish lozim.

3. Bitta fan bo'yicha darslarni ikki martadan takrorlab o'tishga tavsiya etilmaydi.

4. Turli fanlar bo'yicha o'quv uy mashg'ulotlari hajmini hisobga olish zarur. O'qish kuni oxirida dars jadvaliga chizmachilik, jismoniy tarbiya kabi fanlarni qo'yish maqsadga muvofiqdir. Nazorat ishlarini birinchi va oxirgi darslarda o'tkazish tavsiya etilmaydi.

O'quv kuni mobaynida faoliyatning bir xilligidan qochish (qutilish) kerak. Tabiiy - matematikasida 2 yoki 3 fanlarni almashtirib o'tish tavsiya

etilmaydi (fizika, matematika, ximiya), yaxshisi ijtimoiy fanlar bilan almashtirib o'tish o'rinlidir (tarix, adabiyot, geografiya).

Tajribani o'tkazish tartibi

O'quv yurtlarida o'rganilayotgan barcha fanlar qiyinlik darajasiga ko'ra 3 guruhga bo'linadi: qiyin fanlar (matematika va informatika – 11 ball, rus va chet tillar – 10 ball, fizika va tarix - 9 ball), o'rtacha qiyinlikdagi fanlar (biologiya – 8 ball, ximiya – 7 ball, ona tili – 6 ball, adabiyot – 5 ball, geografiya - 4 ball), va oson fanlar (chizmachilik – 2 ball, jismoniy tarbiya - 3 ball, boshlang'ich harbiy tayyorgarlik - 1 ball).

Ishni rasmiylashtirish: Haftaning barcha kunlari ballar yig'indisi teng bo'lganda yoki dushanba va shanba kunlari yig'indisi o'ta yuqori bo'lganda jadval "nooqilona" baholanadi.

Hafta mobaynida turli o'quv soatlarining "bahosini" aniqlashni bir muncha yengillashtirish uchun har xil sinflar o'quvchilari ishlash qobiliyati dinamikasiga asosan S.L.Usishcheva (1982 y.) tomonidan barcha darslarni taqsimlash amalga oshirildi. Shu sinf o'quvchilarining o'ta yuqori ishlash qobiliyatiga ega soatlar "1" ga, eng yomoni "10" bahoga teng. Qolgan soatlar ishlash qobiliyati darajasiga ko'ra 2 dan 9 ballgacha bahoga ega (1 – jadval).

O'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, turli yoshdagi o'quvchilarning fiziologik holati kun va hafta davomida ularning o'zlariga xos bo'lgan o'zgarishlarga uchraydi. Yuqori maktab yoshidagi o'quvchilarning ishlash qobiliyatining hafta mobaynida bir qadar barqaror darajada saqlanishi va uning o'quv kuni davomida juda yomonlashmaganligi qator faoliyatlarning boshqarishni kuchayishi bilan sodir bo'ladi, qon bosimi, reflektor reaksiyalarining tezligi kabi ko'rsatkichlarning noqulay dinamikasi bundan dalolat beradi. Bu yana bir bor darslar jadvalini tuzishdan o'quvchilarning ishlash qobiliyati dinamikasini hisobga olish zarurligini tasdiqlaydi.

Haftaning barcha kunlarida har xil darslarda o'quvchilarning ishlash qobiliyati bo'yicha keltirilgan jadval bu murakkab ishda yordam berishga undaydi.

O'quvchilarning o'qish kuni davomida dam olishlari uchun tanaffuslar belgilangan. Maktabda va litseyda 2 va 3 soatlardan keyin 15 daqiqalik 2 ta katta tanaffus bo'lishi zarur, qolganlari 10 daqiqadan. 5 daqiqalik tanaffuslarni o'tkazish mumkin emas, chunki bu vaqtda o'quvchilar dam ololmaydi, sinf xonalari etarlicha shamollatilmaydi. Tanaffuslar nafaqat etarli uzoq bo'lish balki to'liq aqliy ishdan ozod bo'lishi darkor. Tanaffuslarni ochiq havoda o'tkazish maqsadga muvofiqdir, chunki bu narsa tezda toliqishni oladi.

8-Jadval.

Hafta Kunlari	Darslar	Yoshi
------------------	---------	-------

		15	16	17
Dushanba	1 2 3 4 5 6	2 3 5 8 7 10	3 4 5 8 7 10	4 3 5 8 7 10
Seshanba	1 2 3 4 5 6	3 2 4 7 6 9	3 1 3 9 5 8	3 2 4 6 7 8
Chorshanba	1 2 3 4 5 6	3 1 2 6 5 9	3 2 4 7 6 9	2 1 3 5 6 9
Payshanba	1 2 3 4 5 6	2 1 1 6 4 9	2 1 2 6 5 9	2 1 3 5 7 9
Juma	1 2 3 4 5 6	3 2 3 6 5 9	3 2 4 7 6 10	3 2 4 7 8 10
Shanba	1	3	2	3

	2	2	2	2
	3	4	3	4
	4	7	6	7
	5	6	5	8
	6	10	10	10

Dars jadvalini tuzishda har xil predmentlarni almashtirib o'tilishiga e'tibor beriladi. Shunday qilinganda o'quvchining faoliyati bir turdan ikkinchisiga o'tadi. Natijada miya yarimsharlari po'stlog'idagi funksional xujayralarning ishchanlik qobiliyati tiklanadi. Ikkinchi signal sistemasini ko'proq ishlatishga to'g'ri keladi. Ichki ko'nikish davrida birinchi darsga o'rtacha qiyinchilikdagi predmetlar, ikkinchi va uchinchi darslarga, ya'ni optimal ishchanlik davriga keyin premetlarni, oxirgi darslarga esa yengil predmetlarni kiritish kerak. Aqliy mehnatni ko'p sarflash faqat o'qitiladigan fan xususiyatlarigagina emas, balki o'quvchining yoshiga ham bog'liqdir. Masalan, 1-4 sinflarda yozuv darslaridan keyin nerv sistemasining funksional holatida ancha o'zgarishlar bo'lishi qayd qilinadi.

Maktablarimizda o'quv yilining doimiyligi boshlang'ich sinf o'quvchilarida qisqaroq bo'ladi. Bir smenali maktablarda o'qishni soat 9. 00 dan, ikki smenali maktablarda esa 8. 30 da darsni boshlash tavsiya etiladi.

O'zbekistonda 1, 2, 3 sinflarda bir haftalik dars 24 soat, 4 sinfdan - 27 soat, 5 – 6 – 7 sinfdan esa 32 soat, 8 sinfdan – 33 soat, 9 – 11 sinfdan 35 soat bo'lishi kerak. Fakultativ darslar (mashq) yuqori sinflarda 4 soat bo'lishi kerak. 7 yoshli bolalarni 45 minutlik darslar charchatib qo'yadi, shuning uchun 1 sinfdan darslar 35 minut dars o'tib, 10 minutni ko'rgazmali qurollarni ko'rsatish tavsiya etiladi. 1 chi darslarda bola organizmida mashg'ulotlarga moslashish ro'y beradi, shuning uchun bu darsda o'quvchining ish qobiliyati ancha past bo'ladi: o'quvchilar ish qobiliyati 2 – 3 darslarda nisbatan barqaror darajadagi qulay fiziologik ko'rsatkichlar kuzatiladi. Haftaning seshanba, chorshanba kunlari eng yuksak fiziologik ko'rsatkichga ega bo'ladi. 4 chi soatda charchashning dastlabki belgilari paydo bo'la boshlaydi, asab tizimi zo'riqishini talab qiladigan matematika, fizika, ximiya, chet tili darslarini 2 – 3 soatda quyilishi kerak. Dars jadvalini tuzishda har xil darslarni almashtirib o'tilishi kerak.

Dars gigienasida, darsni to'g'ri tashkil qilishda, uning davomiyligi, tartibi, dars o'tiladigan joydagi asosiy gigienik talablarga rioya qilish nazarda tutiladi. Darslar hamma sinflarda 45 minutdan oshmasligi kerak, 1 chi sinf o'quvchilari esa 30 – 35 minutdan oshmasligi kerak.

4. Ish: Kun tartibini gigiyenik baholash.

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga bolaning kun tartibini mos ravishda tuzishni o'rgatish.

Mashg'ulot anjomlari: **Jadval.**

Tashqi muhitning ta'sirida bola va o'smirlar organizmi o'sib boradi. Kun tartibi to'g'ri tashkil qilinganda bola charchamaydi, asab tizimida shartli reflekslar vujudga keladi, bolalar intizomli va tartibli bo'ladi. Kun tartibiga rioya qilinmaganda bola toliqib qoladi, uyquasi, ishtahasi yomonlashadi, asabi buziladi va ish qobiliyati pasayib ketadi.

Jadval-10.

Mashg'ulot turi	Vaqt	
	15yoshdagi o'quvchilar	16-17yosh o'quvchilar
Ertalabki uyqudan turish	6.30	6.30
Ertalabki badantarbiya chiniqish muolajalari artinish o'rin yig'ish	6.30-7.00	6.30-7.00
Ertalabki nonushta	7.00-7.20	7.00-7.20
Maktabdan oldingi sayr maktabga yo'l olish	7.20-7.50	7.20-7.50
Maktabdagi darslar	8.00-13.00	8.00-14.00
Maktabdan qaytish yoki sayr	14.00-14.30	14.00-14.30
Tushlik	14.30-15.00	14.30-15.00
Ochiq havoda sayr ko'ngil ochar o'yinlar	15.00-16.30	15.00-16.30
Tolma choy	16.30-16.45	16.30-16.45
Uy vazifalarini tayyorlash	16.45-19.00	16.45-19.00
Kechki ovqat	19.00-19.30	19.00-19.30

Erkin mashg'ulotlar[kitob o'qish musiqa uy ishlari yordam ingliz tili bilan shug'illanish]	19.30-21.00	19.30-21.30
Uyquga tayyorlanish[xonani shamollatish]	21.00-21.30	21.30-22.00
Uyqu	21.30-06.30	22.00-06.30

Uy vazifalari yoshga mos bo'lishi kerak. 1 chi sinf o'quvchilariga 45 minut, 2 chi sinf o'quvchilariga esa 1 – 1,30 soat, 3- 4 chi sinflar uchun 2 – 2 30 soatlik, 5 – 11 chi sinflarda 3 – 3 30 soatlik uy vazifalari berish tavsiya etiladi. O'quvchi uyda maxsus jihozlangan xonada, maxsus joyda, kaddini tik tutib, boshini qiyshaytirmasdan dars tayyorlashi lozim. Agar yorug'lik etarli bo'lmasa ko'z muskullari charchab koladi, shuning uchun yorug'lik etarli bo'lishi va chap tomondan tushishi kerak. O'qiyotganda kitob bilan ko'z orasidagi masofa 40 sm bo'lishi shart. 7 – 10 yashar bola tinimsiz 10 minut, 10 – 12 yashar o'quvchi 15 minut, 12 – 15 yashar bola 20 minut, 15 – 18 yashar o'quvchi 25 minut yozishi mumkin.

Har kuni bir vaqtda ovqatlarnishi kerak. Bolaning bir kunlik yeydigan ovqati organizmga sarflangan energiyani qoplashi kerak. Bola uxlashidan 2 – 2.30 soat oldin ovqat yeyishi kerak. Toza havoda biroz aylanib, so'ng uxlashi kerak.

Televizorni o'quvchilar 3-4 marta 1 – 1 30 soatdan, yuqori sinf o'quvchilari esa 4 – 5 marta 2 – 2. 30 soat qurishi mumkin. Undan 2 – 2,5 metr uzoqda tirib, qaddi-qomatini tik tutib turishi kerak.

Boshlang'ich sinf o'quvchilari soat 8 – 9. 00 da, yukori sinf o'quvchilari soat 10. 00 da uyquga yotishlari kerak. Xona temperaturasi 18 – 20 gradusni tashkil kilishi kerak.

Pedagoglar o'quvchilarning kun tartibini bajarish ko'nikmasini xosil qilishlari kerak. Har o'quv yilining boshida sinf rahbari ota – onalarini va o'z sinf o'quvchilarini taxminiy kun tartibi bilan tanishtiradilar va bu tartibga ko'ra o'quvchi o'zining kun tartibini belgilaydi.

5. Ish: Shaxsiy gigiena qoidalari.

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarga shaxsiy gigiena qoidalarigini va unga amal qilishni o'rgatish.

Mashg'ulot anjomlari: shaxsiy ggiyena uchun kerakli jixozlar.

Shaxsiy gigiena deganda ertalabki, kunduzgi va kechki gigienik zaruriyatlarni tushunamiz. Shaxsiy gigiena odam sog'ligini saqlash va

mustahkamlashga olib keluvchi tozalikka rioya qilish qonun qoidalari majmui. Shaxsiy gigiena har bir kishining o'ziga, yoshiga bog'lik bulib aqliy va jismoniy mehnatni tug'ri yo'lga qo'yish, jismoniy tarbiya bilan shug'ullanish ovqatni vaqtida yeyish, uxlash, dam olishni to'g'ri tashkil etishdan iborat. Shaxsiy gigiena qoidalarini bajarish faqat individual emas, balki ijtimoiy ahamiyatga molik bo'ladi. Agar har bir odam shaxsiy gigiena qoidalariga rioya qilmasa, bu o'z oilasida, u o'qiydigan, ishlaydigan jamoada yuqumli kasalliklarni tarqatishga sababchi bo'lishi mumkin. Maktab o'quvchisining uyg'un kamol topishi uchun oqilona kun tartibi, ovqatlanish, jismoniy tarbiya, kasbga yo'naltirish, maktabda o'qish va mehnat jarayonlari gigienasining muhimligini nazarda tutuvchi tadbirlarni o'tkazishda ilmiy yondashuv talab etiladi.

Teri gigienasi: terining normal faoliyati va uni kasalliklardan asrash uchun uni parvarish qilish zarur. Teri organizmni zararli ta'sirotlardan: sovuqdan, issiqlab ketishdan himoya qiladi, moddalar almashinuvida, organizmning issiqlikni idora etishda qatnashadi, uni kasallik qo'zg'ovchi mikroblarning o'tishidan ehtiyot qiladi. Teridagi yog' bezlari bir haftada teri ostiga 100-300 gr yog, ter bezlari esa 3,5-7 litr ter ishlab chiqarar ekan, shuning uchun muntazam yuvib turish kerak aks holda turli xil yiringli yaralar paydo bo'ladi. Avalom bor qo'l tozaligi, tirnoq tozaligiga etibor berish zarur. Badanni toza tutishning asosiy vositasi sovun va suvdur. Har kuni dush qabul qilib turish kerak, suv harorati 37-38 gradus bo'ladi. Xammomga haftada bir marta tushish kerak. Har bir kishining alohida sovun, mochalka, sochigi bo'lishi kerak. Sochiqlar 3ta: yuzga, badanga va oyoqlarga alohida bo'lishi kerak. Har bir oila a'zolarining o'rin-ko'rpasi, sochig'i, tish cho'tkasi alohida bo'lishi kerak. Sovun teri ustidagi chang aralash yoni eritadi, teshiklarni ochadi va mug'uz xujayralarning yuqori qavatini unga yopishgan kir bilan yuvib tushadi, bunda teri sovun bilan mexanik ravishda ishqalanganda uning ta'siri kuchayadi. Biroq sovunning yomon ta'sirini ham hisobga olish kerak, ayniqsa terisi juda sezgir o'smirlar sovunni tez-tez ishlatmasliklari kerak. Sovun terini zararsizlantirar ekan uni quritib yuboradi, teri yorilib ketadi. Shuning uchun sovunning sifati va uni navi katta ahamiyatga ega. Tishlarni ikki marta kechkurun va ertalab ovqat yegandan so'ng yuvish kerak. Agar og'iz hidlansa vrachga murojaat qilish kerak.

Sog'lom tishlar salomatlik garovi, darhaqiqat tishlar barcha insonlarning salomatligiga, kayfiyatiga, mimikasiga ta'sir qiladi. Tish kasalliklari ichida karies, ya'ni tish yemirilib ichida qavat paydo bo'lishi ko'p uchraydi. Agar bunday tishlar vaqtida davolanmasa tishlarning yemirilishi davom etadi, chidab bo'lmaydigan og'riq paydo bo'ladi. Bunga sabab tish asab tolalarining yallig'lanishidir. Karies ovqat qoldiqlarining tish orasida bevosita qolishi sababidir. Natijada ogiz bo'shlig'ida mikroblar ko'payadi, qo'lansa hid paydo bo'ladi, ovqatni yaxshi chaynamaganligi tufayli oshqozon yallig'lanishi va xatto yara bo'lishiga olib keladi. Karies tishlari bor bolalar ko'pincha

parishonxotiir, kayfiyatlari beqaror, tezda toliqadigan bo'lib qoladilar, shu tufayli yaxshi o'qiy olmaydilar.

Qo'l gigienasi. Odatda qo'lni tozalash uchun vodaprovod suvidan sovunlab yuvish kifoya. Qo'l juda kir bo'lganda esa 39-40 gradusli issiq suvda yuvish kerak. Ayniqsa, barmoqlar orasini, burmalarini yaxshilab tozalash zarur, chunki bu joylarda ko'pincha og'ir kasallik qo'zg'ovchi mikroblar o'rnashib olgan bo'ladi. Shuning uchun qo'lni kuniga bir necha marta kechqurun, ertalab albatta, hojatxonadan chiqqandan keyin, hamda ovqatlanishdan oldin sovunlab yuvish kerak.

Soch gigienasi. Sochlar har kuni e'tibor bilan parvarish qilishni talab etadi. Boshni yumshoq, iliq suvda sovunlab yuvganda yaxshi tozalanadi va teri hamda soch tagi chang mikroorganizmlarni zararsizlantiradi. Biroq boshni tez-tez yuvish yaramaydi, chunki soch va bosh terisi ko'rib ketadi. Agar bosh va soch juda kirlanib ketmasa, uni xaftada bir marta sovunlab yoki shampun bilan yuvsa bo'ladi. Ortiqcha yog'ni salfetka yoki doka bilan artish kerak. Sochni avval tishlari siyrak taroq bilan, keyin mayda tishli taroq bilan tarash kerak. Sochni jingalak qilaman deb kechasi unga bigudi takish yaramaydi. Bigudi uyquni buzadi, boshni ogritadi, sochni turmagini saqlash uchun sepiladigan lakni kamroq ishlatish kerak.

Oyoqni parvarish qilish: Oyoqni gigienik jihatdan parvarish qilish, qo'l terisi parvarishidan hech qanday farq qilmaydi. Ko'pchilik o'smirlar, yigitlar va ba'zi qiz-juvonlar oyog'i qattiq terlaydi. Yassi oyoqlik, tor poyabzal, sentitik paypoq oyoqni terlatib yuboradi. Oyoqni yuvib turmaganda, paypoqni tez-tez almashtirib turmaganda oyoq terlashi kuchayadi. Bunda yomon hid kelishidan tashqari, barmoqlar orasi shilinishi mumkin. Har kuni bir kishining qo'l-oyoq, yuzini yuvish uchun 6-8 gramm, bir oyda 200-250 gramm sovun ishlatishi lozim.

Shaxsiy gigiena qoidalari barchaga tegishli, u kishining yoshiga, jinsiga, anatomo-fiziologik xususiyatlariga bog'liq. Bolani yoshligidanoq shaxsiy gigiena qoidalariga o'rgatib borishimiz kerak. Bola 5-6 yoshidan bu qoidalarni o'rgatiladi.

Har bir kishining pardozi ashyolari, tarog'i, ichki kiyimlari alohida bo'lishi lozim. Boshqa o'ringa yotish shaxsiy gigiena qoidalariga to'g'ri kelmaydi. Oqliklar haftada bir marta almashtirilib turishi kerak.

14

Xorijiy manbalar

1. “Hammabop tibbiyot qo’llanmasi” David Verner
2. “Travnik” zolotiye resepti narodniy medisini Moskva 2007
3. “Neotlojnaya pomosh v pediatrii” E.K.Sibulkina

15

Kurs ishlari mavzulari

1. Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi fani va vazifasi.
2. O’sish va rivojlanishning umumiy qonuniyatlari.
3. Irsiyat va muhit
4. Nerv sistemasining umumiy fiziologiyasi.
5. O’quv tarbiya ishlari gigiyenasi.
6. Analizatorlarining yosh xususiyatlari va gigiyenasi.
7. Tayanch harakat apparatini yosh xususiyatlari va gigiyenasi.
8. Ovqat hazm qilish tizimining yosh xususiyatlari va ovqatlanish gigiyenasi.
9. Qon va qon aylanish tizimining yosh xususiyatlari.
10. Nafas olish tizimining yosh xususiyatlari va gigiyenasi.
11. Ayiruv tizimini yoshga xos xususiyatlari va gigiyenasi.
12. Salomatlik haqida tushuncha.
13. Bolalar salomatligi va uni nazorat etish.
14. O’quv xonalarini yoritilishi, isitish va shamollatishni gigiyenik baholash.
15. Kun tartibini gigiyenik baholash.
16. Shaxsiy gigiyena qoidalari.
17. Dars jadvali va darsni gigiyenik baholash.
18. Faol diqqat va ixtiyoriy diqqat tezligini aniqlash.

16

Anotatsiya

“Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fanidan kafedra professor-o’qituvchilari tomonidan tayyorlangan ta’lim texnologiyalari majmuasi zamon talablari asosida, innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo’llash texnikasi keng yoritib berilgan holda ishlab chiqilgan.

Kurs bo’yicha o’quv rejasida ma’ruza, laboratoriya va amaliy mashg’ulotlari rejalashtirilgan bo’lib, har bir mavzu bo’yicha dars mashg’ulotlarini o’tkazish batafsil izohlab berilgan bo’lib, majmuada “Namoyish qilish”, Tur”, “Aqlihujum”, ”Klaster”, ”Muammo”, ”Qor uyumi”, ”Tushunchalar tahlili”, ”Blist so’rov” kabi interfaol ta’lim texnologiyalaridan foydalanilgan.

“Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fanidan “Tibbiy bilim asoslari” kafedrasida professor-o’qituvchilari tomonidan tayyorlangan o’quv-uslubiy majmuani tayyorlangan ta’lim texnologiyasi majmuasi qo’yilgan barcha talablarga javob beradi va ta’lim tizimida talabalarni o’qitishda qo’llash o’z samaradorligini beradi.

Respublika o’rta tibbiyot va dorishunos
xodimlarini malakasini oshirish va
ixtisoslashtirish markazi Navoiy viloyat
xududiy bo’limi direktori
dotsent A.S. Ilyasov

17

Mualliflar haqida ma'lumot

Quvandiqova Dilbar Ergashevna- 1966. 27.12.

Uy manzili: Navoiy shahar Ibn Sino 16-47

Ish manzili: Bosh bino “Jismoniy tarbiya” fakulteti

Tibbiy bilim asoslari kafedrası mudiri

Tibbiyot fanlar nomzodi

Telefon:

Uy: (99879) 22-3-97-90

Mobil: (+99891) 308-09-67

Davlatova Mahbuba Egamovna 1967. 10. 06.

Uy manzili: Navoiy shahar X. Do'stligi 40-12

Ish manzili: Bosh bino “Jismoniy tarbiya” fakulteti

Tibbiy bilim asoslari kafedrası o'qituvchisi

Telefon:

Uy: (99879) 22-5-12-85

Mobil: (+99891) 309-15-16

18

Foydali maslaxatlar.

1. Abu Ali ibn Sino aytishicha , asab sistemasini davolash uchun ertalabki badantarbiya va yaxshi kuy, qo'shiq katta ahamiyatga ega deb hisoblagan.
2. Abu Ali ibn Sino tavsiyasiga ko'ra, asab sistemasini davolash va tinchlantirish uchun qo'yidagi muolaja amalga oshiriladi: 1 osh qoshiq miqdordagi quritilgan ismaloqni barg uqalanmasi, 200 gramm suvda 10 daqiqa davomida qaynatiladi, keyin 1 soat davomida tindirib qo'yiladi. Song dokadan suzib sharbatidan yarim piyoladan 3- mahal ichiladi.
3. Limono't asabni tinchlantirib, yurak o'ynog'iga xotima beradi, ishtaxani ochadi.
4. Qattiq xafachilik natijasida bosh qg'risa kishi yotar oldidan 1- qoshiq shakarni suv bilan ichishni bashoratchi Vanga tabsiya etgan.
5. Turli xil faoliyatni bajaruvchi bezlari xastalangan bemorlar doimo oq jo'xoridan go'ja, guruchli ovqatlar, bo'lka non va jigar iste'mol qilib turishlari tavsiya etiladi.
6. Bosh og'rig'ini davolashda tog'rayhon o'simligidan, bo'ymadaron o'simligidan va bodom urug'idan iste'mol qilish ham foydali.
7. Buyrak xastaliklarini davolashda shifobaxsh ne'matlardan loviya, qovoq, boymadaron, semizo't, qovun, behi, va uzumdan foydalanish mumkin.
8. Abu Ali ibn Sino Gulxayri o'simligining ildizi, bargi va urug'idan damlama tayyorlab, buyrak kasalliklarini davolashda ishlatgan.
9. Buyrak kasalliklarida va buyrak tosh kasalliklarini davolashda Sariqzira, achambiti, sovuno't va qirqbo'g'imdan foydalanish tavsiya etiladi.
10. Bo'y o'stirish uchn jiyda daraxtining mevasidan foydalanish mumkin.
11. Vitaminlar yetishmasa qoyidagi tavsiyalarni amalga oshirish mumkin: -----
Vitamin B1 yetishmasa- go'ja osh, suli, arpa non, qo'y go'shti va boshqa mahsulotlar istemol qilish lozim.
 - Vitamin B2 yetishmasa- tuxum, qo'y go'shti, xamirturish va pishloq istemol qilishi lozim.
 - Vitamin B6 yetishmasa- arpa non, karam, sabzi, qovoq, suzma pishloq va baliq yeyishi kerak.
 - Vitamin C yetishmasa- karam, kartoshka, bulg'or qalampiri, qulupnay, limon va apelsin istemol qilishi kerak.
 - Vitamin D yetishmasa- sut mahsulotlari va baliq istemol qilish lozim.
 - Vitamin K yetishmasa- piyoz, karam, qovoq, ko'k no'xat, loviya, ko'katlar, jigar va tuxum istemol qilishi lozim.
12. Gastrit kasalligini davolashda Aloe osimligidan keng foydalanish mumkin.
13. Gipertoniya kasalligini davolashda qoyidagi usul yaxshi natija beradi:
1-piyola sabzi sharbati, 1 piyola turp sharbati, 1 dona limon va 1 piyola asalni olib, hammasi yaxshilab aralashtiriladi. Ushbu aralashmadan kuniga ovqatdan oldin 3 mahal 1 osh qoshiqdan 2 oy davomida iste'mol qilish tavsiya etiladi

19

NORMATIV HUJJATLAR

Қайд рақами

ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

Ўзбекистон узлуксиз таълими давлат стандартлари тизими

ОЛИЙ ТАЪЛИМ

***5141900–Жисмоний маданият ва болалар спорти таълим йўналиши бўйича
бакалаврларнинг тайёргарлик даражаси ва зарурий билимлар мазмунига
қўйиладиган
ТАЛАБЛАР***

Расмий нашр

Тошкент – 2008 й.

1. Ишлаб чиқувчилар:
Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази;
Тошкент давлат педагогика университети.
2. Республиканинг кадрлар истеъмолчи корхона ва ташкилотлари,
Фанлар Академиясининг тармоқ институтлари. Манфаатдор олий таълим
муассасалари билан келишилган.
3. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим
вазирлигининг 2008 йил « _ » _____ даги ____ - сонли буйруғи билан
тасдиқланган ва амалга киритилган.
4. Стандартнинг амал қилиш муддати - 5 йилгача.

Ушбу стандарт Ўзбекистон Республикаси агентлигининг рухсатисиз кўпайтирилиши ва тарқатилиши мумкин эмас.

Мундарижа

	бет
1 5141900–Жисмоний маданият ва болалар спорти таълим йўналишининг умумий тавсифи.....	4
2 5141900–Жисмоний маданият ва болалар спорти таълим йўналиши зарурий билимлар мазмуни ва бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган талаблар.....	5
3 Таълим дастурининг мазмуни ва компонентлари.....	17
4 Бакалаврлар тайёрлаш сифатини назорат қилиш ва баҳолаш.....	26
5 Эслатма.....	27
6 Илова.....	28

2.3.3. Умумкасбий фанлар блоки бўйича талаблар

психология ва педагогика курси

Жисмоний маданият курси

Бакалавр:

- маданият ва жисмоний маданият тушунчаси;
- жаҳон ва Ўзбекистон Республикасида жисмоний маданиятга бўлган эътибор ва уни ривожлантириш омиллари;
- жисмоний маданият ва жисмоний тарбия муносабатлари;
- жисмоний тарбияда гигиенанинг аҳамияти;
- жисмоний маданиятда спорт тиббиётининг ўрни;
- жисмоний маданиятнинг ривожланиш одимлари;
- жисмоний маданиятни бошқаришнинг ижтимоий аҳамияти;
- жисмоний машқлар биомеханикаси тушунчаси;
- соғлом турмуш тарзининг физиологик хусусиятлари;
- мусикий-ритмик тарбия жисмоний маданият белгиси эканлиги тўғрисида *тасаввурга эга бўлиши;*
- Ўзбекистон Республикасида жисмоний тарбия тизими;
- жисмоний ва тарбия бўйича олиб борилаётган тадқиқотлар;
- жисмоний маданиятни ўқитиш принциплари, метод ва технологиялари;
- жисмоний машқлар бажаришни ўргатиш методлари;
- машғулотларни ташкил этиш шакллари;
- умумий жисмоний тарбия;
- жисмоний тарбия методлари;
- умумий ўрта таълим ва ўрта махсус жисмоний тарбия мазмуни;
- жисмоний маданият дастурлари;
- жисмоний маданият ўқув ишларини режалаштириш;
- саломатлиги заифлашган ўқувчилар жисмоний маданияти;
- соғломлаштириш оромгоҳларидаги жисмоний тарбия мазмуни;

- янги типдаги ўқув муассасаларида жисмоний маданиятнинг хусусиятлари;
- спорт тайёргарлиги асослари;
- болалар спортининг ўзига хос хусусиятлари;
- жисмоний маданият ва болалар спортининг гигиеник асослари;
- жисмоний маданият ва спорт билан шуғулланишга қўйиладиган гигиеник талаблар;
- умумий спорт патологияси асослари;
- спортчилар касаллиги ва жароҳатларининг турлари, сабаблари ва уларга ёрдам кўрсатиш;
- спорт-педагогик назорат мазмуни ва методлари;
- спортда иш қобилиятини тиклаш асослари;
- ўқувчи ва ёшларни жисмоний даволаш;
- тиббий назорат методлари;
- жисмоний маданиятнинг ривожланиш боскичлари;
- буюк мутафаккирлар ижодида жисмоний тарбия ва спортнинг тарғиб қилиниши;
- ўзбек спортчиларининг халқаро ва республикамиздаги ютуқлари;
- Ўзбекистон Республикаси жисмоний маданиятни бошқариш тизими;
- жисмоний машқлар биомеханикаси;
- болаларнинг, ёшларнинг организми функционал имкониятларини ривожлантириш методлари;
- ўқувчиларни жисмоний чиниқтиришнинг физиологик асослари;
- эркин жисмоний ҳаракатларни бошқариш;
- жисмоний машқлар классификациясининг физиологик асослари;
- жисмоний тарбия бўйича машғулотларидаги жисмоний юкламаларни меъёрий-физиологик асослаш;
- ўқув дастурлари бўлимларининг физиологик тавсифи;
- ўқувчилар оммавий-спорт тадбирларининг физиологик асослари;
- жисмоний маданият дарсларида мусиканинг роли;
- бадий гимнастика ва мусиқа асосларини *билиши, малака ҳосил қилиши ва амалда қўллай олиши*;
- жисмоний тарбия дарсларида метод ва технологияларни танлаш;
- жисмоний тарбия бўйича ўқув ишларини режалаштириш;
- жисмоний маданият ва спорт машғулотларига ўқувчиларни гигиеник тайёрлаш;
- спорт-педагогика назоратни ташкил этиш;
- касаллик ва жароҳатларни даволаш бўйича тавсия бериш;
- жисмоний маданият ва спорт ташкилотларида раҳбарлик фаолиятини намоён этиш олиш;
- жисмоний машқлар биомеханикасига риоя қилиш;
- жисмоний тарбия ва дидактик принципларни физиологик асослаш;
- мусиқа жўрлигида ҳамда санаш орқали саф ва умумривожлантириш машқларини ўтказиш *қўникмаларига эга бўлиши лозим*.

20

Tibbiy bilim asoslari kafedrasida o`tiladigan fanlardan talabalar bilimini reyting tizimi asosida Oraliq baholash va Joriy baholash shakllari bo`yicha

BAHOLASH MEZONLARI

Talabalar o`rganilayotgan fan yuzasidan o`zlashtirishini baholash doimiy ravishda olib boriladi. har bir fan bo`yicha belgilangan oraliq va joriy nazoratlarni yuritilayotgan fanning xususiyatlaridan kelib chiqqan holda turli shakllardan foydalaniladi, ya'ni og`zaki, yozma, test, kollektivium kabi shakllarda amalga oshiriladi.

Talabalar bilimini baholash shakllari bo`yicha quyidagi mezonlar asosida baholash ko`zda tutiladi.

Ta`limiy o`nalishi : _____ fan : _____ kurs : _____
semestr _____

Σ O.N. – 35 ball Σ O.B. + J.B. =70 ball Y.baholash

– 30 ball

Σ J.B. – 35 ball Saralash ball – 39 ball

Baholash shakli	Bitta savolga ajratilgan ball	Bitta savolga ajratilgan ball miqdori belgilovchi talablar	Nazorat shakli va ballar yig`indisi
------------------------	--------------------------------------	---	--

I-OB=35 ball

Um.

Maksimal ball-35 ball

Baholash shakli <u>Yozma ish</u> Yozma ish uchun 5 tadan savol tuziladi va har bir savolga “1” “7”gacha baholanadi	7-ball	Talaba berilgan yozma ishdagi 5 ta savolning har birini mohiyatini tushuntirishi, bilishi, tasavvurga ega bo`lishi lozim. Uni ilmiy asoslagan holda ijodiy fikrlab, mustaqil mushohada yuritib, imloviy xatosiz yoritib berishi hamda shu savollarga berilgan ma`lumotlarni taqqoslay olishi, xulosa va qarorlar chiqargan holda, amalda qo`llay bilishi kerak. Talaba 5 ta savolga ham shu mezon asosda javob bergan bo`lsa, yozma ishga maksimal 35 ball (5x7 ball) qo`yiladi. Talabalarining fan bo`yicha o`zlashtirish ko`rsatgichini nazorat qilishda qo`yidagi namunaviy mezonlar (keyingi o`rinlarda namunaviy mezonlar deb yuritiladi) tavsiya etiladi: b) 31-35 ball uchun talabalarining bilim darajasi qo`yidagilarga javob berishi lozim: <ul style="list-style-type: none"> <li>• xulosa va qaror qabul qilish;</li> <li>• ijodiy fikrlay olish;</li> <li>• mustaqil mushohada yurita olish;</li> <li>• olgan bilimlarini amalda qo`llay olish;	OB=35 ball 31-35 ball a`lo (86-100) ball 25-30 ball yaxshi (71-85) ball 20-24 ball qoniqarli (55-70) ball
---	--------	---	---

		• mohiyatini tushuntirish; • bilish, aytib berish; • tasavvurga ega bo`lish.	
	5-ball	Talaba berilgan yozma ishdagi 5 ta savol to`g`risida bilim va tasavvurga ega bo`lishi lozim. Savolni mohiyatini tushgungan holda mustaqil mushohada yuritib, savol mazmunini yoritib berishi kerak. Berilgan ilmiy ma`lumotlarni o`zaro taqqoshga qiynaladi, xulosalar yakuniga yetmagan. Talaba 5 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo`lsa, yozma ishga 25 ball (5x5 ball) qo`yiladi. 30 ball (5x6 ball) qo`yiladi uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim; • mustaqil mushohada yurita olish; • olgan bilimlarini amalda qo`llay olish; • mohiyatini tushunish; • bilish, aytib berish; • tasavvurga ega bulish.	Qoniqarsiz 54 % dan kam
	4-ball	<p>Talaba yozma isdagi 5-ta savolni mohiyatini tushunishi, tasavvurga ega bo`lishi, qisman bilishi hisobga olinadi. Ilmiy ma`lumotlar qisman yozilgan, bu ma`lumotlar asosida mustaqil fikr va xulosalar yurita olmaydi. Talaba 5 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo`lsa, yozma ishga 20 ball (5x4 ball)qo`yiladi. 20-24 ball uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mohiyatini tushunish;</li> <li>• bilish, aytib berish;</li> <li>• tasavvurga ega bo`lish.	
	3-2 ball	Talaba 5-ta savolning mohiyatini qisman tushinsa, ilmiy ma`lumotlarni yozishda xatoliklarga yo`l qo`ysa. Mustaqil fikr va xulosalar yoritilmagan bo`lsa, yozma ishga jami 15 ball (5x3 ball), 10 ball (5x2) ball qo`yiladi.	
	1-ball	Talaba 5-ta savolni mohiyatini tushunmasa, ilmiy ma`lumotlarni bayon etishda qupol xatoliklarga yo`l qo`yilsa, ma`lumotlar asosida mustaqil fikr yurita olmasa, yozma ishga jami 5 ball (5x1 ball) qo`yiladi.	
I-JB =15 ball		II-JB=20 ball	
Umumiy mak. Ball-35 ball			
Kollektivum Nazoratning bu shaklida talabalar 3-4 ta	5-ball	Nazoratning bu turida talabalar laboratoriya, amaliy mashg`ulot jarayonida berilgan topshiriqlar, uy vazifalari, mustaqil ta`lim topshiriqlarida belgilangan–vazifalar yuzasidan	I- JB=15 ball

mavzu yuzasidan ko'rgazmalar, gerbariylar, kolleksiyalar va texnika vositalari yordamida o'qituvchi tomonidan berilgan savollarlarga javob berishi talab etiladi.		–referat, fanga oid sxemalar, chizmalar, rasmlar, plakatlar, kartochka savollarini tayyorlash va shu asosida tushuntirib berishlari kerak. Laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni bajarib ko'rsatishlari kerak. Berilgan topshiriqlar barchasi bajarilgan bo'lishi shart. Shu asosida erkin, mustaqil fikrlab, so'zlab berishi kerak. Bajargan ishlarini bir-biriga taqqoslay olishi, ahamiyatini yoritib bera olishi kerak. Amaliy topshiriq va laboratoriya mashg'ulotlarini tajribada o'qituvchi ishtirokisiz bajara olishi va mustaqil xulosalarni chiqara olishi lozim. Talaba 3 ta topshiriqqa shu mezon asosida javob bergan bo'lsa 15 ball (3x5 ball) qo'yiladi.	13-15-ball A'lo, (86-100 %)
	4-ball	Talaba berilgan topshiriqlarni yaxshi bajargan bolishi kerak. Taqqoslay oladi, mustaqil so'zlab berishga harakat qiladi. Vazifalar yuzasidan – referat, fanga oid chizmalar, rasmlar va savollarni tushuntirib berishlari kerak. Laboratoriya va amaliy topshiriqlarni o'qituvchi yordamida bajaradi, xulosa chiqarishga qiynaladi. Talaba 3 ta topshiriqqa ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa 12 ball (3x4 ball) qo'yiladi.	11-12--ball Yaxshi (71-85 %)
	3-ball	Talaba topshiriqlar qisman bajarilgan. Bajarilgan ishlar bo'yicha ma'lumotlarni qisman bayon qila oladi. Taqqoslay olmaydi. Vazifalar yuzasidan–fanga oid chizmalar, rasmlar chala bajarilgan. Laboratoriya va amaliy topshiriqlarni o'qituvchi ishtirokida, uning ko'rsatmasi orqali bajaradi, xulosalarni qayd eta olmaydi. Talaba 3 ta topshiriqqa ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa 9 ball (3x3 ball) qo'yiladi.	9-10-ball Qoniqarli, (55-70 %)
	2-ball	Talaba berilgan topshiriqlar bo'yicha ma'lumotlarni bayon qila olmaydi. Vazifalarga oid chizmalar, rasmlar va plakatatlarga to'g'risida tushunchaga ega emas. Laboratoriya va amaliy mashg'ulot topshiriqlarini o'qituvchi yordamida qisman bajaradi. Mazmunini tushunmaydi va xulosa qila olmaganda jami 6 ball (3x2 ball) qo'yiladi.	
	1-ball	Berilgan topshiriqlar yuzasidan fanga oid chizmalar rasmlar, plakat va slaydlarni umuman tushuntirib bera olmaydi. Laboratoriya va amaliy mashg'ulot topshiriqlarini o'qituvchi yordamida ham bajara olmasa, berilgan topshiriqlarni chalkash, noto'g'ri bajarib kelsa jami 3 ball (3x1 ball) qo'yiladi.	

	0-ball	Topshiriqlarni umuman bajarmagan, berilgan topshiriq bo'yicha so'zlab bera olmaydi. Tajribalarni bajara olmaydi. Talaba baholanmaydi.	
Og`zaki</b> Og`zaki savol-jabob orqali nazorat olish uchun o`tilgan mavzular yuzasidan 50-100tagacha savollar ishtirokida 4 tadan savolli variantlar tuziladi. Variantdagi har bir savolga "0" balldan "5" ballgacha baholanadi. Variantlar tuziladi Variantdagi har bir savolga "0" balldan "5" ballgacha baholanadi	5-ball	Oqituvchining fan yuzasidan tuzgan savolnomasidan har bir talaba uchun tayyorlangan savol variantlari tuzilishi kerak. Unda 4-5 gacha savol bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Talaba og`zaki savollarning mohiyatini tushunishi, tasavvurga ega bo'lishi, bilishi bilan birgalikda savol mazmunini ilmiy ma'lumotlar asosida yoritib bera olishi kerak. Talabaning bayoni aniq, nutqi ravon, mustaqil fikrlab, izchillik bilan, ilmiy terminlarga ijodiy yondoshgan holda javob berishi kerak. Ma'lumotlarni taqqoslab aniq xulosalar chiqara olishi lozim. Talaba 4 ta og`zaki savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa maksimal 18-20 ball uchun talabaning bilim darajasi qo'yidagilarga javob berishi lozim. Talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish korsatgichini nazorat qilishda quyidagi namunaviy mezonlar (keyingi o`rinlarda namunaviy mezonlar deb yuritiladi) tavsiya etiladi: a) 86 – 100 ball uchun talabaning bilim darajasi qo'yidagilarga javob berishi lozim: xulosa va qaror qabul qilish: • xulosa va qaror qabul qilish; • olgan bilimlarini amalda qo'llay olish; • tasavvurga ega bo'lish.	II- JB=20 ball 18-20 ball A'lo (86-100%)
	4-ball	Og`zaki savollar yuzasidan tasavvurga ega bo'lishi, mohiyatini tushuna olishi, ilmiy ma'lumotlarni bilishi kerak. Mustaqil fikrlay oladi, lekin ma'lumotlarni taqqoslay olmaydi. materialni bayon qilishda izchillikka rioya qilmaydi. Xulosalari sayoz, savol mazmunini umumlashtirishga qiynaladi. Talaba 4 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa 16 ball (4x4 ball) qo'yiladi. 15-17 ball uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim; • mustaqil mushohada yurita olish; olgan bilimlarini amalda qo'llay olish; • mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bulish.	12-14-ball. Qoniqarli, (55-70 %)
	3-ball	Talaba og`zaki savollar mohiyatinini tushunadi, tasavvurga ega, savolga javob berishda izchillikka rioya qilmaydi. Ilmiy ma'lumotlarni	

		qisman biladi. Mustaqil mushohada yurita olmaydi. Savol mazmunini qisman bayon qilib beradi. Xulosa chiqara olmaydi. Ilmiy terminlarni izohlay olmaydi. Talaba 4 ta og`zaki savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo`lsa 12 ball (4x3 ball)qo`yiladi. 12-14 ball uchun talabani bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim; <ul style="list-style-type: none"> <li>• mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bo`lish.	
	2-ball	Talaba og`zaki savollar mohiyatini qisman tushinishi, tasavvurga ega bo`lmasligi, ilmiy ma`lumotlarni bayon etishda xatoliklarga yo`l qo`ygan .Mustaqil fikr va xulosalar yoritilmagan bo`lsa, jami 8 ball (4x2 ball)qo`yiladi.	
	1-ball	Talaba og`zaki savollar mohiyatini tushunmasa, ilmiy ma`lumotlarni bayon etishda qupol xatoliklarga yo`l qo`yilsa, ma`lumotlar asosida mustaqil fikr qisman yoritilgan bo`lsa, jami 4 ball (4x1 ball) qo`yiladi.	
Yakuniy nazorat-30 ball			
<u>Yozma ish</u> Yozma ish uchun 5 tadan savol tuziladi va har bir savolga “0” balldan “6” ballgacha	6-ball	Talaba berilgan yozma ishdagi 5 ta savolning har birini mohiyatini tushunishi bilishi, tasavvurga ega bo`lishi lozim. Uni ilmiy asoslagan holda ijodiy fikrlab mustaqil mushohada yuritib imloviy xatosiz yoritib berishi, hamda shu savollarda berilgan ma`lumotlarni taqqoslay olishi, xulosa va qarorlar, chiqargan holda amalda qo`llay bilishi kerak. Talaba beshta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo`lsa, yozma ishga maksimal 30-ball (5x6 ball) qo`yiladi. Talabani fan bo`yicha o`zlashtirish ko`rsatgichini nazorat qilishda qo`yidagi namunaviy mezonlar (keyingi o`rinlarda namunaviy mezonlar deb yuritiladi) tavsiya etiladi: 27-30 ball uchun talabani bilim darajasi qo`yidagilarga javob berishi lozim. Xulosa va qaror qabul qilish ijodiy fikrlay olish, mustaqil mushohada yurita olish, olgan bilimlarini amalda qo`llay olish, mohiyatini tushunish, bilish, aytib berish, tasavvurga ega bo`lish.	YN=30 ball 27-30 ball a`lo (86-100%)
	5-ball	Talaba berilgan yozma ishdagi 5 ta savol to`g`risida bilim va tasavvurga ega bo`lishi lozim. Savolni mohiyatini tushungan holda mustaqil mushohada yuritib, savol mazmunini yoritib berishi kerak. Berilgan ilmiy	22-26 ball Yaxshi (71-85%)

		ma'lumotlarni o'zaro taqqoslashga qiynaladi. Xulosalar yakuniga yetmagan. Talaba 5 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa yozma ishga 25 ball (5x5 ball) qo'yiladi. 22-26 ball uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim. • mustaqil mushohada yurita olish; olgan bilimlarini amalda qo'llay olish; • mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bulish.	
	4-ball	Talaba yozma isdagi 5-ta savolni mohiyatini tushunishi, tasavvurga ega bo'lishi, qisman bilishi hisobga olinadi. Ilmiy ma'lumotlar qisman yozilgan, bu ma'lumotlar asosida mustaqil fikr va xulosalar yurita olmaydi. Talaba 5 ta savolga ham shu mezon asosida javob bergan bo'lsa, yozma ishga 20 ball (5x4 ball)qo'yiladi. 17-21 ball uchun talabaning bilim darajasi quyidagilarga javob berishi lozim; • mohiyatini tushunish; bilish, aytib berish; tasavvurga ega bulish.	17-21 ball Qoniqarli (55-70 %)
	3-2 ball	Talaba 5-ta savolning mohiyatini qisman tushinsa, ilmiy ma'lumotlarni yozishda xatoliklarga yo'l qo'ysa. Mustaqil fikr va xulosalar yoritilmagan bo'lsa, yozma ishga jami 15 ball (5x3 ball), 10 ball (5x2) ball qo'yiladi.	
	1-ball	Talaba 5-ta savolni mohiyatini tushunmasa, ilmiy ma'lumotlarni bayon etishda qupol xatoliklarga yo'l qo'yilsa, ma'lumotlar asosida mustaqil fikr yurita olmasa, yozma ishga jami 5 ball (5x1 ball) qo'yiladi.	

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi 25.08.2010 dagi 333-sonli "Talabalar bilimni nazorat qilish va baholashning reyting tizimi to'g'risidagi nizomini amaliyotga joriy etish haqida" buyrug'I asosida tuzildi.

Kafedra mudiri:

t.f.n. Quvandiqova D. E

**2013- 2014 o'quv yili 1-semestr "Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi" fani
bo'yicha talabalarining bilimni baholash**

REYTING JADVALI

Yuqori baholash bali (YuB)-100 ball Saralash bali (SB)-55 ball

Joriy va oraliq baholashga 70 ball beriladi Yakuniy baholashga 30 ball beriladi

№	Nazorat shakli	Semes	Nazorat turlari	Naz bal	Baho shakli			Nazorat turlarini o'tkazish sanasi
1	2	3	4	5	3	4	5	6
I	Joriy nazorat	I sem	Og'zaki javob, test, mustaqil ish, kontrol savollari ga javob	15	8-10	11-12	13-15	
				20	11-14	15-17	18-20	
	Jami		2 marta	35				
II	Oraliq nazorat yozma	I sem	Test, kontrol savollari ga og'zaki javob	35	19-24	25-29	30-35	
	Jami		2 marta	35				
III	Yakuniy nazorat	I sem	Test, muammoni masalalar	30				
	Jami			100				

Kafedra mudiri:

T.f.n Quvandiqova D.E

Uslubiy majmua mundarijasi.

1. “Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi ” fani bo’yicha o’quv dasturi.....	
2. “Yoshlar fiziologiyasi va gigiyenasi” fani bo’yicha o’quv dasturi..	
3. Ta’lim texnologiyalar ishlanmasi....	
4. Masalalar va mashqlar	
5. Testlar	
6. Nazorat uchun savollar (j.n. o.n.).....	
7. Umumiy savollar	
8. Tarqatma materiallar	
9. Glossariy so’zlar	
10. Referat mavzulari	
11. Adabiyotlar ro’yxati	
12. Tayanch konispekt	
13. O’quv materiallari	
14. Xorijiy manbalar	
15. Kurs ishlari mavzulari	
16. Annotatsiyalar	
17. Mualliflar haqida ma’lumot	
18. Foydali maslahatlar	
19. Normativ hujjatlar	
20. Baholash mezonlari	

