

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**“Ёш даврлар физиологияси ва гигиенаси”  
фанидан**

**МАЪРУЗА МАТНЛАРИ**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМНИНГ**

**5140900-“Касбий таълим”  
йўналиши**

**Тошкент- 2005**

“Тасдиқлайман”  
“Ахборот технологиялари ва менеджмент”  
факультети декани. \_\_\_\_\_ Проф.Б.А.Бегалов  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2005 йил

“Тавсия этилган”  
“Педагогик ва психология”  
кафедраси мудири \_\_\_\_\_ проф В. Каримова  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2005 йил

Такризчилар:  
1.Хасанбоев Ж. п.ф.д. Тошкент Давлат Педагогика  
Университети профессори

Тузувчи: С. Джалалова  
“Ёш даврлари физиологияси ва гигиенаси”  
фани (маърузалар матни) 2005 йил

## МУНДАРИЖА

1. ЁШ ФИЗИОЛОГИЯСИ ВА ГИГИЕНАСИ» ФАНИНИНГ ПРЕДМЕТИ, МАЗМУНИ ВА АҲАМИЯТИ. ....
2. БОЛАЛАР ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИНИНГ УМУМИЙ ҚОНУНИЯТЛАРИ.....
3. НЕРВ СИСТЕМАСИНИНГ ФИЗИОЛОГИЯСИ, ВА УНИНГ ЁШ ХУСУСИЯТЛАРИ.....
4. ОЛИЙ НЕРВ ФАОЛИЯТИИНИНГ ЁШ ХУСУСИЯТЛАРИ.....
5. НЕРВ СИСТЕМАСИНИНГ ГИГИЕНАСИ.....
6. ТАЪЛИМ ТАРБИЯ ИШЛАРИ ГИГИЕНАСИ.....
7. ТАЯНЧ-ХАРАКЛТ ТИЗИМИНИНГ ЁШ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ГИГИЕНАСИ.....
8. ОВКАТ ХАЗМ КИЛИШ ТИЗИМИНИНГ ЁШ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ОВКАТЛАНИШ ГИГИЕНАСИ. ....
9. НАФАС ОЛИШ ОРГАНЛАРИНИНГ ЁШ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ГИГИЕНАСИ.....
10. АЙЙРУВ ОРГАНЛАРИНИНГ ЁШ ХУСУСИЯТЛАРИ. ТЕРИ ТУЗИЛИШИ ВА ФУНКЦИЯЛАРИ.РҲҲАТИ. ....
11. БОЛАЛАР ВА УСМИРЛАР САЛОМАТЛИГИ. ЁМОН ОДАТЛАРНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ .....
12. МОСКВА ШАҲРИ ОЛИЙ ЎҚУВ ЮРТЛАРИДАН ОЛИБ КЕЛИНГАН ЎҚУВ-УСЛУБИЙ, ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА ВА ДАРСЛИКЛАР РҲҲАТИ.....
13. ИЛОВАЛАР.....

**1-МАЪРУЗА**  
**МАВЗУ. «ЁШ ФИЗИОЛОГИЯСИ ВА ГИГИЕНАСИ» ФАНИНИНГ**  
**ПРЕДМЕТИ, МАЗМУНИ ВА АХАМИЯТИ**

Режа:

1. Ёш физиологияси предмети.
2. Мактаб гигиенаси предмети ва ахамияти.
3. Ёш физиологияси ва гигиенаси фанининг бошқа фанлар билан алоқаси ва қисқача тарихи.
4. 2000 йил — соғлом авлод йили.
5. "Соғлом авлод учун" дастур

Ёш физиологияси ва гигиенаси фани талабаларга, бўлажак муаллимларга ривожланаётган организмнинг ўсиш ва ривожланиши, болаларнинг ёш хусусиятлари, унинг ташқи муҳит билан ўзаро боғлиқлиги, болаларда учрайдиган турли касалликлар ва уларни олдини олиш йўлларини ўргатишда, билимга эга қилишда катта аҳамиятга эга.

Физиология биологиянинг бир тармоғи бўлиб, органлар, органлар системасини ва организм функцияларини ҳамда ҳаёт жараёнларини ўрганади.

Ёш физиологияси фани тиббиёт фанлари бўлмиш одам анатомияси ва физиологияси фанининг бир тармоғи бўлиб, ёш организмнинг катта одам организмидан тубдан фарқ қилишини курсатади. Демак, бола организми фақат катта одамнинг қолипига эмас, балки ҳажми, физиологик хусусиятлари ва ташқи муҳитга мосланиши билан фарқ қилади.

Ёш физиологияси фани турли ёшдаги болалар ва усмирларнинг организмларида кечадиган ўсиш ва ривожланиш жараёнларини, органлари, гуқималари ва тизимларини ўзига хос ёш хусусиятларини ўрганади.

***Ёш физиологияси ўрганадиган асосий объект болалардир.***

Гигиена одамни ураб турган ташқи муҳитни соғломлаштириш йўлларини ўрганади. Гигиена фани мактаб гигиенаси, коммунал гигиена, овқатланиш гигиенаси, меҳнат гигиенаси ва гигиенага оид бошқа фанларни ўз ичига олади. Мактаб гигиенаси болалар ва усмирлар организми билан ташқи муҳит ўртасидаги қонуниятларни ўрганади, уларни туғри ўсиб ривожланишлари учун зарур гигиена асосларини ишлаб чиқади. Мактаб гигиенасининг асосий максуди бола ақлий меҳнат қобилиятининг функционал имқониятлари ортиб бориши, турли шароитга мослашиши, чарчаш ва ута чарчаш, асаб ва бошқа турли касалликларни олдини олиш учун чора—тадбирлар ишлаб чиқишдан иборат. Шунингдек, болалар муассасаларининг санитария-гигиена ҳолатини яхшилаш, таълим-тарбия жараёнининг гигиеник асослари, мактабларни туғри қуриш ва ободанлаштириш ва шунга ўхшаш бошқа масалалар билан шуғулланади. Санитария одам саломатлигини таъминлайдиган гигиена талабларини ҳаётга татбиқ этади. Санитария сўзи

гигиеник маълумотларни амалиётта татбиқ қилиш маъносини билдиради. Гигиена фанида тиббий эксперимент усули асосий усул бўлиб, у организмга ташқи муҳитнинг ҳар томонлама таъсирини урганади. Табиий гигиеник эксперимент усулида бола учун табиий яшаш шароитида (дарс соатлари, жисмоний машқлар ва бошқалар) организм билан ташқи муҳит уртасидаги ўзаро боғлиқлик, табиий омилларнинг бола организмга таъсирини кузатиб, шу ёшдаги болаларга унинг анатомио-физиологик имкониятларига қараб тегишли нормалар белгиланади.

Ёш физиологияси ва гигиенаси бир қанча фанлар: тиббиёт, педагогика психология фанлари билан ҳамма ҳам боғлангандир. Ёш физиологияси буларнинг илмий-назарий асоси ҳисобланади.

Тиббиётнинг талайгина соҳалари-педиатрия, болалар хирургияси, болалар ва усмирлар гигиенаси - ёш физиологияси маълумотларидан жуда кенг фойдаланади. Шулар асосида ўз фан соҳаларини ривожлантириб боради. Ёш физиологияси ва гигиенаси педагогика ва унинг барча соҳалари учун илмий-табиий асосдир. Ёш психологияси ҳам ёш физиологияси маълумотларига таянади. Педагоглар таълим-тарбия ишларини ёш физиологияси ва гигиенаси маълумотларига асосланган ҳолда олиб боришлари муҳим аҳамиятга эга. Педагог билиб олиши шарт бўлган биринчи нарса, бу бола танасининг тузилиши ва ҳаёти, бола танасининг анатомияси ва физиологияси ва унинг ривожланишидир. Бусиз яхши педагог бўлиш, болани туғри тарбиялаш мумкин эмас. Боланинг жисмоний ва аклий қобилиятларини, уни нималарга қодир эканлигини билмасдан туриб, ёшга алоқадор хусусиятларини назар-эътиборга олмасдан туриб таълим—тарбия ишларини туғри йўлга қуйиш мумкин эмас. Болаларни туғри устириб тарбиялаш мамлакатни юксалтириш ва тараққий эттириш гаровидир.

### ***Ўзбекистонда ёш физиологияси ва гигиенаси фанининг қисқача ривожланиш тарихи.***

Ёш физиологияси ва гигиенаси фанини урганар эканмиз, бу фаннинг умуман тиббиёт фанининг ривожига улкан ҳисса қўшган ватайдошларимизни эслашимиз лозим.

X асрнинг иккинчи ярмида Абу Бакр ибн Ахвай Бухорийнинг "Хидоят" (тиббиётни урганувчиларга қўлланма) китобида одам ва болада учрайдиган кўпгина касалликлар ва уларни даволашда қўлланиладиган дорилар ҳақида маълумотлар берилган. Уша даврларда Абу Мансур Бухорийнинг "Оддий дорилар ҳақида катта туплам", Абу Саҳл Масих Журжонийнинг юз бобли "Ал-кимё" китобида тиббиётни урганишда дарслик сифатида кенг қўлланилган.

Энциклопедист олим Абу Райхон Беруний ҳам тиббиёт фанига катта ҳисса қўшган. Унинг "Сайдана" китобида усимлик ва ҳайвон маҳсулотларидан ҳамда минерал моддалардан тайёрланадиган мингдан ортиқ дорилар ҳақида маълумот берилган.

Жаҳон илмий тафаккури ривожига катта ҳисса қўшган буюк аллома Абу Али ибн Сино жуда катта илмий мерос қолдирган. У ўзидан олдин утган

Шарк мутафаккирларининг асарларини чукур урганиш билан бирга, кадимги юнон тиббий-илмий ва фалсафий меросини, хусусан, Аристотель, Эвклит, Птоломей, Гален, Гиппократ, Пифагор кабиларнинг асарларини кунт билан ўрганди. Ибн Синонинг "Китоб ал-конун фиттиб" (Тиб конунлари) китоби бешта катта китобдан иборат бўлиб, 1956 ва 1962 йилларда рус ва узбек тилларида тулик нашр этилган. Бу китобларда одам анатомияси, физиологияси ва гигиенаси каби тиббиётнинг назарий фанларига ҳамда ички касалликлар, жаррохлик, доришунослик, юкумли касалликларга таалукли билимлар баён этилган. Бу китоб 600 йил давомида бутун жаҳондаги шифокорлар учун асосий қўлланма бўлиб келди, ундаги купгина маълумотлар хозир ҳам ўз аҳмиятини саклаб келмоқда. У 36 марта қайта нашр этилган. Ибн Сино турли юкумли касалликларнинг келиб чиқиши ва тарқалишида ифлосланган сув ва хавонинг роли катта эканини уқтириб, сувни кайнатиб ёки филтраб истеъмол қилишни тавсия этган. У ташқи мухитдаги турли табий нарсалар хаво, сув орқали касаллик тарқатувчи кўзга курунмайдиган "майда хайвонлар" яъни микроблар ҳақида Л.Пастердан 800 йил илгар уз фикрини билдирган. У касалликларни олдини олишда ташқи мухитни муҳофаза қилиш, шахсий ва ижтимоий гигиена қоидаларига амал қилиш зарурлиги ҳақдаги фикрларни бундан 1000 йил илгари айтган эди.

XII асрда яшаб ижод қилган Исмоил Журжоний, Нажибуддин Самарқандий, XVI асрда яшаган Султон Али Табиб Хоросоний тиббиёт фанини ривожига катта хиссаларини қўшганлар.

Хозирги даврда ҳам тиббиёт соҳасида купгина таникли олимлар етишиб чиқди. Жумладан, академик А.Ю.Юнусов физиология фанининг ривожланишига салмоқли хисса қўшган.

Айниқса, академик А.Ю.Юнусовнинг ёш физиологиясини урганиш соҳасида олиб борган илмий текшириш ишлари, алоҳида урин тутуди. Ёш физиологияси масалалари Тошкент тиббиёт институтида, Низомий номидаги Тошкент Давлат Педагогика университетида ва Педагогика илмий текшириш институтида ишлаб чиқилмоқда. Профессор Д.Д.Шарипова, Э.С.Махмудов, З.Т.Турсунов, Р.Д.Ахмедов, В.Д.Ходжиматов ва М.Г.Ходжиматов ва М.Г.Мирзакаримова ва уларнинг шогирдлари ёш физиологияси фанини ривожлаштиришда уз хиссаларини қўшиб келмоқдалар.

Ўзбекистон мустақилликка эришгандан сўнг узининг асосий масалаларидан бири деб соғлом авлодни тарбиялашни белгилаб олди. 2000 йилги соғлом авлод йили деб эълон қилиниши мамлакатимизда олиб борилаётган олийжаноб, савобли ишларнинг давоми деб хисобланади. Мустақил Ўзбекистон олдида турган асосий масалалардан бири бу таълим-тарбия тизимини тубдан узгартириб, уни хозирги замон талаби даражасига кутаришдир. Мамлакатимизнинг биринчи ордени "соғлом авлод учун" ордени бўлиб, у 4 март 1999 йилда қабул қилинган. 29 апрель 1993 йилда "соғлом авлод учун" жамгармаси тузилди. 3 декабрь 1993 йилда Вазирлар Маҳкамасининг 589 қарори билан усиб келаётган авлодни

соғломлаштириш чора тадбирлари хакидаги комплекс дастур қабул килинди. Бу дастурнинг асосий йуналишлари куйидагилардан иборат:

1. Хар бир халк таълими ходими тиббий ва гигиеник билимларга эга бўлиши.
2. Хар бир халк маорифи ходими таълим—тарбиянинг гигиеник нормаларини билишлари.
3. Соғлом турмуш тарзини шакллантириш.
4. Ёш авлодга гигиеник тарбия бериш.
5. "Соғлом авлод учун" дастурини кенг тарғиб қилиш.

#### ***Мавзу буйича хулоса:***

Ёш физиологияси ва гигиенаси фани талабаларга, бўлажак муаллимларга ривожланаётган организмнинг ўсиш ва ривожлаиши, болаларнинг ёш хусусиятлари, унинг ташқи муҳит билан ўзаро боғликлиги, болаларда учрайдиган турли касалликлар ва уларни олдини олиш йўлларини ўргатишда, билимга эга қилишда катта аҳамиятга эга.

#### ***Текшириш саволлари.***

1. Ёш физиология фани нимани ўрганади?
2. Гигиена фанининг вазифалари нималардан иборат?
3. Ёш физиологияси ва гигиенаси фанини ривожига ҳисса қўшган олимлардан кимларни биласиз?
4. Давлатимиз ёш авлодни тарбиялаш, ҳимоя қилиш йилида қандай ишлар олиб бормоқда?

#### ***Таянч тушунчалар.***

Физиология, гигиена, педагог, соғлом-авлод.

#### ***Адабиётлар.***

1. М.В. Антропова «Болалар ва ўсмирлар гигиенаси» М.Мид. 1982
2. М.Т. Матмешонок «Бошланғич мактаб ўқувчиларининг анатомия, физиология ва гигиенаси» Минск. «Высшая школа» 1968
3. К.С. Содиқов «Ўқувчилар физиологияси ва гигиенаси» Т. «Ўқитувчи» 1992
4. А.Г. Хрипкова, М.В. Антропова, Д.А. Фарбер. «Ёш физиологияси ва гигиенаси» М. Просвещение 1990
5. Соғлом-авлод юртимиз келажаги «Ўқитувчи газетаси» № 48 8.12.1999

## **2-МАВЗУ БОЛАЛАР ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИНИНГ УМУМИЙ ҚОНУНИЯТЛАРИ**

### **Режа:**

1. Организм бир бутундир.
2. Ўсиш организмнинг миқдор кўрсаткичи.
3. Ривожланиш организмнинг сифат кўрсаткичи.
4. Ўсиш ва ривожланишнинг умумий қонуниятлари.
5. Акцелерация ўсиш ва ривожланишнинг тезлашуви.

Ўсиб келаётган организмни тугри тарбиялаш учун бола организмини ўсиш ва ривожланиш каби асосий хусусиятларини билиш зарур. Ўсиш ва ривожланиш барча тирик организмлар каби, одам организмга хос хусусиятдир. Организмнинг хар томонлама ўсиш ва ривожланиши унинг пайдо бўлган кунидан бошланади. Бу икки процесс мураккаб жараён хисобланиб, бир бутун ва бир—бирига боғлангандир.

Ўсиш деганда тана хужайраларидаги кўпайиши натижасида тирик организм улчамларининг ортиши, яъни буйнинг чўзилиши, оғирликнинг ортиши тушунилади. Бола маълум ёшгача тухтовсиз, аммо ўсиш даврида айрим тана қисмларининг номуносиб ўсиши (бош, оёқ, ва кул суяклари, курак кафаси ва корин бўшлиги ва ички органлари) ва турли ёшда хар хил жадалликда бўлиши мумкин, шунга карамасдан барча тукима ва хужайраларда яъни органларда ўсиш бир вақтда аёлларда уртача 17-18 ёшгача, йигитларда 19-20 ёшгача тугалланади.

Ўсиш каторида хужайрада уларнинг бажарадиган вазифасининг ортиши жараёни кузатилади. Бу ривожланиш жараёнидир. Ривожланиш деганда усаётган организм тукима хужайраларининг ва органларининг шаклланиши, яъни бола организми хужайраларининг такомиллашиб, усмирлик ва етук ёшдаги одамларга хос бўлган бир мунча мураккаб тукима ва органларга эга бўлишига айтилади. Одам организмнинг ривожланиши умр буйи давом этиб турадиган тухтовсиз жараёндир. Боланинг ривожланиши тухум хужайранинг оталанишидан бошлаб умр охиригача давом этади. Организм жисмонан, аклан ва жинсий ривожланади, яъни, мураккаблашади. Организм ўсиш ва ривожланишида барча этапларни болалик, усмирлик, успиринлик, ёшлик, етуклик даврларини босиб утади. Одам хаётининг хар бир даврида шу даврнинг характерли хусусиятлари, олдинги даврнинг колдиклари, келгуси даврнинг куртаклари пайдо бўлади. Ўсиш бу организмнинг миқдор кўрсаткичи хисобланса, ривожланиш сифат курсаткичи хисобланади. Бу икки жараён нотекистик, узлуксизлик, гетерохроник ва акселерация жараёнлари асосида юзага чиқади.

Одам организми пайдо бўлганидан то вафот этгунга қадар кетма—кет келадиган морфологик, биохимик ва физиологик узгаришларга учрайди. Бу узгаришлар ўсиш ва ривожланиш босқичларини юзага келтирувчи ирсий факторларга боғланган. Бирок, бу ирсии факторларни юзага чиқишида, ёш хусусиятларини шаклланишида таълим, тарбия боланинг овкатланиши,



турмушининг гигиеник шароити, унинг катталар билан мулоқоти, спорт ва меҳнат фаолияти, умуман олганда инсоннинг ижтимоий ҳаёти катта таъсир кўрсатади. Инсон ҳаёти бу узлуксиз ривожланиш жараёнидир. Боланинг дастлабки кадам ташлаши ва ҳаёти давомидаги ҳаракат функциясининг ривожланиши, боланинг биринчи айтган сўзи ва ҳаёти давомида нутқ функциясининг ривожланиши, боланинг ўсмирга айланиши, марказий нерв системасининг ривожланиши, рефлектор фаолиятининг мураккаблашуви. Булар организмда кечадиган, юз берадиган узлуксиз узгаришларнинг бир бўлагидир. Бундай узгаришларни боланинг гавда пропорциясини узгаришида кузатиш ҳам мумкин. Янги тугилган чакалок катта одамдан оёқ-қулларининг калталиги, гавда ва бошининг катталиги билан фаркланади. Бошнинг гавдага бўлган нисбати куйидагича: янги тугилган чакалокларда 1/4, икки ёшда 1/5, 6 ёшда 1/6, 12 ёшда 1/7, катталарда 1/8 га тенг. Одам ёши билан бирга бошнинг ўсиши секинлашади, оёқ—қўлларнинг ўсиши тезлашади. Жинсий балоғатга етгунча киз ва ўғил болалар гавда пропорциясида жинсий тафовут сезилмайди, бироқ, балоғат ёш даври келиши билан жинсий фарқ юзага чиқади, яъни ўғил болаларда оёқ-қўллари узунлашади, гавда калталашади, тази тор бўла бошлайди.

Бола бўйининг узунлиги ва массасининг нотекис ўсиши ва ривожланишини уйдаги мисолларда кўриш мумкин. Бола бўйининг узунлигидаги нотекислик: боланинг бир ёшигача бўйининг узунлиги 25 см. узайиб, 75 смга етади. Ҳаётининг иккинчи йилида атиги 10 смга ўсади. 6—7 ёшгача бўйининг ўсиши янада секинлашади. Бошлангич мактаб ёшида бола бўйи узунлиги 7-10 смга ўсади. Жинсий етилиш муносабати билан кизларда 12 ёшдан, ўғил болаларда 15 ёшдан бошлаб бўйига ўсиш тезлашади. Бўйига ўсиш кизларда 18-19, йигитларда 20 ёшда тўхтайтиди. Бутун ўсиш даврида оёқларнинг узунлиги 5 марта, кул узунлиги 4 баробар, гавда узунлиги 3 баробар, бош баландлиги 2 баробар ортади. Жинсий жихатдан вояга етиш даврида боланинг бўйи 6—8 смдан ўсади.

Тана вазни ёшга қараб куйидагича ўзгаради. Янги туғилган киз болаларнинг ўртача вазни 3,5 кг., ўғил болаларники эса 3,4 кг., бўлади. Боланинг вазни туғилганидан кейинги биринчи ойда 600 г, иккинчи ойда 800 г ортади. Бир яшар боланинг вазни туғилганидаги вазнидан уч марта ортиб 9-10 кгга етади. 2 ёшда боланинг вазнига 2,5-3,5 кг қўшилади. 4, 5, 6 ёшларда бола вазнига ҳар йили 1,5-2 кг қўшилиб боради. 7 ёшдан бошлаб унинг вазни тез ортиб боради. 10 ёшгача ўғил болалар билан киз болалар тана вазни бир хилда ўзгаради: Жинсий етилиш бошланиши билан кизларнинг вазни 4-5 кгдан 14-15 ёшда ҳар йили 5~8 кг ортади. Ўғил болаларда эса 13-14 ёшдан вазни 7—8 кг ортади. 15 ёшдан бошлаб уларнинг вазни кизларнинг вазнидан ортиб кетади.

Аклий ривожланишнинг нотекислигини барча синф ўқувчиларида кўриш мумкин. Бу нотекислик айрим ҳолларда боланинг аклий жихатдан орқада қолиши бўлса, бошқа ҳолда шахснинг нисбатан тез ушиб кетиши сабаб бўлади. Биринчи ҳолда бу хусусиятнинг устунлиги кичик мактаб ёшидаги болаларга хос бўлса, бошқа ҳолда ўқитувчининг дарс бериш

махоратига ҳам боғлиқдир. Иккинчи ҳолатда ўқувчи ўз синфдошларидан ўзиб кетган ҳолда, у мустакил бўлишга ва ўзбилармонликка берилиб ўқитувчига ҳам буйсинмай қолади. Бундай ўқувчилар ўқитувчига нисбатан тенглашишга ҳаракат қилиб, ўз синфдошларига ҳурматсизлик билан қараб ҳаёт тажрибасидан орқада қолади. Шунинг учун болаларни нисбатан ўзиб кетишига нисбий муносибатда бўлиш керак бўлади. Болаларни индивидуал ўсиш ва ривожланишини эътиборга олмасдан туриб таълим—тарбия ишларини амалга ошириш мумкин эмас. Болаларнинг ёшларига нисбатан аклий камол топиши уларнинг шахсий қобилиятига ва атроф муҳит шароитига ҳам боғлиқдир. Уларнинг аклий ва психологик ривожланиши болаларни ураб турган муҳитга ва ўқув~тарбиявий ишларга ҳам боғлиқдир. Шунинг эътиборига, болаларнинг нисбатан бир неча йил бир хил шароитда яшаши уларнинг шахсий ўсиш темпига таъсир этади. Шу билан бирга кичик мактаб ёшидаги болалар орасида ўта қобилиятлилари ҳам учраб туради. Буларни вундеркиндрлар (немис тилида сеҳрли болалар) дейилади. Кўпгина атоқли одамларнинг ёшлигиданоқ катта қобилиятга эга бўлганликлари бизга маълум. Жумладан, буюк алломаларимиздан Абу Райхон Беруний, Алишер Навоий ва Абу Али ибн Синоларни мисол қилиб келтиришимиз мумкин. Абў Али ибн Сино 16-17 ёшидаёқ машҳур табиб-ҳаким бўлиб танилган. Дунёнинг биринчи вундеркинди деб италия ёзувчиси Торквато Тассо эълон қилинган. У 13 ёшида Болон университети талабаси бўлган. Виктор Гюго эса Франция Академиясининг рағбатномасини олган. Яна буюк композитор Моцартни мисол қилишимиз мумкин. У 4 ёшида мусика ёзган. Бундай мисолларни тарихда кўп келтиришимиз мумкин. Ҳозирги даврда бундай болаларга давлатимизда катта эътибор берилмоқда. Улар учун махсус лицей ва гимназиялар ташкил этилган.

Болаларнинг жисмоний ва аклий жихатдан ўсиши ва ривожланишида, юқорида айтиб ўтилганидек, турмуш шароити, мактабдаги меҳнат фаолияти, жисмоний машқлар, касалликлар билан оғригани муҳим аҳамиятга эга.

Бундан ташқари, об—ҳаво шароити, иқлим шароити, куёш радиацияси ҳам уларнинг ўсиши ва ривожланишига катта таъсир қурсатади. Болалар ёз фаслида (июль~август) хусусан тез усади. Агар бола кичиклигидан мунтазам равишда жисмоний машқлар ва спорт билан шугулланса у соғ—саломат усади, унинг органлари уйғун ривожланади. (м-н. бола нафас органларининг такомиллашуви юрак—қон томир тизимининг ривожланишига ижобий таъсир қурсатади.

### ***Акселерация.***

XIX аср охири XX аср бошларида кўп мамлакатларда болаларнинг бўйига ўсишини тезлашганлиги аниқланган. Бу ҳақдаги маълумотлар 1876 йилда матбуотда эълон қилинган. 1935 йилга келиб немис олими Е.КОХ ўсиш ва ривожланишдаги содир бўлаётган тезлашувни акселерация деб атаган. Акселерация — латинча суз бўлиб тезлашув деган маънони билдиради. Акселерация ёш авлоднинг руҳан ва жисмонан тез ўсишидир.

Акселерация 100 йил, яъни бир аср ичида яққрл кўзга ташланганлиги учун, акселерация кенг маънода "секулярний тренд" яъни асрий тенденция дейиладиган бўлди. Сунгги 100 йил ичида янги туғилган чакалоқларнинг буйи 5~6 смга, кичик ва урта мактаб ёшидаги болаларнинг буйи 10~15 смга, вазни эса 8-10 кгга ортди. Бундан ташқари акселерация катта одамлар тана улчамларининг ортишини, одам умрининг узайишини, хайз кечроқ тугагини, рухий функциялар ва одам ривожланишидаги бошқа узгаришларни уз ичига олади.

Акселерация масаласи кўпгина дунё олимларини кизиктириб келган. Улар акселерацияга олиб келувчи бир нечта омилларни курсатиб берувчи ўз гипотезаларини яратганлар. Жумладан, баъзи олимлар ультрабинафша нурларнинг кучли таъсири болаларнинг тез ўсишига сабаб бўлмоқда, десалар бошқалари эса магнит тўлкинларининг ички секреция безларига таъсирини айтадилар. Яна бирлари буни космик нурларга боғлайдилар. Оксиллар, ёғлар, углеводлар, минерал тузлар ва витаминларга бўлган эҳтиёжнинг ортиши, фан ва техниканинг олга силжиши, таълим—тарбия жараёнида янги шакл ва усулларнинг пайдо бўлиши, спорт ва жисмоний меҳнат билан шуғулланиш, генетик омилларни хам мисол қилиб келтирадилар. Бу омилларни биологик ва ижтимоий омиллар деб аташимиз мумкин. Демак, ўсиш ва ривожланиш мураккаб процесс бўлиб, ундаги яширин миқдор узгаришлари очикдан~очик сифат узгаришлари ва кўринишларига олиб келади. М—н. бола балоғатга ета бошлаши билан, атроф муҳитга, борликка, ундаги узгаришларга кизикиш билан эътибор бериши, айникса ясли ва мактабгача ёшдаги болаларда суз бойлигини ортишини кузатиш мумкин.

Мамлакатимизда мустакилликка эришганимиздан сунг, болаларнинг индивидуал ўсиш ва ривожланишига катта эътибор берилмоқда, чунки болалар саломатлигини саклаш давлат ахамиятига эга бўлган биринчи даражали ишлардан хисобланади.

Ёш даврлари одам ёшини даврларга ажратилишига асосий сабабининг пойдеворида барча орган ва системаларнинг анатомио-физиологик хусусиятлари ва ижтимоий критериялар, яъни боланинг ясли, боғча ва мактабдаги тарбияланиш шароити ётади. Масалан, яслида тарбияланса, ясли ёши, боғчада боғча ёши, мактабда таълим олса мактаб ёш даврлари деб аталди. Фанда рус гигиенисти Н.П.Гундобин гузиб берган ёшлик даврлари схемаси кулланилади. У одамнинг ёшлик йилларини куйидаги даврларга бирлаштирган. Ҳар бир давр ўз ичига бир неча йилларни камраб олади ва хар бир даврда ўзига хос жараёнлар содир бўлади.

1. Она корнидаги ривожланиш даври. Хомила хар томонлама она, организмга боғлиқ бўлади.

2. Янги туғилган чакалоқлик даври. 1кундан — 10 кунгача (киндик тушгунча). Бу даврда бола янги хаётга мослаша бошлайди. Нафас олиш, кон айланиш, овқат хазм қилиш, анализаторлар системаси мустакил ишлай бошлайди.

3. Кукрак ёш даври. 1 ёшгача. Бу давр бола хаётидаги катта ахамиятга

эга бўлган давр хисобланади. Бу даврда боланинг буйига ўсиши 1,5 марта, оғирлиги 3 мартага ошади, нутк пайдо бўлади. Баъзи системаларнинг функционал жихатдан мустахкам булмаслиги, жумладан овкат хазм қилиш ва нафас олиш, бу ёшдаги болалар орасида ошқозон—ичак касалликлари ва нафас олиш органларининг касалликларининг тарқалишига олиб келади.

4. Ясли даври (1-3 ёшгача). Тананинг буйига ўсиши, оғирлигининг ортиши анча сусаяди. Суз бойлиги ортади, узлигининг тананидиги, таклидчанлиги ортади.

5. Богча ёш даври (3-6, 7 ёшгача). Бу даврда хотира фикрлаш, тасаввур қилиш процесслари ривожланади, интизом пайдо бўлади.

6. Кичик мактаб ёш даври, (7—12 ёш). Скелетнинг суякклашуви давом этади, тана пропорцияси узгаради, бош мия катта ярим шарлари роли жинсий безларнинг гормонал таъсири орта боради.

7. Урта мактаб ёш даври (12-15 ёш). Бу даврда иккиламчи жиисий белгилар пайдо бўлади тормозланиш ва кўзғалиш процесслари мувозанатлашади, умумлаштириш процесслари ортади.

8. Катта мактаб ёш даври ёки балоғат ёш даври. Қизлар учун 15—18, уғил болалар учун 15—20 ёш. Бу даврда жинсий безлар кучайган булади, иккинчи даражали жинсий белгилар ривожланади, тананинг буйига ўсиши ва оғирлигининг ортиши тезлашади. Барча орган ва системаларнинг функцияси такомиллашади. Боланинг рухий ҳолати узгаради.

9. Етуқлик даврининг Биринчи босқичи. Аёллар 18-35, йигитлар 20-35 ёш.

10. Етуқлик даврининг иккинчи босқичи аёллар 35—55 ёш, эркеклар 35—60 ёш.

11. Кексалик даври аёллар 55—74, эркеклар 60—74 ёш.

12. Қарилик даври 75—90 ёш (аёллар ва эркеклар).

13. Узок яшовчилар даври. 90 ёшдан ва ундан юқори.

Бу ёшлик давлари схемаси 1965 йилда Москвада ёш давларига бағашланган илмий кенгашда қабул қилинган.

### ***Мавзу буйича хулоса:***

Ўсиб келаётган организмни тугри тарбиялаш учун бола организмни ўсиш ва ривожланиш каби асосий хусусиятларини билиш зарур. Ўсиш ва ривожланиш барча тирик организмлар каби, одам организмга хос хусусиятдир. Организмнинг хар томонлама ўсиш ва ривожланиши унинг пайдо бўлган кунидан бошланади. Бу икки процесс мураккаб жараён хисобланиб, бир бутун ва бир—бирига боғлангандир

### ***Тегишириш саволлари:***

1. Ўсиш нима?
2. Ривожланиш деганда нимани тушунаси?
3. Ўсиш ва ривожланиш қонуниятлари асосида юзага чиқади?

4. Акселерация кандай жараён? Унинг юзага чикиш сабаблари нималардан иборат?
5. Одамнинг- ёшлик йилларн кандай дзврларга ожратилади?

### ***Таянч тушунчалар***

Ўсиш.ривожланиш.гетерохронии.акселерация

### ***Адабиётлар:***

1. Галперин С.Н. "Анатомия и физиология" М."Просвещение"2000
2. Маркосян А.А. "Нш физиологияси масалалари " Т.Уқитувчи. 2001.
3. Содиков К.С. "Укувчилар физиологияси ва гигиенаси" Т. Укитувчи. 2002.

### ***Кушимча адабиётлар:***

1. Хрипкова А.Г. , Антропова М.В.Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам.- М.; Просвещение,2002.
2. Хрипкова А.С., Половое воспитание . - М.; Просвещение,2000.
3. Маркосян А.А. К вопросу о возрастной физиологии.-М.: 2001
4. Шарипова Д.Д. Школьникам о здоровье.2003.
5. Сухомлинский В.А. О воспитании.- М.:2000.
6. Адаптация организма учащихся к учебной и физическим нагрузкам Под ред. Хрипковой А.Г.,Антороповой М.В.- М.Педагогика.2001.
7. Леонтьева Н.Н.,Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма.М.,Просвещение.,1999.
8. Физиология развития ребенка./ под ред. В.И.Козлова./,М.Педагогика. 1999.
9. Созревание основных физиологических систем организма детей. Под ред. М.М.Кольцовой.М.- 2000.
- 10.Нормализация учебной нагрузки школьников. Под.ред. В.И Козлова. М. 2001.
12. Н.Пронина, В.В.Лукашевич. « Психология и педагогика».Учебник для студентов ВУЗов. Издательство «Элит»,Москва 2004.
13. Педагогика профессионального образования. Под ред. В.А.Сластени- на.Москва. «Академіа».

[www.search.re.uz](http://www.search.re.uz) - система поиска информации Узбекистана.

[www.ictcouncil.gov.ru](http://www.ictcouncil.gov.ru) - сайт Координационного совета Кабинета Министров по развитию компьютеризации.

[www.escoman.edu.ru](http://www.escoman.edu.ru) - учебно - методический комплекс по предмета высших учебных заведений

### 3-МАЪРУЗА

## МАВЗУ: *НЕРВ СИСТЕМАСИННИНГ ФИЗИОЛОГИЯСИ, ВА УНИНГ ЁШ ХУСУСИЯТЛАРИ*

#### Режа:

1. Нерв системасининг умумий тузилиши.
2. Нерв толасининг хусусиятлари.
3. Нерв марказлари хақида тушунча ва уларнинг физиологик хусусиятлари.
4. Нерв тизими турли бўлимларининг тузилиши.
5. Бош мия катта ярим шарлари пўстлоғини текшириш усуллари.
6. Шартли ва шартсиз рефлекслар.
7. Шартли рефлекс турлари.
8. Шартли рефлексларнинг тормозланиши.

Нерв системасининг функцияси икки қисмга бўлиб ўрганилади. Нерв системасининг биринчи функцияси одам организмнинг барча, хужайра, тўкима, органлари ва системаларининг ишини бошқариш, тартибга солиш, ташқи мухитдан, ички органларда келадиган ахборотларни қабул қилиш ва уларни марказий нерв системасига етказиб бериш, организмдаги барча органларни бир-бири билан боғлаш ва организмнинг бир-бутунлигини таъминлаш, ички секреция безларида ишлаб чиқариладиган турли гормонларнинг кон орқали организмга кўрсатадиган таъсирини, моддалар алмашинувини бошқариш, ўсиш ва ривожланишга таъсир этишдан иборат. И.П. Павлов нерв тизимининг бу вазифасини унинг қуйи функцияси деб атаган. Бу вазифани орқа ва бош миянинг қуйи қисмлари (узунчок урта, оралик мия ва миячада жойлашган нерв марказлари бажаради.

Нерв тизимининг иккинчи вазифаси шундан иборатки, у одамнинг ташқи мухит ва атрофдаги бошқа одамлар билан боғланишини, муомаласини ташқи мухит шароитига мослашувини таъминлайди. Ташқи мухит таъсирида, атрофдаги бошқа одамлар билан муносабати натижасида одамда пайдо бўлган фикрлаш, баён этиш, билим олиш, хунар ўрганиш, хотира каби юксак инсоний хусусиятлар ҳам нерв тизимининг ана шу иккинчи вазифасига киради. И.П. Павлов нерв тизимининг бу вазифасини олий нерв фаолияти деб атаган. Нерв тизимининг бу вазифасини унинг юқори қисмида жойлашган (бош мия ярим шарлари ва унинг пўстлок қисми) нерв марказлари бажаради.

Нерв тизими икки қисмдан иборат: марказий ва периферик нерв тизими. Марказий нерв тизимига бош ва орқа мия киради. Марказий нерв тизимининг сегментар, яъни қуйи қисмига орқа мия ва бош миянинг пастки қисмлари, яъни узунчок мия, Варолий куприги, ўрта ва аралаш мия ҳамда мияча киради. Марказий нерв системасининг юқори, яъни сегмент уст қисмига бош мия ярим шарлари ва уларнинг пўстлоқ қисми киради. Марказий нерв тизимида нерв хужайралари (нейрон таналарининг) марказлари бор. Периферик нерв тизимига орқа миядан чиқадиган 31 жуфт сезувчи, харакатлантирувчи нерв толалари, бош миядаи чиқадиган 12 жуфт нервлар. Ҳамда умуртка поғонаси атрофида ва ички органларда жойлашган

нерв тугунчалари киради. Нерв тизимининг периферик кисми асосан нервлардан, яъни толалар боғлампдан иборат .

БажарадигаН вазифасига кўра, нерв системаси икки кисмга бўлинади: соматик ва вегетатив нерв тизими. Соматик нерв тизими одам танасининг сезги органлари, скелет мускуллари ишини бошкаради. Вегетатив нерв тизими ички органлар (нафас олиш, кон айланиш, овкат хазм қилиш, айириш ва ошкозон хамда ички секреция безлари ишини бошкаради .

Нерв тизимини нерв хўжайралари ва нерв толалари ташкил килади. Нерв хужайраларига нейрон деб аталади. Нейронлар катта кичиклиги ва шакли жихатидан хар хил бўлади. Хар бир нейроннинг танасида бир талай калта, шохланган усимталар-дендритлар ва битта шохланмаган узун усимта - аксон бор. Нерв хужайраларининг таналари ва уларнинг дендритлари тўпланиб, кул ранг моддани хосил килади. Миянинг ок моддаси эса миелин пардаси билан копланган нерв толалари (аксонлар) дан ташкил топган бўлади. Нейронлар ташқи томондан парда—мембрана билан копланган.

### ***Нерв толасининг хусусиятлари.***

Нерв толасининг асосий хусусияти кўзғлувчанлик ва утказувчанликдан иборат. Кўзгалувчанлик организмнинг ташқи мухитдан хам, ички мухитдан хам келадиган хар хил таъсуротларга жавоб бера олиш кобилиятидир. Ўтказувчанлик кўзғлувчанликни ўтказа олиш хусусиятидир. Таъсурот берилгандан кейин нерв тизимида физиологик процесс руй беради, бу ходиса кўзғалиш деб аталади. Бу кўзғалиш нерв буйлаб ўтказилади. Кўзгалувчанлик барча тўкималарга хос хусусиятдир. Тукимани кўзғтиш учун маълум кучдаги таъсирловчи бўлиши керак, шундагина тўкимада модда алмашинуви, вужудга келиб, тирик организм таъсиротга кўзғалиш билан жавоб беради. Мускул тукимаси кўзғалса кискариш билан без тўкимаси кўзғалса, секрет ёки шира ажралиши билан жавоб беради. Тўкиманинг кўзғатувчи таъсирловчилари ўз хусусиятига караб физикавий, кимёвий, электрик, биологик ва бошка турларга бўлинади.

Таъсирловчи келиб чикишига, орган, тукимага таъсирига кура адекват ва ноадекват таъсирловчиларга бўлинади. Муайян тукима, хужайра ва орган учун хос бўлган таъсирловчи адекват таъсирловчи деб аталади. М-н. кўзнинг адекват таъсирловчиси ёруглик, мускулники нерв толасидан келадиган импульс хисобланади. Муайян тўкима, хужайра ва орган учун хос бўлмаган таъсирловчилар ноадекват таъсирловчи деб аталади. Масалан. мускул тўкимаси нерв толасидан келаётган импульсдан ташкари, электр токи, туз, кислота таъсирида хам қискариши мумкин. Булар ноадекват таъсирловчилардир.

### ***Нерв марказлари хакида тушунча ва уларнинг физиологик хусусиятлари.***

Нерв марказида маълум рефлекс амалга ошишида ёки бирор вазифани бажарилишида бир гурух нейронлар иштирок этади. Бир гурух нейронларнинг функционал бирикмаси нерв маркази деб аталади.

Нутк функцияси, лаблар, хикилдок, харакат мускулларининг нерв

марказлари узунчок мия, ўрта ва бош мия катта ярим шарлари пўстлогиди, сўзлар маъноси тушуниладиган нерв маркази бош мия катта ярим шарларининг чакка қисмида жойлашган. Нерв марказлари кўзғалиш, тормозланиш, трансформация, майинлик, кислород танқислигига чидамсизлик, доминанта ва бошқа физиологик хусусиятларга эга. Нерв хужайралари ташки ва ички муҳит омиллари таъсирида тинчлик ҳолатидан актив ҳолатга ўтиш хусусиятига эга. Нерв хужайраларининг муҳим хусусиятларидан бири кўзғалишдир. Кузғалиш туфайли таъсирга тезда жавоб реакцияси пайдо бўлади. Кузғалиш вақтида тўқимада функционал, физик-кимёвий ҳодисалар содир бўлади. Нерв системасининг ҳар бир соҳаси ташқаридан бўлган таъсирга кузғалиш ёки тормозланиш билан жавоб қайтаради. Нерв системасида кўзғалиш жараёни тормозланиш жараёни билан алмашиб туради, яъни кўзғалиш тормозланишга, тормозланиш эса кўзғалишга утиб туради. Кузғалишнинг нерв системаси марказларида тарқалиши иррадиация дейилади. Марказий нерв системасида бир гуруҳ нейронлар ёки айрим нерв марказлари кўзғалганда, иккинчи нерв марказлари тормозланган ҳолда бўлади. Бир гуруҳ мускулларнинг нерв маркази кўзғалиб, шу мускулларни қисқартирса, айна вақтда иккинчи гуруҳ мускулларнинг нерв марказлари томрозланади. Масалан, кўл панжасини мушт қилганда елка олдининг олдинги мускуллари қисқаради, айна вақтда елка олдининг орқа томонидаги мускуллар бўшашади, яъни буқувчи мускулларнинг нерв марказлари кўзғалиб, ёзувчи мускулларнинг нерв марказлари тормозланади. Нерв тизимидаги кўзғалиш ва тормозланиш жараёнларининг бу ҳилдаги ўзаро таъсири уйғунлик деб аталади. Чап оёқни букканда ўнг оёқнинг тизза бўғими ёзилади ва аксинча.

Нерв марказларидаги яна бир хусусият доминанта хусусияти бўлиб, буни биринчи бўлиб 1923 йилда А.А. Ухтомский ҳисобланган. Муайян вақтда нерв марказларида устун турган кўзғалиш ўчоғини А.А. Ухтомский доминанта деб атаган. Устун турган кўзғалиш ўчоғи бошқа марказларга келувчи кўзғалиш тўлкинларини ўзига жалб қилиб, шулар ҳисобига кучая олади. Бу пайтда бошқа марказларда тормозланиш процесси 7бошланади. Доминантанинг вужудган келишидаги муҳим шартлардан бири нерв хужайраларининг ута кўзғалувчанлигидир. Доминанта узок муддат сакланиб туриши мумкин. Доминанта олий нерв фаолиятига, одамнинг руҳиятига боғлиқ бўлади. Доминанта принципи диккат активлигининг физиологик асосидир. Шунинг учун доминанта педагогика ва психологияда жуда катта аҳамиятга эгадир. Ўқитувчилар ўқувчиларга таълим-тарбия беришда буни ҳисобга олиши керак.

Бола туғилгандан кейин марказий нерв системаси ташки муҳит таъсири ва ҳулк—атвор, нутқ туфайли ривожланиб боради. Янги туғилган ва кичик боғча ёшидаги болаларнинг нерв системасида кўзғалиш жараёни тормозланиш жараёнидан устун туради. Харакат марказлари орқа ва бош мияда тез кўзғалиш хусусиятига эга, шу сабабли бу ёшдаги болалар серхаракат ва ҳис—ҳаяжонга тўла бўлади. Боғча ёшидаги болаларда кўзғалиш марказлари тез алмашиб туради. Шунинг учун бу ёшдаги



болаларнинг харакати ва диккати бекарор бўлади ва узок давом этамайди. Болаларнинг ёши орта борар экан, доминанта марказларида вужудга келган кўзғалиш баркарор бўлиб, узлуксиз кўзғалиб туради, ҳамда таъсирлар йиғиндиси ортиб боради. Янги туғилган болада овкатга доминанта пайдо бўлади. Доминанта марказлари тургун бўлмайди.

**Нерв тизими турли бўлимларининг тузилиши ва ривожланиши:** ОРҚА МИЯ. Орка мия умуртка каналида биринчи бўйин умурткаси билан II бел умурткаси оралиғида жойлашган бўлиб, катта одамда вазни 30—40 г, узунлиги 45 смга тенг. Янги туғилган болада 6—10 г, узунлиги —15 см. Нерв хужайралари орка миянинг кулранг, нерв толалари эса ок моддасини хосил килади. Орка миянинг кундаланг кесигида кулранг модда капалак шаклида жойлашади, атрофида ок модда бўлади. Кулранг модданинг олдинги, ен ва орка шохлари бор. Олдинги шохда харакат нейронлари жойлашган, бу ердан харакат нервлари чикади. Оркадаги шохда сезувчи нейронлар бўлади, уларга сезувчи, яъни марказга интилувчи нервлар киради. Орка мияда бўйин, кўкрак, бел, думгаза сегментлари жойлашган. Орка миянинг хар бир сегменти бир жуфтдан 31 жуфт нерв толаси чиқади. Улар гавда, кўл, оёк мускуллари ва терини нерв билан таминлайди. Орка мия уч кават парда билан копланган.

Орка мия реффлектор ва ўтказувчи вазифасини бажаради. Орка мия скелет мускулларининг харакат рефлексини амалга оширади. Орка миянинг харакат рефлекслари: тирсак, тизза, панжа рефлекслари мисол бўлади. Оркамиянинг утказувчанлик вазифаси ундаги кутарилувчи ва тушувчи утказувчи йўллар оркали амалга ошади.

Орка миядаги баъзи реффлектор функциялар хомиланинг она корнида ривожланаётганида юзага келади. Хомила 2—3 ойлик бўлганида харакатлана бошлайди. Янги туғилган бола оёк панжасининг таги таъсирланса 2-3 минутдан сунг оёк панжасида букиш рефлекси хосил бўлади. Бу рефлекс бола тугилгандан сунг 6 ой утгач йуколиб кетади.

Бола 9—10 ойлигада юра бошлайди. Орка миядаги харакат марказлари иши ортади, нервлар миенлашиши 3 ёшгача давом этади.

Янги тугилган бола бош миясининг вазни 340~400 г бўлиб тана вазнининг 1,8- 1,9 кисмини ташкил этади. 1 ёшда бош мия вазни 800 г, 7 ёшда 1250 г, 15 ёшда 1350г, 18 ёшда 1380 г, катта одамларда 1400 г бўлиб, тана вазнининг 1\40 кисмини ташкил этади. Боланинг бош мияси 7 ёшгача тез усади, 20-30 ёшларга бориб тухтайди. Бош мия хам ок ва кулранг моддалардан ташкил топган. Кулраиг моддаси турли нейронлардан иборат. Бош мияда 14 млрд. нерв хужайраси бор. Бундан ташкари, бош миянинг 60—90%ни нейроглия хужайралари ташкил этади. Нейроглия хужайралари химоя килувчи ва тутиб турувчи таянч тукима хисобланади. Бош мия узунчок; мия, Варолий куприги, мияча, урта мия, оралик миядан иборат бўлиб бу кисмлар бош мия сопи деб алади. Уларни бош мия катта ярим шарлари ураб туради.

**УЗУНЧОК МИЯ.** Узунчок мия орка миянинг давоми бўлиб, узунлиги 3—3,5 см. узнчок мия ва Варолий куприги реффлектор ва утказиш вазифасини амалга оширади. Узунчок мияда нафас олиш, кон томирлари девори

харакатининг нерв маркази, усиш, ютиш, тер ажратиш, сулак ажратиш, куз ёши ажратиш, ковокларни юмиш, акса уриш, йуталиш нерв марказлари бор. Хомила 16—17 хафталик бўлганда узунчок мияда нафас олиш нерв маркази шаклланади. Янги туғилган болада нафас, химоя рефлекслари (акса уриш, йутал ва бошқалар ривожланган бўлади). Унда суриш, ютиш каби овкатланишга бўлган шартсиз рефлекслар яхшигина ривожланади.

**Миячанинг вазифалари.** Мияча иккита ярим шардан иборат бўлиб, мускулларнинг уйгун кискаришида ва харакатларида, бир группа мускулларнинг тегишлича таранг туришини саклашда иштирок этади. Миячанинг фаолияти издан чикса одам уйгун харакат кила олмай қолади. Янги туғилган бола миячасининг вазни 20,5-23 г бўлади.

**Ўрта мия.** Урта мия 4 тепалик пластинкаси ва мия оёқчаларидан ташкил топган. Бундан ташқари куз соккасини харакатга келтирувчи 4 жуфт галтаксимон нервнинг ядролари бор. Ўрта мия ядролари фаолиятига кура сезувчи ва харакат ядроларига бўлинади. Харакат ядролари организмда мускуллар тонусига бевосита таъсир этади. Сезувчи ядролар эшитиш ва куришда иштирок этади. Урта мияси шикастланган одамда мускуллар тонуси сакланиб қолгани холда тугриловчи рефлекслар бузилади. Чунки бош мия мускуллар тонусини бошқариб туради. Урта мия иштирокида ҳосил бўладиган рефлекслар она қорнида хомилада шаиллана бошлайди. Янги туғилган болада куз қорачиги рефлекси яхши ривожланган бўлади. Боланинг ёши ортиши билан танани маконда тутиб туриш рефлекси ҳам яхши ривожланиб боради. Янги филган болада урта миянинг вазии 2,5 г .

**Оралик мия.** Оралик, мия урта миянинг юкорисида жойлашган. Оралик мияга—куриш буртик қисми ва тиззасимон тана қиради. Бурти ости қисми функционал жихатдан оксил, ёғ; туз ва сув алмашинуви бошқарилишига боғлиқ. У ердаги нерв марказлари тер ажралиши, иссиқликни бошқариш ва углеводлар алмашинувида таъсир этади. Янги туғилган болада таъм билиш, хид билиш, харорат ва оғрик таъсиротларига, аччик, нордон, шўр, ширинликка реакциялар вужудга келади; Кўриш буртиқлари шикастланганда кўз бутунлай ёки қисман кўрмайди, бош оғрийди, фалажлик содир бўлади уйку бузилади. **Вегетатив нерв системаси.**

Вегетатив нерв тизими ички органлар, қон томирлари, юрак мускули, терининг силлик мускуллари ва безларни нерв билан таъминлайди. Бу нерв тизими симпатик ва парасимпатик қисмларга бўлинади. Симпатик ва парасимпатик нерв тизими органлар фаолиятига қарама—қарши таъсир курсатади. Масалан, симпатик нерв тизими таъсирланганда юракнинг қисқаришлари сони ва қучи ортади, қон томирлари тораяди, меъда—ичак йўлининг харакат функциялари сусаяди, кўз қорачиги кенгаяди, моддалар алмашинуви тезлашади. Парасимпатик нерв тизими таъсирланганда эса юракнинг фаолияти сусаяди, баъзи қон томирлари кенгаяди, меъда-ичак йўлининг харакат функциялари ортади, куз қорачиги тораяди . Вегаатив нерв тизими ишини бош миянинг турли сохалари ва бош мия қатта ярим шарлари пўстлоғи бошқаради. Вегаатив нерв тизими ишининг ривожланиши

харакатларнинг ривожланишига боғлиқ, чунки скелет мускулларининг кискариши рефлекс равишда юрак фаоллашишига, овқат хазим қилишига, нафас олишга, сийдик ажралишига, кон босими ортишига сабаб бўлади. Фавкулудда шароитда вегетатив нерв тизими ташки таъсирларга жавоб бериб, айникса турли эмоционал реакцияларда қон айланиши, нафас олиш, хазм қилиш, айириш, ички секреция органларининг функционал ҳолатини узгартириш хусусиятига эга. Вегетатив нерв тизимининг организм ички мухити тургунлигини сақлашдаги роли жуда муҳимдир. Симпатик нерв тизими марказлари орқа миянинг кўкрак ва бел бўлимларида, парасимпатик нерв тизимининг марказлари урта мияда, бош миянинг узунчок бўлимларида ва орқа миянинг думғаза бўлимида бўлади.

**Лимб системаси.** Лимб тизими зиммасига гипокамп, бел пуштаси, гипоталамуснинг мамилляр танаси, тўсини, бодомсимон ядролар киради. Лимб тизимининг бажарадиган вазифаси жуда мураккаб ва турли— тумандир. У одамнинг ташқи мухит ўзгаришларига мослашувини таъминлашда, хулқ-атвор, хис—хаяжон, хотиранинг шакилланишида, овқат ейиш, суюклик ичиш, авлодни давом эттириш, ўз—ўзини химоя қилиш сингари хаётий муҳим эҳтиёжларни кондиришга хос майл-истаклар шаклланади. Лимб тизими ўқитиш жараёида бевосита иштирок этади, чунки у идрок қилишни, хотира ва диққатни таъминлайди.

**Ретикуляр формация ва унинг ахамияти.** Ретикуля формация йирик нерв хужайралари чигали ва туридан иборат бўлиб, жуда кўп синапсларга эга. Ретикуляр формация хужайралари орқа мия бўйин қисмининг кон ва орқа шохлари орасидан бошланиб, узунчок мия ва Варолий кўпригида купаяди. Ретикуляр формация ухлаш, уйғониш ва бошқа хис—хаяжонли жараёнларда иштирок этади. Унда нафас олиш, юрак ўриши, овқат хазм қилиш, йўтал, ақса уриш, вестибуляр ва эшитиш нерв марказлари бўлиб, бутун ички органлар ишини бошқаради.

Бош мия калла ярим шарлари. Бош мия катта ярим шарлари иккита ярим шарлардан иборат бўлиб, бош миянинг энг ривожланган қисмидир. Иккита ярим шар ўзаро кадоқсимон тана ёрдамида бирикади. Ярим шарларнинг юзасида жуда куп пушталар ва эгатчалар бор. Мия ярим шарлари катта эгатчаларининг пешона, тепа, энса ва оролча каби бўлаклари бор. Мия ярим шарлари муҳим эгатчаларидан бири Сильвиев эгатчаси, иккинчиси Роланд, яъни марказий эгатча ҳисобланади. Мия ярим шарларида қуриш, эшитиш, тери, сезиш, хид билиш ва таъм билиш, нуткни эшитиш, Нутк характери ва нутк—кўриш анализаторларининг охириги нерв марказлари, марказга интилувчи ҳаракат нервлари марказлари жойлашган. Бош миянинг эгат ва пушталари бир вақтда ривожланмайди. Бола туғилгандан кейин ярим шарларнинг эгат ва пушталари катталарниқига Ухшасада, чуқ.ур бўлмайди. Бола туғилгандан сўнг пешона бўлаги катталашади. Бола хаёти давомида мия ярим шарларининг массаси ва сатҳи бош мияга нисбатан ўзгариб боради. Бош мия катта ярим шарларининг вазни одам бош мияси

вазнинг 78—80% Ташкил қилади. У икки каватдан иборат: 1) кулранг моддадан ташкил топган ташк;и пўстлок кават; 2) ок моддадан ташкил топган ички кават.

Бош мия ярим шарлари пўстлок қават калинлиги 4—4,5 мм, юзаси 220000 кв. мм. Бош мия ярим шарлар пўстлоғи филогенезда энг сўнгги, демак энг ёш мия бўлакларидан хисобланиб сут эмизувчиларда, айникса одамларда жуда яхши ривожланган бўлади. Мия пўстлоғи микроскопда текширилганда ундаги нерв хужайралари олти кават бўлиб жойлашганлиги аниқланган: 1—каватда нерв хужайраларининг калта ўсимталари; 2—каватда донасимон нерв хужайрали жойлашган; 3—каватда пирамидасимон хужайралар бўлади; 4—каватда юлдузсимон тузилган нерв хужайралари; 5—каватда йирик пирамидасимон хужайралари; 6—каватда дуксимон нерв хужайралари жойлашган. Мия пўстлошинг турли қисмларида жойлашган нерв хужайраларининг функциясига кўра пўстлок сатхи учта зонага бўлинади: сезиш, ҳаракат ва ассоциатив зоналар. Сезиш зоналарида жойлашган нерв хужайралари туплами одам танасининг барча сезиш органларининг олий маркази хисобланиб, бўлар тери, кўриш, эшитиш, хид ва таъм билиш каби сезиш органларининг рецепторларидан импульсларни қабул қилади. Мия пўстлогининг ҳаракат зоналаридаги нерв хужайралари тўплами мускуллар, пайлар, бўғимлар, суякларнинг рецепторларидан импульс қабул қилиб, ҳаракатни бошқарувчи олий нерв маркази вазифасини бажаради Ассоциатив зоналар сезиш ва ҳаракатланиш органларидан келган таъсирни анализ ва синтез қилади. Бош мия ярим шарлари пўстлок қисми одам олий нерв фаолиятининг физиологик асоси, психик фаолиятимизнинг моддий негизидир. Одамнинг фикрлаш, онг, ушлаштириш, эслаб қолиш, муомаласи, маданияти, билим олиш, хунар ўрганиш, мураккаб ҳаракатларни бажариш қобилиятй мия пўстлоғи фаолиятидир.

Мия пўстлогининг турли қисмларида ҳар хил функцияларни бошқарувчи нерв марказлари жойлашган. пўстлокнинг энса қисмида қуриш, чаккада эшитиш, пешанада ичкари соҳасида хид сезиш, тепа қисмида ҳаракат марказлари жойлашган. Яъни, шуни таъкидлаш керакки, ҳар бир орган иш фаолиятининг муҳимлигига қараб унинг марказининг мия пўстлоғида эгаллаган урни ҳар хил бўлади. Масалан кўл панжаси одамнинг кундалик ҳаётида жуда кўп вазифани бажаради, шунинг учун унинг ҳаракатини бошқарувчи нерв маркази бошқа ҳаракат марказларининг мия пўстлоғидаги эгаллаган ўрнига нисбатан каттадир. Буядан ташқари, ярим шарлар пўстлоғидаги нерв хужайраларини орқа мия билан туташтирувчи нерв йўллари бош миянинг қуйи қисмида кесишади. Бунинг натижасида чап ярим шарлардаги нерв марказлари одам танасининг ўнг томонидаги, ўнг ярим

шардаги нерв марказлари тананинг чап томонидаги тўқима ва органлар ишини боци^аради. Шундай қилиб, бош мия ярим шарларининг пусглоқ қисмида жойлашган олий нерв марказлари одам танасининг барча тўқима ва органлари ишини бошқаради.

Бош мия ярим шарлари пўстлогининг вазифалари куйидаги усулларда текширилади: 1) шартли рефлекслар усули; 2) бош мия биотокларини ёзиб олиш усули; 3) Бош миёда кон айланиши ва моддалар алмашиувини текшириш усули; 4) бош миёни бевосита кучсиз электр токи ёки кимёвий моддалар билан таъсирлаш усули; 5) миёнинг турли қисмларини олиб \_ ташлаш усули.

Шартли рефлекслар усулидан фойдаланилганда ^уйидаги шарт-шароитлар бўлиши керак: 1) шартли таъсирловчи 2) шартли таъсир шартсиз тасирдан олдин келиши керак 3) шартли ва шартсиз таъсирлар бирга кўлланилиши керак (масалан чироқ ва овкат). Шартли таъсирловчи билан шартсиз таъсирловчи бир неча марта таъсир эфирилса, одамнинг бош миёсида иккита марказ ўртасида вактинчалик боғланиш вужудга келади.

Бош мия биотокларини ёзиб олишда электроэнцефалограф асбобидан фойдаланилади. Қўзғалиш вақтида тирик тўқималарда содир бўладиган электрик ўзгаришлар, биоэлектрик ўзгаришлар ёки ходисалар деб аталади. Бош мия биотоклари ниҳоятда кучсиз бўлгани учун уни махсус асбобларда 100 000, баъзида 10 млн марта ортириб ёзиб олинади.

Миёнинг турли қисмларини олиб ташлаш усулида, миё бўлақларини жаррохлик усулида олиб ташлаб, организмда кечадиган физиологик ўзгаришлар кузатилади.

### ***Шартли ва шартсиз рефлекслар***

Нерв тизимининг фаолияти рефлектор принципида амалга ошади. Рефлекс ташқи ва ички муҳит таъсирига организмнинг нерв системаси орқади юзага келадиган жавоб реакциясидир. Рефлекс терминини физиология фанига чех олими Прохаски киритган. Рефлекслар икки хил бўлади: шартли ва шартсиз.

Шартсиз рефлекслар туғмадир, унинг хосил бўлишида марказий нерв тизимининг пастки қисмлари, яъни орқа, узунчок, ўрта, оралик миёдаги нерв марказлари иштирок этади. Бу рефлекслар одам организмдаги муҳим хаётий жараёнларни таъминлашга қаратилган. Масалан овқатни чайнаш, эмиш, ютиш, хазм қилиш, сийдик ажратиш, нафас олиш, кон айланиши ва бошқалар. Шартсиз рефлекслар доимий, одам хаёти давомида узгармади. Бу рефлекслар наслдан—наслга ўтади.

Шартли рефлекслар. Шартли рефлекслар одам хаёти давомида хосил бўлиб, унинг маркази бош мия катта ярим шарлари пусглоғида жойлашган. Шартли рефлексларнинг нерв йўллари тарбия, билим олиш, хунар урганиш ва бошқа хаётий тажрибалар асосида хосил бўлади. Муайян рефлекс узок вақт такрорланмаса бу шартли рефлекс сунади. Шартли рефлекс шартсиз рефळेке асосида хосил бўлади. Шартли рефлекс хосил бўлиши учун олдин шартли таъсирловчи кетидан шартсиз таъсирловчи таъсир этииғи керак.

Шартли рефлекслар ҳосил бўлиши учун қуйидагилар зурур: 1) бефарк, - шартли таъсир 2) шартли таъсир шартсиз таъсирдан олдин келиши ва шартсиз таъсир кила бошлагандан кейин ҳам бирмунча вақт таъсир курсатиб туриши керак 3) шартли ва шартсиз таъсирлар шу Тарика бирга қўлланилиши керак. Шартли таъсир шартсиз таъсир билан қувватланиб турилмаса, шартли рефлекс ҳосил бўлмаслиги мумкин. Хаёт мобайнида баъзи шартли рефлекслар сўниб, янгилар пайдо бўлиб туради. Масалан бола туғилганда 7—8 марта эмса, катта одам 3—4 маҳал овқатланади. Рефлекс босиб ўтган йўлга рефлекс ёйи дейилади. У қуйидагилардан ташкил топгай: рецептор (нерв учи), марказга интилувчи нерв яъни афферент нерв; нерв маркази (орка ёки бош мия), марказдан кочувчи, яъни эфферент нерв ва иш бажарувчи орган ёки эффектордан иборат. Рецепторлар жойлашишига караб ташқи—экстерорецепторлар ва ички—интерорецепторларга бўлинади. Экстрорецепторларга тери, кўз, қулоқ, хид билиш, таъм билиш органларида жойлашган рецепторлар киради. Улар ташқи таъсирни қабул қилади. Интерорецепторлар эса ички органларда жойлашган, улар организмнинг ўзида ҳосил бўлган таъсирни қабул қилади. Прогриорецепторлар мускуллар, пайлар ва бўғимларда жойлашган рецепторлардир. Шартли рефлекслар ҳосил қилишда чамалаш рефлексининг ахамияти жуда катта, бу рефлексни И.П. Павлов "Нима деган?" деб атаган. Чамалаш рефлекси турлича намоён бўлади. Ташқи муҳитнинг бир оз ўзгариши бош, кўз, қулоқ бутун гавдани таъсир берилган ( томонга караб айлантирувчи мускуллар ҳаракатини пайдо қилади. Чамалаш рефлекси мураккаб реакция ҳисобланади, у компонентларни ягона бир тизимга бирлаштирувчи омилдир.

Шартли таъсирловчини шартсиз таъсирловчи билан мустаҳкамлаб, ҳосил қилинган шартли рефлекс биринчи тартиб—шартли рефлекс дейилади. Ана шу шартли рефлекс асосида янги шартли рефлекс ҳосил қилиш мумкин. Бу ҳосил қилинган шартли рефлекс иккинчи тартиб шартли рефлекс дейилади. Масалан, итда лампочка ёқиб, сўлак ажралишига шартли рефлекс ҳосил қилинса, унга қўшимча равишда қўнғироқ чалиб, янги шартли рефлекс ҳосил қилиш мумкин.

Валктга алоқадор шартли рефлекслар. Муайян ораликда ҳам шартли таъсир пайдо бўлиб қолиши мумкин. Болани ҳар 3—4 соатда овқатлантириб турилса, бир неча марта овқатланганидан сўнг унда шу вақтда овқатланиш шартли рефлекси пайдо бўлади. Кун тартиби хусусида ҳам шуни айтиш мумкин. Дарс тугашига 1-2 минут қолганда болаларнинг диққати бор оз сусаяди. Бунга вақтга алоқадор шартли рефлекс сабабчидир. Мактаб ёшидаги болаларда уларнинг маълум вақтда ухлаши, уйғониши, дарс тайёрлаши, овқатланиши каби вақтга алоқадор шартли рефлексларни кўриш мумкин.

Из қолдирувчи шартли рефлекслар. Из қолдирувчи шартли рефлекслар шартли таъсирловчилардан сўнг мия ярим шарлари пустлоғи хужайраларида қолган из ҳисобига вужудга келади. Ўқувчига маълум вазифа топширилганда у бу вазифани ўз вақтида олиб келиб топшириши маъқул

рефлексга мисол бўла олади.

Шартли рефлексларнинг тормозланиши.

Тормозланиш икки хил: ташқи, яъни шартсиз тормозланиш ва ички, яъни шартли тормозланиш бўлади.:

Ташқи тормозланиш. Шартли рефлекс ҳосил бўлаётган даврда ташқи мухит шароитининг бирдан ўзгариши мия иўстлогига янги кўзгалиш ўчоғини ҳосил қилади ва шартли рефлекс марказини тормозлайди. Бундай ташқи таъсирловчиларга турли товушлар, хонадаги ёруғлик, шамол ва бошқалар Ташқи тормозланишни ҳосил қиладиган таъсирловчилар шартсиз таъсирловчи деб номланади. Масалан дарс вақтида кўчадан автомобиль овози эшитилганда ўқувчиларнинг диққати чалғиди. Мия пўстлогига иккиламчи кўзгалиш маркази вужудга келмаса ҳам тормозланиш пайдо бўлиши мумкин.

Шартли тормозланиш. Шартли яъни ички тормозланиш марказий нерв системасининг юқори бўлимларига хос бўлиб, шартли таъсирловчи шартсиз таъсирловчи билан мустаҳкамланмаганда, иккита кўзгалиш ўчоғи вақтининг бир— бирига зид келиши натижасида ҳосил бўлади. Шартли тормозланиш хаёт давомида аста~секин пайдо бўлади. Шартли тормозланиш сўнувчи, қиёсий ва кечикувчи турларга бўлинади.

Сўнувчи тормозланиш. Агар одам эгаллаган билим, хунар, касбини узок, вақт давомида такрорлаб турмаса, унинг эсидан чиқади, ҳосил бўлган шартли рефлекс сўнади, яъни бу рефлекснинг миядаги марказида ички сўнувчи тормозланиш ҳолати юзага келади. Натижада одамнинг ўрганган билими, хунари эсидан чиқади. Лммо бу боғланиш йуқолса ҳам маълум вақтгача униг изи қолади. Шунинг учун одам унутган нарсаларини такрорласа у тез эсига келади. Одамнинг кундалик хаётида сўнувчи тормозланиш муҳим ахамиятга эга. Сўнувчи шартли рефлекс кайтадан тикланиши мумкин. Бу нерв системасининг типига, синиш даражасига, боланинг ёшига боғлиқ бўлади.

Қиёсий тормозланиш. Мия ярим шарлар пустлогига шартли рефлекс фақат шартли таъсирга нисбатан ҳосил бўлмасдан, балки шу таъсирга яқин гаъсирловчиларга нисбатан ҳам боғлиқ бўлади. Шартли таъсирловчининг ранги, шакли, товуш баландлиги бир оз ўзгартирилгундек бўлса, ҳосил килинган шартли рефлекс тормозланади.

Кечикувчи шартли рефлекс. Агар шартсиз таъсирловчи кечиктирилиб таъсир килинса, шартли рефлекс таъсир берилиши биланок эмас, балки бир оз кечрок ҳосил бўлади. Кечикувчи шартли рефлекслар босча, мактаб ёшидаги болаларда жуда кийинлик билан ҳосил бўлади. Бу болалар олий нерв фаолиятининг типига боғлиқ.

### ***Мавзу буйича хулоса:***

Нерв системасининг функцияси икки қисмга бўлиб ўрганилади. Нерв системасининг биринчи функцияси одам организмнинг барча, хужайра, тўкима, органлари ва системаларининг ишини бошқариш, тартибга солиш, ташқи муҳитдан, ички органларда в келадиган ахборотларни қабул қилиш ва уларни марказий нерв системасига етказиб бериш, организмдаги барча органларни бир-бири билан боғлаш ва организмнинг бир-бутунлигини таъминлаш, ички секреция безларида ишлаб чиқариладиган турли гормонларнинг кон оркали организмга кўрсатадиган таъсирини, моддалар алмашинувини бошқариш, ўсиш ва ривожланишга таъсир этишдан иборат.

### ***Тегиширши саволлари:***

1. Нерв системасининг вазифаси нимадан иборат?
2. Нерв системаси неча турга бўлинади?
3. Нерв марказлари қандай хусусиятларга эга?
4. Бош мия қандай бўлимлардан иборат?
5. Неча хил рефлексларни биласиз?
6. Шартли рефлекслар қандай турларга бўлинади?
7. Шартли тормозланиш неча хил бўлади?

### ***Таянч тушунчалар:***

Нерв, нейрон, кўзғалиш, тормозланиш, бош ва орка мия, шартли ва шартсиз рефлекс, ички ва ташқи, и тормозланиш.

### ***Адабиётлар:***

1. М.В.Антропова "Болалар ва усмирлар гигиенаси". М.Медицина, 2002
2. М.Т.Матнешонок "Бошланғич мактаб ўқувчиларининг анатомия, физиология ва гигиенаси". Минск. "Висшая школа". 2001.
3. КХ.Содиқов "Ўқувчилар физиологияси ва гигиенаси" Т.Ўқитувчи, 2002.
4. А.Г.Хрипкова, М.В.Антропова, Д.А.Фарбер, "Ёш физиологияси ва гигиенаси" М.Просвещение 2000.
5. Соғлом авлод-юртимиз келажаги "Ўқитувчи газетаси". №48. 1999
6. Физиология человека. Под ред. Косицкого Г.И.: -М.2002
7. Новые исследования по возрастной физиологии. -Т.: 2003.
8. Хрипкова А.Г. Анатомия, физиология и гигиена человека. -М.: 2000.
9. Белецкая В.И., Громова З.П. Школьная гигиена. М.:2000
10. Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена Москва 2000 г.

### ***Кушимча адабиётлар:***

1. Хрипкова А.Г. , Антропова М.В.Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам. - М.; Просвещение,2002.
2. Хрипкова А.С., Половое воспитание . - М.; Просвещение,2000.



3. Маркосян А.А. К вопросу о возрастной физиологии.-М.: 2001
  4. Шарипова Д.Д. Школьникам о здоровье.2003.
  5. Сухомлинский В.А. О воспитании.- М.:2000.
  6. Адаптация организма учащихся к учебной и физическим нагрузкам  
Под ред. Хрипковой А.Г., Антороповой М.В.- М.Педагогика.2001.
  7. Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Анатомия и физиология детского  
организма.М., Просвещение., 1999.
  8. Физиология развития ребенка./ под ред. В.И.Козлова./,М.Педагогика.  
1999.
  9. Созревание основных физиологических систем организма детей.  
Под ред. М.М.Кольцовой.М.- 2000.
  - 10.Нормализация учебной нагрузки школьников. Под.ред. В.И Козлова.  
М. 2001.
  12. Н.Пронина, В.В.Лукашевич. « Психология и педагогика».Учебник для  
студентов ВУЗов. Издательство «Элит»,Москва 2004.
  13. Педагогика профессионального образования. Под ред. В.А.Сластени-  
на.Москва. «Академіа».
  - 14.Психология и педагогика. Под.ред.А.А. Радугина. Москва. 2003.  
Издательство «Центр».
- [WWW.MGPI@PED.MAST.ru](mailto:WWW.MGPI@PED.MAST.ru)  
[www. inter – pedagogika. ru.](http://www.inter-pedagogika.ru)  
[www. ise. iip.net.](http://www.ise.iip.net)  
[www.school. edu. ru.](http://www.school.edu.ru)  
[www. ppsy.ru.](http://www.ppsy.ru)  
[www.search.re.uz](http://www.search.re.uz) - система поиска информации Узбекистана.  
[www.ictcountcil.gov.ru](http://www.ictcountcil.gov.ru) - сайт Координационного совета Кабинета Министров  
по развитию компьютеризации.  
[www.escoman.edu.ru](http://www.escoman.edu.ru) - учебно - методический комплекс по предметам высших  
учебных заведений

#### 4-МАЪРУЗА

### МАВЗУ: ОЛИЙ НЕРВ ФАОЛИЯТИИНИНГ ЁШ ХУСУСИЯТЛЛРИ РЕЖА:

1. Биринчи ва иккинчи сигнал системаси хакида тушунча.
2. Олий нерв фаолиятининг типлари.
3. Динамик стереотип.

Олий нерв фаолияти хасида тушунча. Бош мия ярим шарлари ва уларнинг нутглори марказий нерв системасининг юкори кисми булиб хисобланади. Одамнинг хулқи, идроки, фикрлаши, онги ва барча рухий хусусиятлари олий пори фаолияти булиб, у бош мия ярим шарлари ва улар пустлогиди жойлашган нерв марказларининг нормал фуикциясшл боғлшқ. Одамиинг олий нерв фаолияти мураккаб рефлекслар оркали намоён булади. Бу рефлекслар одамнинг тапши мухит билан бшланишини, уинг хар хил : шароитга моғлашувии таъмкнлайди.

Биринчи ва иккинчи сигнал системаси. Одамда биринчи ва иккинчи сигнал системаси, хайвонларда эса факат биринчи сигнал системаси бўлади. Одамнинг олий нерв фаолияти узига хос англаш, абстракт фикрлаш; сузлаш кобилиятига эга. Одам олий нерв фаолиятининг тараккиёти натижасида вокеликнинг иккинчи сигнал системаси вужудга келган. Иккинчи сигнал системаси сузлардан иборат бўлиб, предметларнинг айрим белгиларини фарк қилш ва уларни умўмлаштириш, улар уртасидаги боғланишларни вужудга келтириш хусусиятига эга.

Куриш, эшитиш, ҳид сезиш, овкат таъмини билиш каби сезги органлари биринчи сигнал системаси бўлиб, улар одам ва юксак хайвонларда деяли ухшаш. Бу сезги органлари оркали қабул қилинган ташқи ва ички мухитнинг таъсири миянинг шунга тегишли марказларида рефлекс х,осил килади. Одамнинг юксак хайвонлардан асосий фаркларидан бири уяда огзаки ва ёзма нуткнинг ривожланганлигидир. Нутқ таъсирловчи сифатида сезги органлари ' оркали қабул қилиниб, шартли рефлекс х,осил килади. Одамда оггрофдаги мухит билан алоқа боғлашнинг янги шакллари Пайдо бўлади. "Ривожланиб бораётган хайвонот дунёсида, - деб ёзган эди И.П.Павлов, - одам боскичига келиб нерв фаолияти механизмларига ниҳоятда катта кушимча кушилди". Бу кушимча одамда нутқ пайдо бўлиши ва янги сигнал системаси вужудга келишидан иборат бўлди. Органик дунё тараккиётининг шу боскичида мухит билан алоқа боғлашнинг янги факат одамгагина хос бўлган иккинчи сигнал системаси қарор топди. "Ното қарепз" оиласи пайдо бўлгунча хайвонлар, деб ёзган эди И.П.Павлов - атрофдаги дунёнинг хайвонлардаги хилма - хил рецептор механизмларга таъсир этадиган ва марказий нерв системасининг тегишли хужайраларига етиб борадиган турли агентларидан келиб чикувчи бевосита таасуротлари оркалигина ўша дунё билан алоқа қилар эди. Бу таасуротлар ташқи объекталарнинг бирдан бир сигналлари эди. Одамда иккинчи даражали

сигналлар, биринчи сигналларнинг сигнали — талаффуз этиладиган, эшитилладиган, кўриладиган сўзлар кўринишда пайдо бўлиб, ривожланиб борди ва юкори даражада камолга егди. Одамда суз алохида ахамият касб этди. Сўз, деб ёзади И.П.Павлов, биринчи сигналларнинг сигнали бўлиб, вокеликнинг факат бизга хос иккинчи сигнал системасини ташкил этди. Нутқнинг ривожланиши одамларнинг бири — бирига муносабатини осонлаштириб, мехнах турларини купайтиришга, онг ривожланишига сабаб бўлди. Павлов : "Нути, бизни одам килди" - деган эди. Одамда шартли рефлекс шартсиз таъсирот билан мустахкамланиб бориш асосидагина эмас, балки нутк ёрдамида хам ҳосил бўлиши мумкин. Масалан, бошлангич мактаб ўқувчиларида кўнғирок. овозига жавобан шартли рефлекс пайдо бўлгандан сунг, шу овоз урнига огзаки ёки ёзма шаклдаги "кўнғирок" сузи ишлатилса, бола ккўнғирок овозига қандай реакция кўрсатган бўлса, кунғирок сўзининг узига хам биринчи мартадаёк худди ушандай реакция курсатади. Нутк фаолияти асосида шартли рефлекс ҳосил бўлиши одам олий нерв фаолиятининг сифат жихатидан ўзига хос бўлган хусусиятидир. Шартсиз рефлекс асосида ҳосил бўладиган алокалар пўстлок процесслари харакатининг қандай конунларига буйсунса, одам бош мияси пўстлоғида нупс асосида юзага келган боғланишлар хам худди уша конунларга бўйсинади. И.П.Павлов кўрсатиб утганидек, олий нерв фаолиятининг фақкат одамга хос бўлган хусусияти, яъни биринчи сигнал системаси оркали тушадиган сигналларни ажратиб олиб, мулохаза қилиш ва умумлаштириш кобияти иккинчи сигнал системасига боғлиқдир. Мулохаза қилиш ва умумлаштириш биринчи ва иккинчи сигнал системаларининг ўзўро таъсир қилиб туриши натижасидир.

Одамда биринчи ва иккинчи сигнал системалари ўзаро махкам боғланган бўлиб, бир-бирига доим таъсир кўрсатиб туради. Сўзнинг сигнал сифатидаги ахамияти бир-бири билан кўшилиб келадиган оддий товушлар билан эмас, балки сўзнинг луғавий маъноси билан боғлиқдир. Ит ва юкори даражали хайвонларда сўзга ёки жумлага жавобаншартли рефлекс косил қилиш мумкин, лекин хайвонларда бу нарса сузнинг луғавий маъносига боғлиқ бўлмасдан, бир—бири билан кушилиб келган муайян товушларга боғлиқ бўлади. Товушларнинг кушилиб келиши жихатидан бир— бирига ўхшаш сўзлар танлаб олинадиган бўлса, у холда ит бундай сўзларга, сигнал маъноси гарчи бошкача бўлса хам, бир хил реакция билан жавоб бераверади. Болада иккинчи сигнал системасининг шаклланиб бориши нутқнинг ривожланиши билан бевосита боғланган. Бола ҳаётининг биринчи йилидаги сунгги ойлари ва бутун иккинчи йили нутк карор топиб борадигав давр хисобланади. Болаларда нутқнинг ккрор топиши процесси шартли рефлекслар ҳосил бўлиш крнунларига мувофик утади. Болаларда нутк рефлекслари таклид йўли билан ҳосил бўла боради.

Болада ярим товуш ва фонемалар ҳаётининг дастлабки ойларида хам пайдо бўлсада, лекин булар ҳали иккинчи сигналлар ролини ўйнамайди ва фақат одамга хос бўлган сигнал системасининг ишга тушиши учун гўё тайёргарлик даври бўлиб хисобланади.

Шартли таъсирот бўлмиш сўз аввалига фақат муайян вазиятда маълум бир оҳанг билан талафуз қилинганда таъсир кўрсатади, бола ҳаёти иккинчи йилининг биринчи ярми охирига келганда эса у сигналларнинг сигнали бўлиб қолади. Боланинг айрим сўзларни гоҳо буларнинг маъносини тушунмасда, осон такроллаш олиши ва эслаб қолиш қобилияти ҳам худди ана шу даврда ривожланиб боради.

Ҳаётининг иккинчи йили давомида луғат запаси анча тез ортиб боради. Уч ёшгача бўлган давр нутқ қарор топиб, шакилланиб борадиган давр ҳисобланади. Энг оптимал даврдир. Адабиётда тасвирланган воқеалар бунган мисол бўла олади. Эмадиган вақтида бўрилар олиб қочиб кетган ва етти ёшга киргунча бўрилар орасида катта бўлган қизнинг табиғий тили чиқмаган, яъни унда нутқ йўқ эди. Шу ёшда бўрилардан ажратиб олинган қиз нутққа ўргатилди Тўрт йил ўргатилгандан кейин у 6 та сўзни, 7 йил ўргатилгандан сўнг эса атиги 45 та сўзни эслаб қолди. Буни афтидан шу билан изоҳласа бўладики, нутқ эгаллашнинг энг топтимал даври 3 ёшгача бўлган вақт ўтиб кетган эди.

Оғзаки ва ёзма нутқ бош мия пўстлоғидаги нерв марказларида шартли рефлекслар ҳосил қилиш ҳоссасига эга. Нутқ ёрдамида биз ташқи муҳитнинг ранг-баранглигини англаймиз, бошқалар билан мулоқотда бўламиз, атрофдаги воқеаларни қабул қилиб, улар ҳақида фикрлаймиз ва фикримизни бошқаларга баён қиламиз. Нутқ ёрдамида билим оламиз, ҳунар, ўрганамиз касб эгаллаймиз. Нутқ ва фикрлаш бир-бирига чамбарчас боғлиқ, чунки бошқалар нутқини қабул қилиб, унинг маъносига қараб бизда фикрлаш вужудга келади, ўз фиктимизни эса нутқ орқали баён этамиз. Нутқ иккинчи сигнал сифатида боланинг ёшлигида биринчи сигнал системаси асосида пайдо бўлиб ривожланади. Бола 1 ёшга кирганда у 5-10 сўзни айта олади, икки ёшда унинг сўз бойлиги 300 тага, 3 ёшда 1000 тага, 4 ёшда 2000 тага етади. Боланинг сўз бойлиги унинг соғлиғига, ота-онаси ва тарбиячиларнинг маданиятига, улар олиб борадиган тарбиявий ишлар мазмунига боғлиқ. Мактаб ёшигача ва бошланғич синфларда ҳосил бўлган шартли рефлекслар, ўрганган сўзлар мия хужайраларида мустаҳкам из қолдириб, узоқ йиллар сақланади. Шунини алоҳида қайд қилиш керакки, болада нутқ қобилиятининг пайдо бўлиши ва ривожланиши учун унинг марказий нерв системасининг тузилиши ва функцияси нормал ривожланган бўлиши зарур. Аввало унинг эшитиш оргонлари ва бош мия пўстлоғининг чакка қисмида жойлашган эшитиш маркази соғлом бўлиши керак. Чунки бошқаларнинг сўзини эшитиш учун унинг эшитиш қобилияти нормал бўлиши лозим.

Шу билан бирга мия ярим шарлари пўстлоғидаги гапириш маркази нормал ривожланган, соғлом бўлиши зарур. Бу икала марказнинг биттаси нормал ривожланган бўлмаса, болада нутқ пайдо бўлмайди. Кар соқовларнинг эшитиш қобилияти бўлмаганлиги учун ҳам уларда нутқ пайдо бўлмайди.

### **Олий нерв фаолиятининг тинлари.**

Олий нерв фаолияти бош мия ярим шарлари ва уларнинг пўстлоғида жойлашган нерв хужайралари (нерв марказлари)нинг нормал функциясига ёки улардаги кўзғилиш ва тормозланиш жараёнларининг кучига, таркалиш тезлигига ҳамда уларнинг бир - бирига муносабатига боғлиқ.

Шартли рефлектор фаолияти нерв системасининг индивидуал хоссларига боғлиқ. Олий нерв фаолиятини белгилаб берувчи шу хоссалар йигиндиси ҳар бир организмнинг ирсий хусусиятларига ва аввало ҳаёт тажрибасига боғлиқ бўлиб, нерв системасининг типи дейилади.

И.П.Павлов кўп йиллик илмий кузатишлар асосида миянинг нерв хужайраларидаги кўзғилиш ва тормозланиш жараёнларининг кучига, таркалиш тезлигига ва уларнинг бир — бирига муносабатига кўра одам олий нерв фаолиятини 4 типга бўлга» эди.

1. Кучли, кўзғилувчан, мувозанатлашмаган, жонсарак тип. Бу типда кўзғилиш ва тормозланиш кучли, аммо мувозанатлашмаган, кўзғилиш тормозланишдан устун туради. Бу типга кирувчи болаларда шартли рефлекслар секин пайдо бўлади, ўрта ўзлаштиради, бирор ишга тез киришиб, тез совийди, эмоционал реакциялари кучли, билар — билмас жавоб бериб уз фикрини макуллайдиган, топшириқларни уз вақтид бажариб келмайдиган, секин пайдо бўлган шартли рефлекслар тез сунади, мактаб ҳаётига кийинчилик билан кўникади, нутқки тез ва купол, характери ўзгарувчан, ўз хиссиетларини кийинчилик билан ушлайдиган, кизиккон, агрессив, тарбияга кийинчилик билан берилувчи, факат тарбия асосидагина узок ва тизимли иш фаолиятига эга бўлади.

2. Кўчли, кўзғилувчан, мувозанатлашган, серхаракат тип.. Бу тип нерв процессларининг кучлилиги, кўзғилиш ва тормозланишнинг мувозанатлашгалиги ва ҳаракатчанлиги билан таърифланади. Бу типга кирувчи болаларда шартли рефлекслар тез ҳосил бўлиб, тез сунади ва тез тикланади, мактаб ҳаётига тез кўникади, уқиш ва йизишни тез ўрганади, улар намунали хулқка эга бўлади, дарсларни аъло узлаштиради, уйга берилган вазифаларни ўз вақтида бажариб келишга ҳаракат килади, нутки тез ва равон, сўз бойлигикуп, айтилган сўзларни тез илғаб олади, жонли, ҳаракатлари тез, турли имо—ишоралар билан уз фикрини ифода килади ва бошка ижобий характерлар билан ажралиб туради.

3. Кўчли, кўзғилувчан, мувозанатлашган, серхаракат тип.. Бу тип нерв процессларининг кучлилиги, кўзғилиш ва тормозланишнинг мувозанатлашгалиги ва ҳаракатчанлиги билан таърифланади. Бу типга кирувчи болаларда шартли рефлекслар тез ҳосил бўлиб, тез сунади ва тез тикланади, мактаб ҳаётига тез кўникади, уқиш ва йизишни тез ўрганади, улар намунали хулқка эга бўлади, дарсларни аъло узлаштиради, уйга берилган вазифаларни ўз вақтида бажариб келишга ҳаракат килади, нутки тез ва равон, сўз бойлигикуп, айтилган сўзларни тез илғаб олади, жонли, ҳаракатлари тез, турли имо—ишоралар билан уз фикрини ифода килади ва бошка ижобий характерлар билан ажралиб туради.

4. Кучли, кўзғилувчан, мувозанатлашган, кам ҳаракат тип. Бу типда кўзғилиш ва тормозланиш кучли, аммо уларнинг ўрин алмашинуви суст.. Бу

типга кирувчи болаларда шартли рефлекслар секин ҳосил бўлади, тез сўнади ва секин тикланади, улар уқиш, ёзиш ва гапириш тез ўрганадилар, уларнинг хулқлари яхши, одобли, нутқлари секин ва раво, суз бойлиги кўп бўладилар.

Ўсиб келаётган ёш авлоднинг соғлигини сақлаш масаласи кенг маънодаги тушунча бўлиб ўқувчиларнинг чарчаши - яъни, толиқиши ва ўта чарчагининг олдини олиш вазифасини ҳам ўз ичига олади, бу эса биринчи навбатда ўқувчининг ўта толиқишига йўл қўймаслик билан боғлиқдир. Бу масала мактабдаги педагоглар ва медиклар, ота-оналарнинг диққат марказида гуриши лозим. "Мактаб касалликлари" деб аталувчи касалликларнинг олдини олиш ҳозирги вақтда ўқувчилар тарбияси билан шуғулланувчи ҳар бир кишининг асосий вазифасидир.

Замонавий ўқитиш жараёни ўқувчига ахборот беришнинг янги шакл ва усуллари қўлламоқда, яъни билим беришнинг самарадорлигини оширишига қаратилган техника воситаларидан кенг фойдаланилмоқда. Натижада ўқувчининг дарсидаги фаолиятини бир мунча активлаштиришга эришилди.

Шуни таъкидлаш керакки, ҳозирги замон шароитида мактаб ўқувчисига оптимал ўқув нагрукасини белгилаш муҳим актуал вазифа ҳисобланиб, биринчидан, Ўқув программасида белгиланган билимларни кўқувчи ўзлаштириши кўзда тутилса, иккинчидан, ўқувчининг ўз шахси эҳтиёжи учун ҳам етарли вақт ажратилади. Энг муҳими, ўқувчининг жисмоний ривожланишига, иш фаолиятига ва саломатлигига салбий таъсир этувчи омилларнинг олди олинад.

Ўқув нагрукасининг педагогик ва гигиеник жихатларини урганиш, толиқишнинг олдини олиш йўллари излаб топиш педагогика фани ва мактаб ўқитувчилари олдида турган муҳим масалалардан бири ҳисобланади.

Одам организмининг барча тўқима ва органларидаги ҳаётий жараёнлар, уларнинг иши марказий нерв системаси томонидан бошқарилади. Одам тугилганидан бошлаб бутун умри давомида ақлий ва жисмоний фаолиятининг такомиллашуви, яъни, тарбияланиши, билим олиши, ҳунар ўрганиши мия пўстлогидидаги нерв марказларининг функционал ҳолатига боғлиқ. Миянинг фаолияти икки хил сабабга кура сусайиши мумкин. Биринчидан, мия туқимасидаги туғма камчиликлар, туюнлгандан кейин ҳар хил касалликлар, шикастланишлар оқибатида мия фаолиятининг пасайиши; иккинчидан, миянинг функционал касалликлари, яъни гигиеник талабларига риоя қилмаслик натижасида миянинг зуриқишидан невроз, яъни асаб касалликлари пайдо бўлиши.

Ақлий меҳнат (ўқиш, ёзиш, фикрлаш, масала ечиш, дарс тинглаш ва тайёрлаш ва ҳоказолар) асосан кўриш, эшитиш, органлари ва уларнинг бош мия пўстлогидидаги марказларининг нерв хужайраларини бажарадиган ишидир.

Шундай экан, ўқувчилар ақлий меҳнат гигиенасининг зарур

шартлариини: кун тартибиларига риюя қилиш, физкультура ва спорт билан шугулланиш, ўқув ва ўқишдан ташқари машгулотлар учун шароит яратиш, бир фаолиятни иккинчиси билан алмаштириб туриш, спиртли ичимликлар ичмаслик, чекмаслик, зарарли одатларга берилмаслик ва хоказоларни онгли равишида бажаришга ҳаракат қилишлари керак.

Аклий фаолият узоқ вақт давом этаверса, уларнинг иш қобилияти аста—секин пасайиб, иш сифати ёмонлаша бошлайди, бажарилаётган ишга нисбатан эътибор камаяди, ўзлаштириш пасаяди, бўшашади, мудрайди. Бу ҳолат миянинг иш бажараётган марказларидаги нерв хужайралари қўзғалиш ҳолатидан тормозланиш ҳолатига ўтганлигини, яъни улар чарчаганлигини кўрсатади. Чарчаш бу ташқи муҳит билан мия пўстлоғидаги нерв хужайралари ўртасидаги алоқанинг вақтинча узилишидир. Чарчаш деганда, мия хужайраларининг шу билан бирга бутун организмнинг ишчанлик қобилияти пасайиши тушунилади. Бу физиологик жараён бўлиб, тормозланишнинг охириги поғонаси ҳисобланади. Тормозланиш дастлаб бош мия пўстлоқ қисмига, сўнгра нерв системасининг тубан қисмига тарқалиб, организмни бўшаштиради.

Дарсда чарчашнинг биринчи босқичи актив тормозланишнинг бўшаши билан боғлиқ.

Бу ҳаракатлар ўзгача кўринишда намоён бўлади.

Ўқувчиларнинг ўзлари актив ўқув йўлдан тўхтаган бўладилар — синфда озгина шовқин — сурон кўтарилади. Чарчашнинг бундан кейинги иккинчи босқичи қўзғалиш процессларининг бўшаши, билан бирга давом этади. Тормозланиш процесслари қўзғалиш процессидан устун туради.

И.П. Павлов чарчашда тормозланиш процессининг ахамиятига тўхталиб ўтар экан: "Чарчаш тормозланиш процессининг автоматик ички қўзғовчилардан биридир" - деб езган эди.

Ортиқча нагрузка ёки чарчаганликлари кўришиб турган бир вазиятда машгулотни давом эттириш шундай ҳолни келтириб чиқарадики, уни И.П. Павлов чегарадан ташқи ёки химоялаш тормозланиши" деб атаган эди, бу тормозланиш пўстлоқнинг нерв хужайраларини зўриқиб кетган химоя қилади. Пўстлоқ хужайраларининг тез зўриқиб кетиб тормозланган ҳолатга ўтиши айна бир шароитда бош - мия қуйи бўлимлари хужайраларининг чидамлилигига кескин суратда зид келади.

Бошлангич синф ўқувчилари учун чарчашнинг энг дастлабки босқичлари ҳосдир. Юқори синф ўқувчилари эса чарчаш вақтида ҳам ишлаш қобилиятларини йўқотмайдилар. Бироқ кўп ишлаш натижасида иш қобилияти пасаяди.

Ота—оналар ва ўқитувчилар ўқувчи ҳулқида ва ҳолатида аклий чарчаш аломотларини сезсалар, купинча эътибор бермайдилар, чунки бу узгаришлар ваккгинчалик бўлиб, тез утиб кетади. Лекин булар болада бошланётган сурункали чарчокликнинг бирламчи белгилари бўлиб, астеник синдром деб аталади ва бу касаллик марказий нерв системаси фаолияти бузилишининг бир тури ҳисобланади. Касаллик белгиларнинг пайдо бўлиши ва кечиши даражасига қараб астеник синдром шартли равишда бир неча босқичга

ажратилади. Бирламчи гиперстеник босқичда серзардалик, ўта таъсирчанлик, ўзини тута билмаслик, бесабрлик каби белгилар пайдо бўлади. Болалар актив бўлишади, аммо уларнинг фаолиятида тартиб бўлмайди. Улар тинимсиз бўлиб, бирор ишни охиригача диққат—эътибор билан бажара олмайдилар, озгина муваффақиятсизлик улар фаолиятини издан чиқариб юборади. Улар қийналиб уйкуга кетишади, безовта ухлашади, кўп туш кўришади. Атар ўз вақтида чора кўрилиб, касаллик сабаблари бартараф этилмаса, кучайиб, иккинчи босқичга ўтиб кетади. Бунда ўта таъсирчанлик ва жиззакилик толиқиш билан бирга кечади. Боланинг иш фаолияти кучли бошланиб, бирдан пасайиб кетади. Жахилдорлик, ёмон кайфият ва одамовилик билан алмашинади. Бунда ўқувчи ёзган пайтида бошқаларга нисбатан грамматик хатоларни кўпроқ қилади, баъзан сўзлардаги харфларни ҳам тушириб қолдиради, янги материални қийин ўзлаштиради, ланжлик ва бош огриги ўқувчи иш фаолиятини сусайтиради. ўқувчида сурункали толиқишнинг олдини олишда ишлаш ва дам олиш режимига аншқ риоя қилиш лозим. Толиқишнинг энг асосий белгиси меҳнат натижасининг камайишидир.

Иш фаолиятининг одатдаги сусайишини аклий толиқишдан фарқ қилиш лозим. Аклий толиқиш орта борган сари боланинг бажараётган ишида унум бўлмайди.

Ахлий ва жисмоний толиқиш ўзаро алоқадордир. Буни биринчи марта италия олими. Моссо аниқлаган. Хаддан ташқари аклий толиқиш бажарилаётган жисмоний ишнинг самарадорлигини камайтиради еки аксинча, жисмоний толиқиш аклий меҳнатга салбий таъсир курсатади.

Аклий толиқишнинг хусусий белгиларига яна диққатнинг сусайишини. хотиранинг пасайишини, фикрлаш ва тасаввур қилишнинг бузилишини ҳам киритиб утиш лозим.

Баъзи адабиётларга асосланиб, аклий ишчанлик кобилияти курсаткичларини кун давомида урганиб чиқиб алохида даврларга ажратиш чумкин, бу уз навбатида уқиш ва меҳнат қилиш буйича рационал кун тартиби тузишда энг объектив мезон ҳисобланади. Аклий ишчанлик кобилияти 5 та даврдан иборат:

1. Ишга киришиш даври. Дарсда бир неча минут давом этиб, ўқувчи иш шароитига мослаша боради.

2. Оптимал ишчанлик даври Аклий меҳнатни бажаришнинг стабиллашган давридир. Бунда диққат доминантаси вужудга келади.

3. Тулик компенсация даври. олдинги даврдан фарқ қилиб, толиқишнинг дастлабки белгилари пайдо бўла бошлайди, аммо уларни одамнинг ирода кучи компенеациялаштириб, юзага чиқармай туради.

4. Бекарор компенсация даври. Толиқишнинг ортиб бориши иш фаолиятининг пасайиши билан характерланади, аммо одам ирода кучи билан маълум вақтгача аклий меҳнатни талаб даражасида давом эттириши мумкин.

5. Меҳнат фаолиятининг прогрессив пасайиш даври. Бу давр толиқишнинг тез ортиб бориши билан характерланади, бунда



бажарилаётган аклий меҳнатнинг маҳсули ва самарадорлиги кескин камаяди. Бу даврларни дарс давомида, кун, ҳафта, чорак, йил давомида кузатиш мумкин. Аклий меҳнат фаолиятини юкори даражадасаклай олиш мумкинми? Аклий меҳнатнинг юкори маҳсулдорлини таъминловчи шароитлар куйидагилардан иборат:

- .хар қандай меҳнатни бажаришга аста~секин киришиш;
- .иш бажаришвинг оптимал ритмини ва тартибини танлаш ва унга рися рлиш;
- .ишни изчилликда ва кетма—кет бажаришга одатланиш;
- .меҳнат ва дам олишни туғри ташкил қилиш, бир иш турини иккинчиси билан алмаштириб олиб бориш.
- мунтазам равишда жисмоний машқлар билан шугулланиш туфайлиаклий меҳнат малакаларини автоматлаштириш ва такомиллаштириш ҳамда автоматик малака ҳосил қилиш.

Хуллас дарс вақтида аклий меҳнатнинг юкори маҳсулдорлигини таъминлаш, чарчашни олдини олиш чаралари куйидагилардан иборат бўлиши керак:

1. "Уқитувчи янги материални ўқувчининг оптимал иш қобилиятига эга бўлган вақ,тида тушунтириш;

2.Дарснинг биринчи ярмида, дарс беришнинг актив усулларини куллаб, ўқувчи, диққатини узок вақт битта предметда ушлаб турмасдан тушунтирилса, юксак натижага эришилади.

3.Дарс бериш усулини ўзгартириб туриш уни юкори савияда олиб бориш;

4.кСинф хоналарини танаффус пайтида шамоллатиш;

5.Уқувчи фаолиятини ктурли вазифаларга жалб қилиш, ўқув техникавоситаларини кенг куллаш, аммо ўқув техника воситаларидаи, телевизордан, программалаштирилган овоз ёзиш аппаратларидан, диафильмлардан фойдаланишнинг узи асосий гигиена коидаларига катъий риоя рлишни талаб килади.

б.Дарс материални тушунтиришда кургазма куроллардан (расмлар намойши қилиш, тажрибалар кўрсатиш) дидактив ўқув воситалардан максимал фойдаланиш.

7.Дарс оралигида физкульминутлар утказиш.

8.Ўқитувчининг педогогик маҳорати, унинг янги материални тушунтириш пайтидаги кутаринки кайфияти, ўқитувчиниш хар хил ох,ангда сўзлаши.

Ўқитувчи бир хил охангда сузлаган нупуи ўқувчини зериктириб, мудратиб қўяди, бундай пайтда ўқувчи томонидан дарс материалнк узлаштириш кийинлашади, бош мия ярим шартлари пустлогида таркок тормозланиш жараёни пайдо бўлиб, уйку босади.

Гигиенистлар ўқувчиларнинг дарсда толикиш сабабларини

урганиб чикиб, кизикарли маълумотларни келтирдилар. Улар аниклашича, юкори синф ўқувчиларининг чарчашига асосий сабаб кўпинча уларнинг дарсга кизикмасликлари, ўқишнинг оғирлиги, Машғулот бажаришга лаёқатсизлик, дарсни зерикарли утилиши, дарс материални тушунмаслик, микромухитнинг салбии таъсиридир.

### ***Уйқу ва уйқу гигиенаги***

Уйқу организм учун зарур физиологик жараёнлардан хисобланади. У нерв системаси ва бутун организмнинг нормал фаолиятини таъминлайди. И.П. Павлов кўрсатишича уйқу бош мия ярим шарлар пўстлонгаинг хамма юзасида ички тормозланишнинг иррадиацияланиши натижасида хосил бўлиб, бу тормозланиш иррадиацияси бош миянинг цуйи бўлимларига, оралик ва ўрта мияга хам тарқалади. Уйқу вақтида узунчок мия фаолияти тўхтаб қолмайди. Одам ўрта хисобда бир суткада 8 соат ухлайди. Уйқусиз 4—5 сўтка юриши мумкин. Узоқ уйқусизлик нерв, рузкий касалликларини келтириб чиқаради. Одам умрининг 3:1 қисми уйқуга кетади. Уйқунинг қуйидаги турлари мавжуд:табiiй физиологик уйқу, гипнотик уйқу, наркотик уйқу. Табiiй физиологик уйқу хар кун тундаги нормал уйқудир. Одам оргакнизмининг табiiй физиологик уйқуга эхтиёжи ёшга караб турлича бўлади. Чақалоқларда 21-22 соат, 13-14 ёшда 9,5-10 соат, катта болаларда 8 соат. Тунги уйқу 3—5 циклдан иборат бўлиб, зкар қайси шаклда секин ва тез уйқу даврларга такрорланиб туради. Секин уйқу даври 1 — 1,5 соат, тез уйқу даври 10—30 минут давом этади. Тез уйқу даврида туш куриш содир бўлади.

Уйқу даврида миянинг шартли рефлекслари фаолияти тормозланади, юрак қисқариши, нафас олиш камаяди, сийдик ҳосил бўлиш функциялари, тана харорати пасаяди. Булардан ташқари мускуллар тонуси сусаяди, қовоқларни юмувчи, кўз қорачиғи, туғри ичак мускулларининг тонуси ортади. И.П. Павлов таъминотига кўра кучсиз таъсирловчилар бир хил рецептор учларига қайта- қайта таъсир қилиши туфайли мия пўстлснри кенг иррадиацияланади хамда тормозланишни келтириб чиқаради. Лекин уйқуни чуқур тормозланиш деб бўлмайди. Чунки нафас олиш, юрак қисқариши ва бошқа органларнинг нерв марказлари функцияланишда давом этади. Мия пўстлоғида хам барча марказлар тормозланмайди.

### ***Мавзу буйича хулоса:***

Олий нерв фаолияти хакида тушунча. Брш мия ярим шарлари ва уларнинг пуствлоғи марказий нерв системасининг юкори қисми бўлиб хисобланади. Одамнинг хулқи, идроки, фикрлаши, онги ва барча рухий хусусиятлари олий нерв фаолияти бўлиб, у бош мия ярим шарлари ва улар пўстлоғида жойлашган нерв марказларининг нормал функциясига боғлиқ.

### ***Тектириш саволлари:***

1. Олий нерв фаолияти типлари ва сигнал системалари ,хамда темпераментлар хакида нималар биласиз ?Чарчаш қандай жараён?
2. Чарчашни олдини олиш чоралари нималардан иборат?
3. Невроз нима?
4. Уйқу қандай жараён?

### ***Таянч иборалари:***

Олий нерв фаолияти типлари, темпераментлар, биринчи ва иккинчи сигнал системалари, уйқу ва туш куриш, иш қобилияти ва толиқиш.

### ***Адабиётлар:***

1. М.В.Антропова "Болалар ва усмирлар гигиенаси". М.Медицина, 2002
2. М.Т.Матнешонок "Бошланғич мактаб ўқувчиларининг анатомия, физиология ва гигиенаси". Минск. "Висшая школа". 2001.
3. КХ.Содиқов "Ўқувчилар физиологияси ва гигиенаси" Т.Ўқитувчи, 2002.
4. А.Г.Хрипкова, М.В.Антропова, Д.А.Фарбер, "Ёш физиологияси ва гигиенаси" М.Просвещение 2000.
5. Соғлом авлод-юртимиз келажаги "Ўқитувчи газетаси". №48. 1999
6. Физиология человека. Под ред. Косицкого Г.И.: -М.2002
7. Новые исследования по возрастной физиологии.-Т.: 2003.
8. Хрипкова А.Г. Анатомия, физиология и гигиена человека.-М.: 2000.
9. Белецкая В.И., Громова З.П. Школьная гигиена. М.:2000
- 10.Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена Москва 2000 г.
11. Физиология развития ребенка. Под ред. М.В. Антроповой Москва 2003 г.
- 12.Антропова М.В.Гигиена детей и подростков.-6 изд.М.: Медицина 2002.
- 13.Гуминский А.А.,Леонтьева Н.Н.,Тупицына Л.П.,Руководство по выполнению лабораторных занятий по физиологии.- М.Изд.МГПИ 2000.
- 14.Хрипкова А.Г. Возрастная физиология.- М.;Просвещение.2001.
- 15.Колесов Д.В.; Хрипкова А.Г. Гигиена и здоровье школьника.- М., Просвещение.,2000.

### ***Қушимча адабиётлар:***

1. Хрипкова А.Г. , Антропова М.В.Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам.- М.; Просвещение,2002.
2. Хрипкова А.С., Половое воспитание . - М.; Просвещение,2000.
3. Маркосян А.А. К вопросу о возрастной физиологии.-М.: 2001
4. Шарипова Д.Д. Школьникам о здоровье.2003.
5. Сухомлинский В.А. О воспитании.- М.:2000.

6. Адаптация организма учащихся к учебной и физическим нагрузкам  
Под ред. Хрипковой А.Г., Антороповой М.В. - М. Педагогика. 2001.
7. Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма. М., Просвещение, 1999.
8. Физиология развития ребенка./ под ред. В.И. Козлова./, М. Педагогика. 1999.
9. Созревание основных физиологических систем организма детей.  
Под ред. М.М. Кольцовой. М. - 2000.
10. Нормализация учебной нагрузки школьников. Под ред. В.И. Козлова. М. 2001.
11. Н. Пронина, В.В. Лукашевич. « Психология и педагогика». Учебник для студентов ВУЗов. Издательство «Элит», Москва 2004.
12. Педагогика профессионального образования. Под ред. В.А. Сластенина. Москва. «Академия».
13. Психология и педагогика. Под ред. А.А. Радугина. Москва. 2003. Издательство «Центр».
14. «Педагогика» В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. Москва. «Школьная пресса». 2004.

[WWW.MGPI@PED.MAST.ru](mailto:WWW.MGPI@PED.MAST.ru)

[www. inter – pedagogika. ru.](http://www.inter-pedagogika.ru)

[www. ise. iip.net.](http://www.ise.iip.net)

[www.school. edu. ru.](http://www.school.edu.ru)

[www. ppsy.ru.](http://www.ppsy.ru)

[www.search.re.uz](http://www.search.re.uz) - система поиска информации Узбекистана.

[www.ictcountcil.gov.ru](http://www.ictcountcil.gov.ru) - сайт Координационного совета Кабинета Министров по развитию компьютеризации.

[www.escoman.edu.ru](http://www.escoman.edu.ru) - учебно - методический комплекс по предметам высших учебных заведений

## 5- МАЪРУЗА

### МАВЗУ: *НЕРВ СИСТЕМАСИ ПИНГ ГИГИЕНАСИ.* РЕЖА;

1. Чарчаш ва ута чарчаш.
2. Чарчаш ва ўта чарчашни олдми олиш.
3. Асаб бузилиши.
4. Уйку ва уйку гигиенаси.

Ўсиб келаётган ёш авлоднинг **СОРЛИҒИНИ** саклаш масаласи кенг маънодаги тушунча йулиб уқувчиларнинг члрчаши - яъни, толи^иши ва ута чарчашининг олдини олиш вазифаеини хам уз ичига олади, бу эса биринчи навбатда уқувчининг ута толик.ишига йул к ўймзслик билан боғлиодир. Бу масала мактабдаги педагог лар ва медиклцр, ота-оналарнинг диктат марказида туриши лозим. "Мактаб касалликлари" деб агалувчи касалликларнинг олдини олиш хозирги ва^тда у^увчилар тарбияси билан шурулланувчи хар бир кишимийг асосий ва.чифасидир.

Замонавий ўқитиш жараёни ўқувчига ахборот беришнинг янги шакл ва усулларини қўлламоқда, яъни билим беришнинг самарадорлигини оширишига қаратилган техника воситаларидаи кенг фойдаланнлмоқда. Натижада уқувчианинг дарсидаги фаолиятини бир мунча активлаштиришга эришилдн.

Шуни такидлаш керакки, хозирги замон шароитида мактаб учувчисига оптимал ўқув нагрукасини белгилаш муҳим актуал казифа хигоблаиб, биринчидаи, у ЧУ к программесида белгиланган билимларни уқувчи узлаштириши кузда тутилса, иккшиидаи, у^увчининг уз шахси эхтиежи учув хам етарли вақт ажратилади. Энг чужими. уқувчининг жисмоний ривожланишига, иш фаолиятига ва саломатлигяга салбнй таъснр этувчи омилларнинг олди олинади.

Уқув нагрукасининг педагогик ва гигиеник жихатларини урганиш, толиқишнинг олдини олиш йулларини излаб топиш педагогика фани ва мактаб уқитукчилари олдида турган муҳим масалалардан бири хисобланади.

Одам организмининг барча тузума ва органларидаги хаётий жараёнлар, уларнинг иши марказий нерв гистемаси томонидан бошқарилади. Одам тугилганидан бошлаб бутуи умри давомида ақлий ва жисмоний фаолиятининг такомиллашуви, яъни, тарбияланиши, билим олиши, хунар урганиши мия пустлогидаги нерв марказларининг функционал холатига боғлич- Миянинг фаолияти икки хил сабабга куре сусайиши мумкин. Бнринчидан, мия туқимасидаги туича камчиликлар, тукилгандан кейин хар хил касалликлар, шикагтлаишлар оқибатида мия фаолиятининг пасайиши; иккинчидан, миянинг функционал кагалликлари, яъни гигиеник талабларига риоя килмаслик натижасида миянинг зуриқишидан невроз, яъни асаб касалликлари пайдо булиши.

Аклий меҳнат (урш, езиш, фикрлаш, масала ечиш, дарс тинглаш ва гайёрлаш ва хоказолар) асосан куриш, шитиш, органлари ва уларнинг бош мия п<sup>^</sup>стлогигадаги марказларининг нерв хужайраларини бажарадиган ишидир.

Шундай экаи, укувчилар аклий меҳнат гигиенасининг зарур шартларини: кун тартибларига риоя қилиш, физкультура ва спорт билан шугулланиш, Укув ва уқишдан ташқари машгулотлар учун шароит яратиш, бир фаолиятни иккинчиги билан алмаштириб гуриш, сиртли ичимликлар ичмаслик, чекмаслик, зарарли одатларга берилмаслик ва хоказоларни онгли равишда бажарнгага қаракат қилишлари ксрак.

Аклий фаолият узоқ вақт давом этаверса, уларнинг иш қобилияти аста-секин пасайиб, иш сифати ёмонлаша бошлайди, бажарилаётган ишга нисбатан эътибор камаяди, узлаштириш пасаяди, бушашади, мудрайди. Бу ҳолат миянинг иш бажараётган марказларидаги нерв хужайралари қузғалиш ҳолатидан тормозланиш ҳолатига утганлигини, яъни улар чарчаганлигини курсатади. Чарчаш бу ташқи муҳит билан мия п<sup>^</sup>стлогигадаги нерв хужайралари уртасидаги алоқанинг вақтинча узилишидир. Чарчаш деганда, мия хужайраларининг шу билан бирга бугун организмнинг ишчанлик қобилияти пасайиши тушунилади. Бу физиологик жараён йули, тормозланишнинг охириги посонаси ҳисобланади. Тормозланиш даставал бош мия п<sup>^</sup>стлоқ қисмига, сунгра нерв системасининг тубан қисмларига тарқалиб, организмни бушаштиради.

Дарсда чарчашиниш биринчи босқичи актив тормозланишнинг бушашини билан боғлиқ.

Бу ҳаракатлар ўзгача қуринишда намоён булади.

Укувчиларнинг ўзлари актив укув йулдан тухтаган буладилар — синфда озгиа шовқин — сурон кутарилади. Чарчашнинг бундан кейинги иккинчи босқичи қузғалиш процессларининг бушашини, билан бирга давом этади. Тормозланиш процесслари қузғалиш процесидан устун туради.

И.П. Павлов чарчашда тормозланиш процесининг ахамиятига тухталиб ўтар экан: "Чарчаш тормозланиш процесининг автоматик ички қўзғовчилардан биридир" — деб езган эди.

Ортиқча нағрузка ёки чарчаганликларини қуриниб турган бир вазиятда машгулотни давом эттириш шундай ҳолни келтириб чиқарадики, уни И.П. Павлов чегарадан ташқи ёки химоялаш тормозланиши" деб атаган эди, бу тормозланиш иустлоқнинг нерв хужайраларининг зуриқиб кетган химоя килади. Пугтлоққ хужайраларининг тез зуриқиб кетиб тормозланган ҳолатга утиши айни бир шароитда бош - мия қуйи булимлари хужайраларининг қидимлилигига кескин суратда зид келади.

Бошланғич синф укувчилари учун чарчашнинг энг дастлабки босқичлари ҳосдир. Юқори синф укувчилари эса чарчаш вақтида ҳам ишлаш қобилиятларини йукотмайдилар. Бирок қуп ишлаш натижасида иш қобилияти пасаяди.

Ота-оналар ва уқитувчилар укувчи хулқида ва ҳолатида аклий

чарчаш аломотларини сезсалар, купинча эътибор бермайдилар, чунки бу ўзгаришлар вақтинчалик бўлиб, тез утиб кетади. Лекин булар болада бошланётган сурункали чарчокликнинг бирламчи белгилари булиб, астеник синдром деб аталади ва бу касаллик марказий нерв системаси фаолияти бузрилишининг бир тури ҳисобланади. Сагаллик белгиларнинг пайдо булиши ва кечиши даражасига қараб астеник синдром шартли равишда бир неча босқичга ажратилади.

Бирламчи - гипирстеник босқичда серзардалк ўта таъсирчанлик, ўзини тута билмаслик, бесабрлик каби белгилар пайдо булади. Болалар актив бўлишади, аммо уларнинг фаолиятида тартиб булмайди. Улар тинимсиз булиб, бирор ишпи охиригача диққат - эътибор билан бажара олмайдилар, озгина муваффақиятсизлик улар фаолиятини издан чиқариб юборади. Улар кийналиб уйқута кетишади, безовта ухлашади, куп туш куришади. Агар уз вақтида чора курилмаса касаллик сабаблари бартараф этилмаса, кучайиб, иккинчи босқичга утиб кетади. Бунда ута таъсирчанлик ва жнззакилик толиқиш билан бирга кечади. Боланинг иш фаолияти кучли бошланиб, бирдан пасайиб кетади. Жахилдорлик, ёмон кайфият ва ОДАМ ОВИЛИК БИЛАН алмашинади. Бунда укувчи ёзган пайтида бошкаларга нисбатан грамматик хатоларни купроқ қилади, баъзан сузлардаги харфларни ҳам тушириб қолдиради, янги матернални қийин ўзлаштиради, ланжлик ва бош огриги укувчи иш фаолиятини сусайтиради. укувчида сурункали толиқишнинг олдини олишда ишлаш ва дам олиш режимига аниқ риоя қилиш лозим. Толиқишнинг энг асосий белгиси аклий меҳнат натижасининг камайишидир.

Иш фаолиятининг одатдаги сусайишини аклий толиқишдан фарқ қилиш лозам, Аклий толиқиш орта борган сари боланинг бажараётган ишида унум бўлмайди,

Аклий ва жисмоний толиқиш узаро алоқадордир. Буни биринчи марта италия олими. Моссо аниқлаган. Хаддан ташқари аклий толиқиш бажарилаётган жисмоний ишнинг самарадорлигини камайтиради еки аксинча. жисмоний толиқиш аклий меҳнатга салбий таъсир курсатади.

Аклий толиқишнинг хусусий белгиларига яна диққатнинг сусайишини. хотиранинг пасайишини, фихрлаш ва тасаввур қилишнинг бузилишини ҳам келтириб утиш лозим.

Баъзи адабиётларга асосланиб, аклий ишчанлик қобилияти кўрсаткичларини кун давомида урганиб чиқиб алоҳида даврларга ажратиш мумкин, бу уз навбатида уқиш ва меҳнат қилиш буйича рационал кун гартиби тузишда энг объектив мезон ҳисобланади. Аклий ишчанлик қобилияти 5 та даврдан иборат:

1. Ишга киришиш даври. Дарсда бир неча минут давом этиб, укувчи иш шароитига мослаша боради.
2. Оптимал ишчанлик даври. Аклий меҳнатни бажаришнинг стабиллашган давридир. Бунда диққат доминантаси вужудга келади.
3. 1'улик компенсация даври. Олдинги даврдан фарқ қилиб, толиқишнинг дастлабки белгилари пайдо була бошлайди, аммо уларни одамнинг ирода кучи қомпенсациялаштириб, юзага чиқармай туради.

4. Бекарор компенсация даври. Толикишнинг ортиб бориши иш фаолиятининг пасайиши билан характерланади, аммо одам ирода кучи билан маълум вақтгача аклий меҳнатни талаб даражасида давом эттириши мумкин.

5. Меҳнат фаолиятининг прогрессив пасайиш даври. Бу давр толикишнинг тез ортиб бориши билан характерланади, бунда бажарилаётган аклий меҳнатнинг маҳсули ва самарадорлиги кескин камаяди. Бу даврларни дарс- давомида, кун, хафта, чорак, йил давомида кузатиш мумкин. Аклий меҳнат фаолиятини юкори даражада саклай олинш мумкинми? Аклий меҳнатнинг юкори маҳсулдорлини таъминловчи шароитлар қуйидагилардан иборат:

. -хар қандай меҳнатни бажаришга аста—секин киришиш;

. -иш бажаришнинг оптимал ритминини ва тартибини танлаш ва унга риоя қилиш;

. ниши изчилликда ва кетма-кет бажаришга одатланиш;

. -меҳнат ва дам олишнинг турии ташкил қилиш. бир иш Турина иккинчиси билаи олмаштириб олиб бориш.

-мунтазам равишда жтмоний машқлар билан шугулланиш туфайли аклий меҳнат малакаларини автоматлаштириш такомиллаштириш ҳамда автоматик малака ҳосил қилиш.

Хуллас дарс Вспр'ида аклий меҳнатнинг юкори маҳсулдорлигини таъминлаш, чарчашни олдини олиш чаралари қуйидагилардан иборат булиши керак:

1. "Уқитувчи янги материални уқувчининг оптимал иш қобилиятига эга булган вақтда тушунтириш;

2. Дарсининг биринчи ярмида, дарс беришнинг актив усулларини куллаб, уқувчи, диққатини узсоқ вақт битта предметда ушлаб турмасдан тушунтирилса, юксак натижага эришилади.

3. Дарс бериш усулини узгартириб туриш уни юкори савияда олиб бориш;

4. Синф хоналарини танаффус пайтида шамоллатиш;

5-Уқувчи фаолиятини турли вазифаларга жалб қилиш уқув техника воситаларини кенг куллаш, аммо уқув техника воситаларидан, телевизордан, программалаштирилган овоз ёзиш аппаратларидан, диафильмлардан фойдаданишнинг узи асосий гигиена қоидаларига катъий риоя қилишни талаб қилади.

6. Дарс материални тушунтиришда кургазма куроллардан (расмлар намоиши қилиш, тажрийбалар курсатиш) дидактик уқув воситалардан максимал фойдаланиш.

7. Дарс оралисида физкультминутлар утказиш.

8. Уқитувчининг педогогик маҳорати, унинг янги материални тушунтириш пайтидаги кутаринки қайфияти, уқитувчининг хар хил охангда сузлаши.

Уқитувчи бир хил охангда кузлаган нутки уқувчини зериктириб, мудратиб қўяди, бундай пайтда уқувчи томонидан дарс материални узлаштириш қийинлашади, бош мия ярим шартлари пустлоғида тарқок тормозланиш жараёни пайдо булиб, уйқу босади.



Гигиенистлар уқувчиларнинг дарсда толиқиш сабобларини урганиб чиқиб, кизикарли маълумотларни келтирдилар. Улар аниқлашча, юкори синф уқувчиларининг чарчашига асосий сабаб купинча уларнинг дарсга кизикмасликлари, укишнинг огирлиги, Машғулот бажаришга лаеқатсизлик, дарсни зерикарли утилиши, дарс материални тушунмаслик, микромухитнинг салбий таъсиридир.

Агарда чарчаш холати ўз вақтида дам олнш билан алмаштирилмаса у ута чарчлш холатига ўтади. Бу организм учун касалликдир.

Ута чарчаган болалар дарсни яхши натижада узлаштиришлари пасайиб кетади. Мактаб уқувчиларида ута чарчаш, асосан уқув ва укишдан ташкари ишларнинг меъеридан ортиб кетиши, кун тартибининг булиниши, очик хавода етарли сайр килмаслик, овкатланишни турри ташкил килмаслик натижасида келиб чиқади.

Ута чарчаш натижагида нерв системасида кузғалиш ва тормозланишнинг келишиб ишлаш хусусиятини бузилишига яъни асабийлик ёки неврозга олиб келади.

Невроз ёки асаб касаллиги куйидаги камчиликлар туфайли вужудга келади:

- 1.Ўта чарчаш;
- 2.Ақлий меҳнатнинг зуриқиши;
- 3.Уқув нагрукасининг ортиб кетиши ;
- 4.Турли юкумли касалликлардан сунг;
- 5.Витамин етишмнслигидан;
- 6.Оиладаги нотинч хаёт;
- 7.Укитувчи билам уқувчи уртасидаги келишмовчиликдан.

Неврозга чалинган болаларда касаллик белгилари 3 холатда намоён булади:

- 1.Хаёлпарастлик;
- 2.Ужарлик, қайсарлик;
- 3.Куркув:

Бу холатдаги болаларда иштаха йуколади, тез-тез шамоллайди, боши огрийди, боши айланади, тез чарчайди, тажанглашади, паришоихотир, серзарда, йиглоқи, камгаи, бесарамжон, инжик,, серхархаша, уйқулари иотинч уйқуда алахлайдиган куп туш курадиган буладилар.

Бу негатив холатларни йукотиш учун ота-оналар, врачлар ва педагоглар биргаликда иш олиб бориб, уни юзага келтирган сабабларни баргараф этишга харакат қилишлари керак. Бунинг учун мактабда дарс жадваллари ва уқув юкламаларн боланинг ёш хусусиятини хисобга олган холда тузилиши, уқувчилар витаминларга бой, юкори калорияли овкатлар истемол қилиши, актив дам олиши, соф хавода сайр қилиши, тонусни кучайтирадиган аччиқ чой, кофеин, кофе ичмасликлари керак. Укитувчилар уқувчилар билан, уларнинг характерини, хисобга олган холда муомала қилишлари керак.

Мактаб уқувчиларида нерв системасида бундай камчиликларнинг

юзага келмаслиги учун 3~4 соатдан кейин ёки дарс охирида укувчилар уйга келгандан кейин уларни, дам олдириш катта ахамиятга эга.

Шуни унутмаслик керакки, аклий меҳнат билан шуғулланувчиларда зуриқиш аломатлари бошқаларга нисбатан купрок учрайди ва бу ҳаракат активлиги (гиподинамия) камайган шароитда ёркин намоён булади. Бу ҳолат эмоционал зуриқиш билан бирга кушилиб, купинча юрак - қон томир касалликларига асаб ва эндокрин системаги фаолиятининг, бузилишига олиб кйлади. Болалар ва усмирларнинг шаклланаётган ёш организми айникса аклий зуриқиш асоратларига ута сезгир буладилар.

Билим беришпинг амалда кулланилаётган ҳозирги укув программаси укувчининг юксак билим олишига қа фаол фикрлаш жараёнига мулжалланган булиб, болалар ва усмирлардан кучли аклий эмоционал меҳнатни талаб килади. Утказилган тадқиқотлар курсатишича, укишнинг огирлиги натижасида укувчилар саломатлиги ёмонлашмокда.

Шунингдек асаб бузилишн, хулк —атворда бекарорлик аломатлари пайдо булмокда. Йиғлган маълумотларга асосланиб чарчашнинг олдини олиш чораларидан яна бири деб, педагогик жараённи рационализациялашни белгилаш мумкин.

Яъни дарсни тузилиши ва мазмуни жихатдан турри ташкил цилиш укувчиларнинг аклий меҳнат фаолиятини жадаллатириш керак. Жадаллаштириш фақат бошлангич синфлардагина эмас, юқори синфлар, махсус мактаблар учун ҳам зарурдир. Чунки мактабларда (лицей ва гимназиялар) аклий нағрузка умумий таълим мактаблардагидан ортиқ булиб, БАЪЗИ кунига 10-12 соатгача етади, табиийки бундай нағрузка укувчи саломатлигига салбий таъсир курсатади. Боланинг жисмоний ва рухий саломатлигига мактабгача ва мактаб ёшида асос солинади, шу сабабли уларни гигиеник жихатдан туғри укитиш учун аклий меҳнат гигиенасининг илмий асосларига таяниш керак. Бу масалага мактаб ва махсус мактаблардаги педагоглар ва медиклар бефарқ қарамасликларн керак.

### **Уйқу ва уйқу гигиенаси**

Уйқу организм учун зарур физиологик жараёнлардан ҳисобланади. У нерв системаси ва бутун оргаиизмнинг нормал фаолиятини таъминлайди. И. П. Павлов курсатишича уйқу бош мия ярим шарлар пустлорининг ҳамма юзасида ички тормозланишнинг ирраднацияланиши натижасида ҳосил булиб, бу тормозланиш иррадиацияси бош миянинг қуйи булимларига, оралик ва урта мияга ҳам тарқалади. Уйқу вақтида узунчоқ мия фаолияти тухтаб қолмайди. Одам урта ҳисобда бир суткада 8 соат ухлайди. Уйқусиз 4~5 сутка юриши мумкин. Узок уйқусизлик нерв, рухий касалликларини келтириб чиқаради. Одам умрининг 3:1 қисми уйқуга кетади. Уйқунинг куйидаги турлари мавжуд: табиий физиологик уйқу, гипнотик уйқу, нармотик уйқу. Табиий физиологик уйқу хар кун туидаги нормал уйқудир. Одам организмнинг табиий физиологнк уйқуга эхтиёжи ёшга караб турлича булади. Чакалоқларда

21-22 соат, 13~14 ёшда 9,5-10 соат, катта болаларда 8 соат. Тунги уйку 3~5 циклдаи иборат булиб. ҳар қайси шаклда секин ва тез уйку даврларга такрорланиб туради. Секин уйку даври 1-1,5 соат, тез уйку даври 10-30 минут давом этади. Тез уйку даврида туш куриш содир булади.

Уйку даврида миянинг шартли рефлекслари фаолияти тормозланади, юрак киекпришп, нафас олиш камаяди, сийдик ҳосил булиш функциялари, тана харорати пасаяди. Булардан ташқари мускуллар тонуси сусаяди, ковокларни юмувчи, куз корачиги, туғри ичак мускулларининг тонуси ортади. И.П. Павлов таъминотиға кура кучсиз таъсирловчилар бир хил рецептор учларига қайта- қайта таъсир қилиши туфайли мия пугтлоғи кенг иррадиацияланади ҳамда тормозланишни келтириб чиқаради. Лекин уйкумн чуқур тормозланиш деб булмади. Чунки нафас олиш, юрак кискариши ва бошқа органларнинг нерв марказлари функцияланишда давом этади. Мия пустлорида ҳам барча марказлар тормозланмайди. Бу нерв марказларини И.П. Павлов "коровул" марказлар деб номлайди. бу марказлар одамни уз вақтида уйғотади.

Шундай қилиб, уйку бош мия ярим шарлари пус-тлогининг нерв хужайралари, Яъни .олий нерв марказларининг тирмозланиш ҳолати булиб, бу вақтда нерв хужайралари дам олади, энергия тўплайди. Шунинг учун туйиб ухлашдан сунг боланинг кайфияти яхши булади.

Гипнотик уйку бошқа одам ёки гипнозчининг хар хил сўзлари ва харакатлари таъсирида юзага келади. Бунда гипнозланган одамнинг бош мия шарларининг пустлок қисмидаги нерв марказларининг хаммаси эмас, балки маълум қисми тормозлапади. Шунинг учун гипноз ҳолатидаги одамда фикрлаш, онг каби олий нерв фаолиятиға хос хусусиятлар вақтинча йўқолади, лекин харакатланиш, гапириш қобилияти сақланади. Шунинг учун у гипнозчиниш буйруқларини бажараверади.

Наркотик уйку хар хил химиявий дори моддалари таъсирида бош мия нерв хужайраларида тормозланиш ҳолати юзага келиши билан х а ра к т е р л а н а д и.

Туш куриш уй^уда содир буладиган субъектив психик ходига. Уйку юзаки булганда бош мия пустлогининг айрим қисмларидаги, айникса, энса қисмидаги куриш марк^зининг нерв хужайралари гулик тормозланмайди, яъни уларнинг баъзилари кучсиз кузгалиш ҳолатида булади. Ана ту вақтда туш куриш содир булади. Туш куриш одамнинг курган-кечирганлари, максйдлари, истаклари кайиларнинг бош мия пустлоги марказларидаги изларининг тикланишидир.

Уйцу гигиенаси. Болалар ва усмирлар уйкусини гигиеник жихатдан тугри уюштириш уларнинг иш қобилиятини юкори булишини таъминловчи омиллардап хисобланади. Бола урнини қулай булиши, белгиланган вақтда доимо ухлаш уйку

гигиенасида муҳим аҳамиятга эгн. Уйқудан аввал хонани шамоллатиш. тоза хавода сайр килиш, тишларни тозалаш оёқ-қулларни илиқ сувда ювишга тавсия этилади. Бола ухладан 1,5 - 2 соат олдин овкатланган булиши керак. Хона харорати 20°C атрофида сакланиши тавсия этилади. Боланинг урни жуда юмшок ёки жуда каттик булмаслиги керак. Уйқу гигиенасига риоя килинса, бола тиникиб уклайди. иш кобилияти ва кайфияти юкори булади;

#### ***Мавзу буйича хулоса:***

Ўсиб келаётган ёш авлоднинг **СОРЛИҒИНИ** саклаш масаласи кенг маънодаги тушунча Ёулиб укувчиларнинг члрчаши - яъни, толи<sup>и</sup>ши ва ута чарчашининг олдини олиш вазифаеини хам уз ичига олади, бу эса биринчи навбатда укувчининг ута толик.ишига йул к ўймзслик билан боглиодир. Бу масала мактабдаги педагог лар ва медиклцр, ота-оналарнинг диктат марказида туриши лозим. "Мактаб касалликлари" деб агалувчи касалликларнинг олдини олиш хозирги ва<sup>т</sup>да у<sup>в</sup>чилар тарбияси билан шурулланувчи хар бир кишимииг асосий ва.чифасидир

#### ***Текптириш саволлари:***

1. Чарчаш қандай жараён?
2. Чарчашни олдини олиш чоралари нималардан иборат?
3. Невроз мима?
4. Уйқу қандай жараён?

#### ***Таянч тутунчэлар:***

Аклий меҳнат, чарчаш ва ўта чарчаш, невроз, рационализациялаш.

#### ***Адабиётлар:***

1. Матюшонок И.Т. "Бошлангич мактаб ўқувчиларининг анатомия, физиология ва гигиенаси". Т. ўқитувчи 2000 й.
2. Годиков К.С. "Уқувчилар физиологияси ва гигиенаси" Т. Уқитувчи 2001 й.
- 3- Шарапова Д.Ж., Вахидова Р.Г. "Уқувчилар толиқишини олдини олиш". Т. Медицина 2000 й..

#### ***Кушимча адабиётлар:***

15. Хрипкова А.Г., Антропова М.В. Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам. - М.; Просвещение, 2002.
16. Хрипкова А.С., Половое воспитание. - М.; Просвещение, 2000.
17. Маркосян А.А. К вопросу о возрастной физиологии. - М.: 2001
18. Шарипова Д.Д. Школьникам о здоровье. 2003.
19. Сухомлинский В.А. О воспитании. - М.: 2000.
20. Адаптация организма учащихся к учебной и физическим нагрузкам

- Под ред. Хрипковой А.Г., Антроповой М.В.- М.Педагогика.2001.
21. Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма. М., Просвещение., 1999.
  22. Физиология развития ребенка./ под ред. В.И.Козлова./, М.Педагогика. 1999.
  23. Созревание основных физиологических систем организма детей. Под ред. М.М.Кольцовой. М.- 2000.
  24. Нормализация учебной нагрузки школьников. Под.ред. В.И Козлова. М. 2001.

[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru).

[www.search.re.uz](http://www.search.re.uz) - система поиска информации Узбекистана.

[www.ictcountcil.gov.ru](http://www.ictcountcil.gov.ru) - сайт Координационного совета Кабинета Министров по развитию компьютеризации.

## 6-МАЪРУЗА

### Мавзу: **ТАЪЛИМ ТАРБИЯ ИШЛАРИ ГИГИЕНАСИ**

#### Режа

1. Мактаб ёши хақида тушунча
2. Ўқув йили гигиенаси
3. Дарс гигиенаси
4. Ўқувчиларнинг кун тартиби
5. Ўқувчиларнинг меҳнат таълими гигиенаси.

Таълим гигиенаси ўқитувчига болаларнинг камроқ куч сарф қилгани ҳолда юқори ўзлаштиришга эришувига ёрдам беришга даъват этилгандир. Шунинг учун таълим гигиенаси проблемалари жуда кўп масалаларини ( ўқув плани ва программасини гигиеник жиҳатдан таҳлил қилиш , дарс гигиенаси, ўқитиш гигиенаси ва бошқалар) ўз ичига олади.

Бола ўқишнинг дастлаб кунларида янги кун тартибига мослашиши, янги жамоатга ўрганиши анча қийин бўлади.

Мактаб ёши – бу морфологик, психологик ва ижтимоий жиҳатдан ривожланиш бўлиб, ўқувчиларнинг таълим, тарбия талабларига жавоб беришни талаб қилади. Биринчи синфларда 4.5%-2.5% болалар мактабда ўқишга тайёр бўлмаслиги мумкин. Бунда бола организмининг ривожланишдан умуман орқада қолишгина эмас, балки болани мактабдаги ишларга тайёр эмаслигини ҳам тушуниш керак. Бунда ўқишга шартли рефлекслар ҳосил бўлиши, дифференциал тормозланишнинг ривожланиш даражаси нерв жараёнларининг ҳаракатчанлиги , иккинчи сигнал системасининг ривожланиш даражаси, нутқнинг равонлиги , талаффузда нқсонлар бўлмаслиги, майда ҳаракатлар уйғунлиги ва бошқалар киради.

Болаларнинг мактабга тайёрлигини аниқлаш учун амалда қуйидагиларни амалга ошириш мумкин:

1. Товушни талаффуз қилишдаги нуқсонлар.
2. Доира кесишни кузатиш
3. Суз таъсирига адекват жавоб ҳосил булиши.

..4.3 та топшириқ бериш билан психологик етукликни аниқлаш.

..5. Одамнинг расмини чизш, беш бурчак шаклда жойлашган нуқталарни кўчириш.

Мана шу учта топширикни бажарган болаларга 3 - 8 балл баҳо қуйилади ва уқувчиларни соғлиғи ва мактабга тайёргарлиги аниқланиб, асосий ёки таёрлов гуруҳларига белгиланади.

Уқув йили гигиенаси. Мактабларимизда уқув йилининг давомийлиги бошлангич синф уқувчиларида қисқарок, урта ва юқори синф учувчиларида эса узоқроқ бўлади. Уқув йили. давомида ўқувчиларнинг иш қобилятининг сакланиб туришида қишки, баҳорги, кузги ва ёзги таътил кунларида болаларнинг яхши дам олишлари муҳим аҳамиятгэ эга.

Уқув жараёнининг таътиллари билаи алмашиб туриш, режадаги уқув

материалининг бир меъёрида тақсимланиши билан уқувчилар аклий чарчашининг олди олинади, соглиқи ва иш қобилиятининг қайта тикланишига ёрдам беради. Мактабларга болалар 6-7 ёшдан қабул қилинади. Уқиш бошлашдан 1-2 кун аввал мактабдаги уқув тартибини таништириш мақсадида уқитувчилар ота-оналар ва уқувчилар билан учрашув утказадилар. Синф раҳбарлар бир уқувчи билан буйи, қуриш ва эгаштириш қобилиятини ҳисобга олган ҳолда утирадиган парчасини белгилайди.

Бир сменали мактабларда уқишни соат 9да, соат 8-30да эса, икки сменали мактабларда бошлаш тавсия этилади. Урта мактабнинг ҳозирги вақтда Ўзбекистондаги 1,2,3-синфларида бир ҳафталик нагрузка 24с, 4-синфда - 27с, 5,6,7-синфларда - 32с, 8-синфларда эса - 33с, 9~11-синфларда - 35с бўлиши керак. Факультатив маълумотлар юқори синфларда 4с бўлиши кўзда тутилган. Юқорида курсатилган бир ҳафталик дарс соатларидан кўпроқ соатлар ашула, жисмоний тарбия, расм, меҳнат дарсларига ажратилиши мақсадга мувофиқдир, чунки бунда уқувчилар кўп чарчаб қолмайди. 7 яшар болаларни 45 минутлик дарс чарчатиб қўяди, шунинг учун биринчи синфда 35 минут дарс ўқиб, қолган 10 минутда турли кургазмали қуролларни курсатиш тавсия этилади. Урта ва юқори синфларда биринчи дарсда (душанба кунидегидек) уқув машғулотига мослашиш, "қиритиш" бўйи беради, шунинг учун бу даврда уқувчининг иш қобилияти паст бўлади; иш қобилиятининг нисбатан барқарор даражадаги даври ва қулай физиологик курсаткичлар ўқувчиларда иккинчи-учинчи дарсларда қўзғатилади (сешанба, чоршанба кунлари уқувчи энг юксак оптимал иш қобилиятига эга бўлади); 4- дарсда чарчашнинг дастлабки белгилари пайдо бўлади;

-меҳнат қобилиятининг ута паст даражаси охириги дарсларда яъни 5~6 соатларда, айниқса ҳафтанинг охириги жума, шанба кунларида қўзғатилади. Шунинг учун асаб зуриқшини талаб қиладиган математика, физика, химия, чет-тили дарслари 2-3 соатларга қўйилиши керак.

Гигиенистлар дарс жадвалини тузаётганда утирадиган фаннинг қийинлик даражасини ҳисобга олиш жуда муҳим эканлигини айтишади. Дарсларни қийин ва осонга бўлиш шарт, бунда дарс мазмуни, уқитувчининг дарс бериш маҳорати уқитувчининг шу фанга қизиқиши ва активлиги, уқитувчининг уқувчилар билан муамоласи ва бошқалар эътиборга олиниши керак. қийин фанлар осонроқ узлаштириладиган фанлар билан алмаштирилиб турилса яхши бўлади. қуйи ва урта синфларда бир ҳил фанларни кетма—кет қўйиш ман этилади.

Жисмоний тарбия ва меҳнат дарслари уқувчилар нерв системаси, иш қобилияти асли ҳолита келишида муҳим роль уйнайди. Шунинг учун урта, юқори синфларда меҳнат ва физкультура дарслари 4-соатга қўйилиши лозим, шунда уқувчилар 5~6 соатдаги дарсларда чарчамайди. Математика, физика, химиядан ёзма ншлар уқувчилар нерв система сининг, иш қобилияти эса узукроқ бўлади. Уқув йили давомида уқувчиларнинг иш қобилиятининг сақланиб туришида қши, баҳорги, қўзғи ва ёзги таътил

кунларида болаларнинг яхши дам олишлари муҳим аҳамиятга эга.

Бир хил предметларни икки дарсда кетма-кет у ёки бир-бирини ухшаш предметларни кетма-кет утиш (физикадан кейин математика, тарихдан кейин география ва бошқалар), оғир дарсларнинг бир кунда йигилиб қолиши гигиеник жиҳатдан ноурин ҳисобланади. Айрим ҳолларда она-тили ва адабиётдан иншо ёзилган кунли математика ва меҳнатдан ҳам ёзма иш ёзишга руҳсат этилади.

Дарс жадвалини тузишда ҳар хил предметларни алмаштириб утилишига эътибор берилади. Шундай қилинганда укувчининг фаолияти бир турдан иккинчигига утади, натижада мия ярим шарлари иустлогидаги функционал хужайраларнинг ишчанлик қобилияти тикланади, иккинчи сигнал системасини қупроқ ишлатишга тўтри келади.

Ишга қуникиш даврида биринчи дарсга ўртача қийинликдаги предметлар, иккинчи ва учинчи дарсларга, яъни оптимал ишчанлик даврига қийин предметларни, охириги дарсларга эса, енгил предметларни қиритиш керак.

Шунингдек, қучли аклий меҳнат талаб қиладиган дарсларни асосан организмнинг иккинчи сигнал системасини зуриқтирадиган дарсларни биринчи сигнал системаси иштирокида ва жисмоний ҳаракатлар билан бажариладиган дарслар (жисмоний тарбия, расм, меҳнат) билан алмаштириш зарур.

Аклий меҳнатни қуп, сарфлаш, факат уқитиладиган фан хусусиятларигагина ЭМАС, балки укувчининг ёшига ҳам боғлиқдир. Масалан 1-4 синфларда ёзув дарсларидан кейин нерв системасининг функционал ҳолатида анча узғаришлар бўлиши қайд қилинади. 5 синф укувчиларида эса бу узғариш анча қом бўлади. Укув қунининг урта қисмига қуйилган ашула дарси укувчиларни жуда чарчашмайди. Физкультура дарси 5-соатга қуйилса укувчиларнинг меҳнат қобилиятини саклашга ижобий таъсир этади, агар у охириги дарсга қуйилса, бу ҳилда самара бермайди. Бошланғич синфларда меҳнат дарси укуш қунининг учинчи соатида, қўйиш ва юқори синфларда эса туртинчи соатда бўлиши укув қуни охирида укувчиларнинг меҳнат қобилиятига ижобий таъсир қурсатади.

Бу шарт-шароитларнинг ҳаммаси ҳар бир синф учун ва ҳафтанинг ҳар қайси қуни учун укув қуни тузилишини белгилашда ҳисобга олинади.

Айрим қунларда дарс машғулоти уртача қийинликдаги предметлардан бошланиб, унга нисбатан енгилроқ укув предметлари билан тугалланиши тўтри бўлади.

Укув қуни давомида қиладиган ишларнинг узғариб туриши жуда зарур, сабаби бу ишларни бажаришда турли анализаторлар (эштиш, қуриш, ҳаракат анализаторлар) актив роль уйнайди, бу анализаторлар марками бот мия қустлогининг турли участкаларида (зшитиш анализатори чакка донрасида, қуриш анализатори доирасида, ҳаракат анализатори мия доирасида) бўлади. Бош миянинг бир участкаси зур бериб ишлаётган вақтда унинг бошқа қисмлари дам олиб туради. бу ҳол



эса уқитувчиларнинг ялпи иш қобилиятларига яхши таъсир курсатади.

Дарс бошланишидан олдин гимнастикани ва дарс уртасидаги дам олиш вақтини - танаффусни тугри ташкил қилиш уқувчилар организмнинг функционал ҳолатига кун буйи ижобий таъсир курсатиши исботланган. Мактабдаги энг қисқа танаффус 10 минут. Иккинчи ва учинчи дарсдан кейин оқватланиш ва бошланаётган чарчаши йукотиш учун 30 минутлик қапа танаффус (иккинчи дарсдан кейин) қилинади. Танаффуснинг қуйидаги схемасини қуллаш мумкин.

10~20 10-10 минут. Уқувчидан дарс пайтида фақат дарс оғирлигидан эмас, балки узок вақт бир ҳолатда утирашдан чарчайдилар. Танаффусларда актив дам олиш болаларнинг ҳаракатланиш фаолиятини оширадн. Аммо, танаффус пайтида хаддан ташқари сер ҳаракат ва шовқин — суронли уйинларни уйнамаслик керак, бундай уйинлардан кейин уқувчилар синфга жуда чарчаб қайтадилар ва улар узок; вақт диққатини туплай олмайдилар. Ўқувчиларнинг кун тартиби.

Мактаб ўз ишини оила билан узвий боғлиқ ҳолда олиб боради. Мактаб ва оиланинг ягона мақсади болаларга таълим ва тарбия беришдир.

И.П.Павловнинг олий нерв фаолияти ва марказий нерв системасининг координацияси ҳамда бошқариш вазифаси ҳақидаги таълимоти кун тартибининг шундай тузишга асос бўлади, унга иш билан дам олишни, шунингдек, машғулотларнинг хилма-хил турларини навбатлаштириб туриш мумкин бўлади.

Ўқитувчиларнинг кун тартиби ва нағрузкаларини ўрганишда организмдаги физиологик мувозанатни хар хил фаолит турлари дам олиш, оқватланиш, уйқу ваҳоказоларни тўғри қўшиб олиб бориш таъсирида тезроқ тиклаш ҳақидаги масала актуал масала бўлиб ҳисобланади.

Ташқи муҳитнинг қулай ўроити таъсирида бола ва ўсмирлар организми ўсиб, улғая боради. Кун тартиби тчамайди, нерв тизимида шартли рефлекслар вужудга келади, болалар интизомли ва тартибли бўла боради.

### ***Мавзу бўйича хулоса***

Таълим гигиенаси ўқитувчига болаларнинг камроқ куч сарф қилгани ҳолда юқори ўзлаштиришга эришувига ёрдам беришга даъват этилгандир. Шунинг учун таълим гигиенаси проблемалари жуда кўп масалаларини ( ўқув плани ва программасини гигиеник жиҳатдан таҳлил қилиш , дарс гигиенаси, ўқитиш гигиенаси ва бошқалар) ўз ичига олади.

### ***Тегишириш саволлари.***

1. Таълим гигиенаси қандай масалаларни уз ичига олади?
2. Болаларнинг мактабга тайёрлигини аниқлаш учун амалда қандай усуллардан фойдаланиш мумкин?

3. Уқук йилига қуйилган гигиеник талабалар нималдрдан иборат?
4. Дарс уз олдига қандай гигиеник талабларни қуяди?
5. Танаффусларни қандай ташкил қилиш керак?
6. Уқувчилар қун тартибда нималарга алоҳида эътибор беришлари керак

### ***Таянч тушунчалар***

Мактаб ёши, уқув йили, дарс, танаффуслар, қун тартиби, меҳнат таълими.

### ***АДАБИЁТЛАР:***

1. Годиков К.С. Уқувчилар физиологияси ва гигиенаси Т.Ўқитувчи 2001 йил.
2. Темкин Б.Н. Мактаб гигиенаси Г.Ўқитувчи, 2000 йил
3. Шарипова Д.Д., Ворсидова Р.Т. Ўқитувчилар толиқишининг олдини олиш Т.Медицина 2001 йил.

### ***КУШИМЧА АДАБИЁТЛАР:***

1. Хрипкова А.Г. , Антропова М.В.Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам.- М.; Просвещение,2002.
2. Хрипкова А.С., Половое воспитание . - М.; Просвещение,2000.
3. Маркосян А.А. К вопросу о возрастной физиологии.-М.: 2001
4. Шарипова Д.Д. Школьникам о здоровье.2003.
5. Сухомлинский В.А. О воспитании.- М.:2000.
6. Адаптация организма учащихся к учебной и физическим нагрузкам Под ред. Хрипковой А.Г.,Антроповой М.В.- М.Педагогика.2001.
7. Леонтьева Н.Н.,Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма.М.,Просвещение.,1999.
8. Физиология развития ребенка./ под ред. В.И.Козлова./,М.Педагогика. 1999.
9. Созревание основных физиологических систем организма детей. Под ред. М.М.Кольцовой.М.- 2000.
- 10.Нормализация учебной нагрузки школьников. Под.ред. В.И Козлова.М. 2001.
- 11.Н.Пронина, В.В.Лукашевич. « Психология и педагогика».Учебник для студентов ВУЗов. Издательство «Элит»,Москва 2004.
- 12.Педагогика профессионального образования. Под ред. В.А.Сластенина.Москва. «Академіа».
- 13.Психология и педагогика. Под.ред.А.А. Радугина. Москва. 2003. Издательство «Центр».

[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru).

[www.search.re.uz](http://www.search.re.uz) - система поиска информации Узбекистана.

[www.ictcountcil.gov.uz](http://www.ictcountcil.gov.uz) - сайт Координационного совета Кабинета Министров по развитию компьютеризации.

[www.escoman.edu.ru](http://www.escoman.edu.ru) - учебно - методический комплекс по предметам высших учебных заведений

## 7-МАЪРУЗА

### МАВЗУ: *ТАЯНЧ-ХАРАКАТ ТИЗИМИНИНГ ЁШ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ГИГИЕНАСИ*

РЕЖА:

1. Таянч-харакат тизимининг ахамияти.
2. Скелетнинг ривожланиши ва унинг ёш хусусиятлари.
3. Мускулларнинг умумий тузилиши ва унинг ёш хусусиятлари.
4. Таянч-харакат аппаратининг гигиенаси.
5. Синф жихозларига қўйиладиган гигиеник талаблар.

Таянч—харакат аппарати тизимига скелет ва скелет мускуллари киради. Скелетдаги суяклар ва бойлам—бугимлар пассив каракат органлари бўлади, мускуллар эса актив харакат органлари хисобланади.

Скелет 206 дан ортик алоҳида суяклардан ташкил топган бўлиб, буларнинг 85 таси жуфт, 36 таси ток, суяклардан иборат.

Скелет учта асосий функцияни: таянч, харакат, ва химоя вазифаларини бажаради.

Организмдаги суякларни коплаб турган скелет мускуллари актив харакат органи бўлиб, мускуллар кискарганда буғимларда х,аракат вужудга келади. Одамнинг х,аракати харакат нервлари оркали марказдан кочувчи импульсларни мускулларга келиши туфайли вужудга келиб, бу эса одамнинг ҳаёти ва меҳнат фаолиятини таъминлайди. Шундай қилиб, каракатда мускуллар ва суяклар иштирок этадилар. Суяк системаси бундан ташқари, нерв системаси ва ички органларни турли таъсиротлардан химоя килади.

Бир бутун организмда барча физиологик процесслар бир-бирига боғлангандир. Бу боғлиқликни куйидаги мисолда кўриш мумкин. Мускуллар икискарганда одамнинг каракати билан бир вақтда нафас олиш, юрак фаолияти, модда алмашивуви процесси, кон айланиш ва нерв системасида узгариш вужудга келади. Бошқача қилиб айтганда мускул ишйда нафас олиш, юрак фаолияти ортади. Қон айланиш тезлашади, кон томирлар кенгайди. Модда алмашинуви кучаяди ва хоказо. Невр сиётемасининг тараккий этишида скелетмускулларининг кискариши жуда муҳим ахамиятга эга. Чунки мускулларининг кискариши ташқи муҳ,ит таъсирАари ва сезув органларига таъсир этиши билан импульслар орка, бош миёга бориши туфайли бўлади. Бу эса нерв системасини ривожлантиради. Болаларда харакат координацияси нерв системасининг айникса, нерв толаларининг миэнлинлашуви билан боғлиқдир. Янги туғилган болада харакатларни тартибсиз бўлиши, купчилик эфферент харакат нерв толаларини миэлин қабатини йуклиги билан боғлиқдир. Шундай қилиб, таянч харакат аппарати боланинг нерв системаси ва бошка. функцияларининг ривожланиши организмнинг нормал ўсиши учун муҳ,им ахамиятга эга.

Суякнинг химиявий таркиби, физик хоссалари ва тузилиши.

Суяк асосан суяк тукумасидан тузилган. Суякнинг сирти суяк уст пардаси билан копланган бўлади, бу парда болаларда жуда пишик, хатто

суяк синганда ҳам йиртилмайди. Суяк усти парда билан суякнинг факатгина буғин юзалари қрпланмайди ҳолос. Суяк парда куп ми)қдордаги к;он томирлар, нервлар билан таъминланган, булар суяк уст пардадаги тешиқлар орқали суякнинг ички қисмига утади. Суяк шикастланганда ва касалланганда суяк усти парда хужайраларининг ҳисобига суяк в,айта тикланади. Суяк усти пардаги боғламалар ва мускуллар бирикади. Суяк усти парданинг тагида суякнинг компакт қавати ёки зич қавати бўлади. Компакт қабатининг тагида ғовак қабат бўлади. Узун суякнинг ички қисмида суякнинг бутун узунлиги буйича бушлиқ бўлади. Янги тугилган ва кўкрак ёшидаги болаларнинг узун найсимон суягининг бушлиқ қисмида кизил илик бўлиб, ўсиш процессида кизил иликнинг урнини сарик илик эгаллайди. Найсимон суякларнинг икки учида, баъзида ясси суякларда 15 ёшгача кизил илик сакланади.

Суяклар шакли ва тузилишига қараб, найсимон, ясси, қалта ва аралаш суякларга бўлинади. Найсимон суяклар қул-оёқ скелетининг таркибига қиради. Найсимон суяклар орасида узун (елка суяги, биллақ, тирсақ суяқлари, сон суяги, болдир суяқлари) ва қалта суяклар (қулқалти, оёу қалти суяқлари, бармоқ суяқлари) бор. Хар бир найсимон суякнинг танаси (диафиз) ва икки учи (эпифизлар) тафовут қилинади. Ясси суякларнинг шакли турли хил бўлади. Уларга қалланинг қопловчи суяқлари, қурак ва қанок суяқлари қиради. Аралаш суяклар турли шаклга эга бўлади. Суякларнинг юзасида гадир—будур думбоқ, қирра, тешиқлар, эгатлар бўлади. Буларга мускуллар, пайлар, бойламлар бирикади ёки томирлар, нервлар утади. Суяк қушувчи туқимага қириб икки хил қимёвий модда: органик ва аорганик моддалардан иборат. Суякнинг органик моддасига оссейн дейилади, суяк таркибининг 1/3 қисмини органик, 2/3 қисмини аорганик модда ташкил этади. Агарда суякни бир қисмини хлорид ёки нитрат қислотига солиб қуйилса, бир неча вақтдан сунг юмшоқ ва эластик бўлиб қолганини кўрамиз. Суяк оловда қуйдирилса, органик моддалари қуйиб қетиши туфайли мурт бўлиб қолади. Суякнинг эластиклиги оссейн борлигига қаттиклиги эса аорганик моддаларга боғлиқдир. Суякда органик ва аорганик моддалар борлигидан эластик ва қаттиқдир. Ёш улгайиши билан суякнинг оссейн ва аорганик моддалар миқдори ўзгариб боради. Болаларда органик моддалири қупроқ. Шунинг учун уларнинг суяги эластик бўлади. Ёш ултайган сари аорганик моддалар миқдори ортиб боради, шунинг учун уларнинг суяги мурт бўлиб қолади. Ёш улгайиши билан суякда қальций, фосфор, магий ва бошқа элементлар нисбатан ўзгаради. Қичик болалар суягининг таркибида қупроқ қальций, қатта мактаб ёшидаги болаларнинг суягини таркибида фосфор тузлари қуп бўлади. қоланинг 7 ёшида найсимон суякларнинг тузилиши қатта одамларникига ухшайди. Лекин 10—12 ёшда суякнинг ғовак моддаси интенсив ўзгаради. Боланинг ёши қанча қичик бўлса, суяк устидаги пўстлори зич қаватга ёпишган бўлади. Боланинг 7 ёшида суяк устидаги зич қаватдан ажралиб туради. 7—10 ёшгача найсимон суякларнинг илик қисмини ўсиши секинлашади. 11 — 12 ёшлардан 18 ёшгача найсимон суяклар тулик

шаклланиб бўлади. Суяклар ораликли, тоғайли тукима, суякли тукима, бириктирувчи тўкима, ёрдамида бирикади. Бириктирувчи тўкима ёрдамида бирикиш-босламлар, пардалар, калла чоклари. Тен\*айли тўкима ёрдамида бирикиш— умурткалараро тоғайлар орккли. Суякли тукима ёрдамида бирикиш—думғаза умрткклари ва думмза суягининг ҳосил қилиш киради. Ораликли бирикишга бўғинлар киради.

### БОШ СКЕЛЕТИ

Бош скелети 2 қисмга ажратилади; мия кутиси суяклари ва (-оз суяклари. Болаларда бош скелетининг юз қисми мия кутиси қисмига нисбатан кичикрок, боланинг ёши ортишибилан бу фарк йуқолиб боради. Бош скелети боланинг 2 ёшигача бир текис усади. Боланинг 1,5 ёшида калла суякларидаги ликилдоклар тулик суяклашади, 4 ёшида мия кутисининг чоклари ҳосил бўлади. Калла суяклари 3—4 ёшда, 6—8 ёшда, 11 —15 ёшгача тез ўсади. Бу ўсиш 20-30 ёшгача давом этади.

### УМУРТҚА ПОҒОНАСИ

Умуртка поғонаси - алоқкида умуртка суякларидан ва умурткалараро тоғайлардан ташкил топган. Умуртка поронаси скелетнинг ўқи ва таянчини ҳ,осил кклади ва оркка мияни турли ташқи таъсирдан саклайди. Умуртика канали юқоридан мия фиси бушлигига, пастдан думғаза суягининг тешиги билан тугайди. Умуртка поғонасининг ёнида умурткалараро тешик бўлиб, бу тешиклардан орка мия нервлари, кон томирлари ва лимфа томирлари киради ва чиқади. Умуртка поғонаси 33-34 умурткалардан ташкил топган бўлиб, бўлардан 7 таси буйин, 12 та кукрак, 5 та бел, 5 та думғаза ва 4—5 та дум умурткаларидир. Катта одам умуртка поғонаси "4 та эгриликдан иборат. 1—чи эгрилик буйин қисмида олдинга қараб буртиб чиққан. 2-чи эгрилик кукрак қисмида оркага қараб, 3— чи эгрилик бел қисмида олдинга қараб. 4—чи эгрилик дум ва думғаза қисмида оркага тқараб буртиб чвққан. Борча ёшининг охирида умуртка поғонасининг эгриликлари ҳкогил бўлади. Усмирлик даврида . бел эгрилиги вужудга келади. Одамнинг 23—26 ёшида умуртканинг барча қисми суякланади. Умуртка поғонасининг эгилувчанлиги тоғай туқимасининг бўлиши ва тугалланмаган суякланиш туғайли карта ва столларда" нотугри утириши натижасда умртқ|а поғонасининг нотуғри шаклланиши — умуртка по\*онасининг бир томонга эгилишини, сколиоз ва бошка паталогик олатларга олиб келади. Умуртка поғонанинг буйин ва бел юнсеми жуда ҳаракатчанг .Умуртца поғонанинг узунлиги эркаклардак75 см., аёлларда 68 см. га тенг.Умуртка поғонаси буқилади ва ёзилади, унг ва чапга эгилади, кўнгдаланг ук атрофида бурилади.

### КУКРАК ҚАҒАСИ СКЕЛЕТИ

Кукрак қаф\_аси 12 жуфт кқобирралар ва туш суягининг бирикишидан ҳ,осил бўлади. Кукрак қафасининг шакли 2 хкил: узун энсиз ва 1қисца кенг.

Кукрак кафасининг касосий шакллари конуссимон, цилиндрсимон ва ясси бўлиши мумкин. Кукрак кафасининг шакли боланинг ёши ортиши билан узғариб туради. Боланинг бир ёшида кукрак кафаси конус шаклида бўлади. Боланинг 12-13 ёшларида унинг шакли каша одамникига ухшаш бўлади. Кукрак кафасининг жинсий фарқи 15 ёшдан бошланади. Нафас олганда укил болаларда кукрак кафасидаги пастки қобирғалар киз болаларда эса юқрига қобирғалар кўтарилади. Кукрак кафасининг айланасида ҳам жинсий фарқ сезилади. 3 ёшдан 10 ёшгача кукрак кафасининг айланаси 1 йилда 1—2 см, жинсий вояга етиш даврида эса 11 ёшдан бошлаб 2—5 см га ортади. Боланинг тана осирлиги ортиши билан кукрак кафасининг айланаси ҳам ортади. Жинсий вояга етиш даврида ёз ва куз ойларида кукрак кафасининг айланаси тез усади. Унинг ривожланиши скелет мускулларига ҳам боғлиқ. Сузиш, кайик ҳайдаш яхши таъсир кўрсатади. Болани партага нотуқж утказиш, партага кўрагини тираб утириш натижасида кукрак кафаси деформацияланади. Бундан ташқари турли рахит, упка шамоллаши ҳам унинг ривожланишига салбий таъсир кўрсатади.

#### Қўл скелети.

Қўл скелети елка камарининг суякларидан иборат. Елка суяги 20—25 ёшда, билак суяги 21—25 ёшда, тирсак суяги 21-24 ёшда, кафт усти суякларидан 10-13 ёшда, кафт суякларидан 12 ёшда, бармоқ; фаланга суякларидан 9-11 ёшда суякланади. У нарса таълим-тарбия, меҳнат, жисмоний тарбия, расм солиш ва ёзишда эътиборга олиниши керак.

#### Оёқ скелети.

Оёқ скелетига чанок камарининг суякларидан ва сон суяги, болдир суякларидан ва панжа суякларидан иборат. Чанок суякларининг суякланиши жисмоний тарбия ва меҳнатда эътиборга олиниши керак. Чанок суякларининг нотуғри бирикиши узок муддат нотуқри утириш, тик юриш, огир юк кутариш, овқатланишнинг етарли бўлмаслиги натижасида вужудга келади. Сон ва қапа, кичик болдир суякларидан 20-24 ёшда кафт олди суякларидан 17-21 ёшда, оёқ панжа фалангаларидан 15-21 ёшда тулик суякланади. Оёқ панжаси узок муддат тик туриш, тор оёқ кийим кийишганда оёқ панжаси текисланади ва текис панжа касали вужудга келади.

### МУСКУЛ СИСТЕМАСИ

Скелетнинг ҳаракат функцияси мускуллар қисқариши туфайли вужудга келади. Одам организмда 600 яқин мускул бор. Скелет мускулларининг қисқариши одамнинг ихтиёрига боғлиқ. Скелет мускуллари қисқарганда мускуллардаги рецепторлардан марказга интилувчи импульслар марказий нерв системасига келади. Натижада скелет мускулларининг координациялашган ҳаракати вужудга келади. Организмдаги барча мускуллар икки турга: силлиқ ва кундаланг тарғил мускулларга бўлинади.

### КўНДАЛАНГ ТАРҒИЛ МУСКУЛЛАР

Скелетни коплаб турган мускуллар кундаланг тарғил мускуллар деб аталади. Уларга кўл, оёқ, гавда, нафас олиш мускуллари киради. Улар тез кискаради. Организмдаги мускулларнинг кискарувчи қисми танаси ва пассив қисми—пайлари бор. Скелет мускуллари шаклига караб узун, калта, сербар бўлади. Узун мускуллар дук шаклида бўлиб кул ва оёқда жойлашган. Сербар мускуллар танада жойлашган. Скелет мускуллари организмга маълум шакл бериб туради.

### СКЕЛЕТ МУСКУЛЛАРИНИНГ КИСКАРИШИ

Скелет мускуллари нерв толасидан келаётган кўзғилиш импульси кискариш билан жавоб беради. Мускулга битта кискариш келса якка кискариш руй беради. Организмдаги мускулларнинг фискариши якка кискаришлар йиғиндисидан иборат бўлади. Якка кискаришни факатгина лаборатория шароитида махсус асбоб ёзиб олиши мумкин. Мускулларга марказий нерв системасидан доимо импульслар узок «кискариб туради. Мускуллар бу импульсларга узок кискариб туради. Невр толасида импульсларнинг тезктез келиб туриши туфайли мускулнинг шу тарика кискариши тетоник кискариш ёки тетанус деб аталади. Тетанус икки хил бўлади: тишчали ва силлик тетанус.

Мускулнинг иши килограммометрлар билан ўлчанади, яъни юқори кўтарилган юк оғирлигини кўтариш баландлигига кўпайтмаси билан ўлчанади. Мускуллар статик ва динамик иш бажаради. Мускулларнинг узок вақт кискармасдан тура олиши статик иш хисобланади. Динамик ишда мускуллар юк кўтаради. Статик зколатга тик туриш киради. Мускуллар статик ишда динамик ишга нисбатан кам энергия сарф қилади. Динамик ишда кўп энергия сарф бўлади, модда алмашинуви ортади. Динамик ишда мускуллар камрок чарчайди. Статик ишда мускулга кон келиши камади, овкатланиш сусаяди. Мускулларни иш нрбиятини ўлчаш учун эргограф асбоби кўлланилади. Боланинг 6—7 ёшидан бошлаб мускулнинг кучи орта боради, 8~9 ёшда мускул кучининг ортиши анча тез бўлади. Мускуллар иш вақтида ёки статик ҳолларда узок; муддат кискариб туриши ёки биронта жисмоний иш бажарганда чарчайди. Боланинг ёши канча кичик бўлса у шунча тез ва осон чарчайди, айникса, бир турли мускул фаолиятида, ҳаракатсиз ҳолатда катталарга нисбатан тез чарчайди. Мускуллар чарчашининг бошланишида марказий нерв системасининг хал килувчи роль ўйнашини Сечанов И.М., Павлов И.П., Введенский Н.Е. ва Ухтомскийлар А.А. ўз текширишларида кўрсатиб бердилар. 7—8 ёшгача бўлган болаларда майда мускулларни кискаришининг координацияси егарли бўлмаганлиги сабабли улар аник, майда ва нозик ҳаракатларни жуда цийинлик билан амалга оширадилар. Шунинг учун улар тез чарчайдилар. 7—12 ёшли болаларда ҳаракатларнинг координациялашмаганлиги туфайли тез чарчаш вужудга келади. Шунинг учун жисмоний тарбия 40-45 минутдан ортмаслиги керак. 7—8 ёшли болалар катта одамга нисбатан кўп майда ҳаракатларни бажарадилар, лекин кам энергия сарф қиладилар. 14 ёшли болаларда нерв системаси ва ҳаракат ап-парати етарли ривожланмаганлиги

туфайли катта одамга нисбатан 2:5 марта, 16 ёшда 2 марта ортик чарчаш вужудга келади. Бу маълумотлар турли хил жисмоний машғулотларни олиб боришда, мактаб олди ер участкасида, ишлаб чиқаришда эътиборга олиниши керак.

Жисмоний меҳнат даврида иш колатини, темпини, позасини ўзгартириш, тез—тез дам бериш, ижобий эмоционал холатини вужудга келтириш керак. 7—8 ёшли болаларда мускулларнинг аиикк, нозик каракатларни бажариш цобиятига эга бўлган чакцовлик бўлмайди. Бундай чакқонлик аста-секин-апайдо бўлади. Жисмоний машқлар ҳаракат тезлиги ва чакқонликни орттирувчи омиллардан бири ҳисобланади. 30 ёшдан сўнг мускул қисқаришининг яширин даври узаяди, зкаракат тезлиги камаяди. Чапақай болаларда чап томондаги группа мускулларни максимал частотаси ўнг томондаги шундай группа мускулларга караганда юқори бўлади. 7 ёшдан 16 ёшгача ҳаракат темпи 1,5 мартага ортади. Ўсмирларда балоғатга етиш даврида мускулларнинг кучи тез ортади. Боланинг 6-7 ёшида ёзувчи мускулларнинг кучи буқувчи мускулларнинг кучига нисбатан ортик бўлади. 8~10 ёшдан бошлаб ўнг қўлни кучи ортик бўлади. Бунга сабаб ўнг қўл кўп цои билан таъминланади. 8-10 ёшда ўғил болалар ўнг қўлининг кучи қиз болалардан 1-3кг. ортик, 13 ёшда 7 кг., 16 ёшда 15 кг., 19 ёшда 17,5 кг., 22 ёшда 18 кгга тенг. Чидамлилик маълум группа мускулларни иш қобиятини узокроқ сақлаш, ўзига хослилик билан ҳхарактерланади. Ёш ортган сайин динамик ишга чидамлилик ортиб боради. Чидамлилик 12—15 ёшда ўғил болаларда анча ортади.

### *Таянч-ҳаракат апаратининг гишенаси.*

Таълим-тарбиянинг, меҳнат таълимининг самарали бўлишида синф хоналари, лабараториянинг жихозланиши муҳрм аҳамиятга эга. Мактаб мебеллари болаларнинг бўйи, ёши, тана пропорцияси, физиологик хусусиятларига мос бўлиши керак. Синф хонасининг асосий жихози партадир. Порта бир ёки икки ўринли бўлиб, ҳар бирининг суянчиғи, ўтирғичи ва ёзув столи каби қисмлари бўлади. Суянчиқ бола умуртқа поғонасининг бел эгрилигига мос келиши керак. Суянчиқ оралиги горизонтал буйича курси суянчиғигача бўлаган масофа ўқувчи гавдасининг диаметридан 3-5 см. масофа қолиши керак. Масофа мусбат, манфий ва ноль бўлиши мумкин. Суянчиқ оралиги ошиб кетса, ўқувчи букилиб ўтиради, камайиб кетса, сиқилиб қолади. Партанинг олдинги чети ўтирғичдан 3-5 см. ўтиши мақсадга мувофиқдир. Партанинг ёзув столи 15-20° қияроқ қилиб тайёрланади. Бу кўришни енгиллаштиради. Ўқувчиларни партага ўтказишда бўйини парта рақамига мослаш зарур. Буйи энг паст бола ИОсм., вовчаси 179-180см. бўлади. Барча ўқувчилар 7 та бўй гуруҳига бўлинади. Порта рақамлари ҳам 6 дан 12 гача А-Ф.Листов болани бўйига қараб парта номерини аниқлаш учун қуйидаги формулани тавсия қилади, яъни бола бўйининг олдинги рақами унлигидан 5ни



айрилса, шу бола ўтирадиган партанинг номери келиб чиқади. Масалан, боланинг бўйи 148 см., 14 дан 5 ни айириб ташлаймиз, унда 9 қолади. Демак, 148 см. бўйли бола 9 номерли партада ўтириши керак. Хозирги вақтда кўп мактабларда янги номерли парталар қўлланилади. Булар А,Б,В,Г,Д деб белгиланади. кСар бир партанинг суянчиғида шу партада ўтириши мумкин бўлган боланинг бўйи, парта номери ёки рангли шартли белги қўйилган бўлади. Жумладан, А рақамли парта рангли белгиси сарик, Б~ қизил, В-кўк, Г- яшил ва Д-оқ ранг бўлади. Синф парталари, стол, стулларни аксланиш коэффиценти 35% дан 50% гача бўлган рангларда бўяш тавсия э-4-илади. Парха, стол, стуллар оч кул ранг, оч яшил ёки бошқа очроқ рангга бўяш тавсия этилади. Синф парталари 3 катор қилиб, пастлари олдинга, баландлари орқага қўйилади. Парта қаторлари орасидаги масофа 70-75 см., ички девор билан парта қатори орасидаги масофа 60см., охириги парта билан девор орасидаги масофа 50см., охириги парта билан доска орасидаги масофа 7-8 м. қилиб жойлаштирилади. Ўқувчиларни партага ўтказишда бўйидан ташқари соғлиғи, кўриш, ва эшитиш органларининг ҳ,усусиятлари ҳам эътиборга олинади. Яқиндан кўрадиган бола, гарчи бўйи баланд бўлса ҳам олдинги партага ўтказилиши керак.

Синф доскасининг юзаси силлик, ялтирамайдиган бўлиши керак. Унинг ўлчами синф сатхига боғлиқ бўлиб, узунлиги 175 см. дан 300-350см.гача, эни 110-120см. бўлиши керак. Бошланғич синфларда синф доскаси пол сатхидан 85 см., юқори синфларда 90см. баланд ўрнатилади. Доска жигар ранг, тўқ яшил рангга бўялади. Доскада бор, латта қўйиш учун тарновча бўлиши керак. Доска яхпга ёритилиши учун тепасига люминесцентлампа ўрнатилади. Ўқувчининг иш столи ва стули биринчи парта ёки ўртадаги парта олдига қўйилади.

#### Синф жихозларша қуйаладиган гигиеник талаблар.

Таълим-тарбиянинг, меҳнат таълимининг самарали бўлишида синф хоналари, лабораториянинг жихозланиши муҳрм аҳамиятга эга. Мактаб мебеллари болаларнинг бўйи, ёши, тана пропорцияси, физиологик хусусиятларига мос бўлиши керак. Синф хонасининг асосий жихози партадир. Парта бир ёки икки ўринли бўлиб, хар бирининг суянчиғи, ўтирғичи ва ёзув столи каби қисмлари бўлади. Суянчиқ бола умуртқа поғонасининг бел эгрилигига мос келиши керак. Суянчиқ оралиги горизонтал буйича курси суянчиғигача бўлаган масофа ўқувчи гавдасининг диаметридан 3-5 см. масофа қолиши керак. Масофа мусбат, манфий ва ноль бўлиши мумкин. Суянчиқ оралиги ошиб кетса, ўқувчи букилиб ўтиради, камайиб кетса, сиқилиб қолади. Партанинг олдинги чети ўтирғичдан 3-5 см. ўтиши мақсадга мувофиқдир. Партанинг ёзув столи 15-20° қияроқ қилиб тайёрланади. Бу кўришни енгиллаштиради. Ўқувчиларни партага ўтказишда бўйини парта рақамига мослаш зарур. Буйи энг паст бола ИОсм., вовчаси 179-180см. бўлади. Барча ўқувчилар 7 та бўй гуруҳига бўлинади. Парта рақамлари ҳам 6 дан 12 гача А-Ф.Листов болани бўйига қараб парта номерини аниқлаш учун қуйидаги формулани

тавсия қилади, яъни бола бўйининг олдинги рақами унлигидан 5ни айрилса, шу бола ўтирадиган партанинг номери келиб чиқади. Масалан, боланинг бўйи 148 см., 14 дан 5 ни айириб ташлаймиз, унда 9 қолади. Демак, 148 см. бўйли бола 9 номерли партада ўтириши керак. Хозирги вақтда кўп мактабларда янги номерли парталар қўлланилади. Булар А,Б,В,Г,Д деб белгиланади. кСар бир партанинг суянчиғида шу партада ўтириши мумкин бўлган боланинг бўйи, парта номери ёки рангли шартли белги қўйилган бўлади. Жумладан, А рақамли парта рангли белгиси сариқ, Б~ қизил, В-кўк, Г- яшил ва Д-оқ ранг бўлади. Синф парталари, стол, стулларни аксланиш коэффиценти 35% дан 50% гача бўлган рангларда бўйаш тавсия э-4-илади. Парха, стол, стуллар оч кул ранг, оч яшил ёки бошқа очроқ рангга бўйаш тавсия этилади. Синф парталари 3 қатор қилиб, пастлари олдинга, баландлари орқага қўйилади. Парта қаторлари орасидаги масофа 70-75 см., ички девор билан парта қатори орасидаги масофа 60см., охириги парта билан девор орасидаги масофа 50см., охириги парта билан доска орасидаги масофа 7-8 м. қилиб жойлаштирилади. Ўқувчиларни партага ўтказишда бўйидан ташқари соғлиғи, кўриш, ва эшитиш органларининг ҳ,усусиятлари ҳам эътиборга олинади. Яқиндан кўрадиган бола, гарчи бўйи баланд бўлса ҳам олдинги партага ўтказилиши керак.

Синф доскасининг юзаси силлиқ, ялтирамайдиган бўлиши керак. Унинг ўлчами синф сатхига боғлиқ бўлиб, узунлиги 175 см. дан 300-350см.гача, эни 110-120см. бўлиши керак. Бошланғич синфларда синф доскаси пол сатхидан 85 см., юқори синфларда 90см. баланд ўрнатилади. Доска жигар ранг, тўқ яшил рангга бўйялади. Доскада бор, латта қўйиш учун тарновча бўлиши керак. Доска яхпга ёритилиши учун тепасига люминесцентлампа ўрнатилади. Ўқувчининг иш столи ва стули биринчи парта ёки ўртадаги парта олдига қўйилади.

### ***Мавзу буйича хулоса:***

Таянч—ҳаракат аппарати тизимига скелет ва скелет мускуллари киради. Скелетдаги суяклар ва бойлам—бугимлар пассив қаракат органлари бўлади, мускуллар эса актив ҳаракат органлари ҳисобланади.

### ***Текишириш учун саволлар:***

1. Таянч—ҳаракат системаси қандай органлардан иборат?
2. Таянч—ҳаракат системаси қандай вазифаларни бажаради?
3. Таянч—ҳаракат системаси қандай ёш ҳусусиятларга эга?
4. Мускулдарнинг вазифаси ва унинг ёш ҳусусиятлари нималардан иборат?
5. Умуртка поғонасининг камчиликларидан қайсиларини биласиз?
6. Синф жихозларига қандай гигиеник талаблар қўйилади?

### ***Таянч тушунчалар:***

Скелет, мускул, умуртка поюнаси, сколиоз, жисмоний чарчаш.

### **Адабиётлар:**

1. М.В.Антропова "Болалар ва усмирлар гигиенаси". М.Медицина, 2002
2. М.Т.Матнешонок "Бошланғич мактаб ўқувчиларининг анатомия, физиология ва гигиенаси". Минск. "Висшая школа". 2001.
3. КХ.Содиқов "Ўқувчилар физиологияси ва гигиенаси" Т.Ўқитувчи, 2002.
4. А.Г.Хрипкова, М.В.Антропова, Д.А.Фарбер, "Ёш физиологияси ва гигиенаси" М.Просвещение 2000.
5. Соғлом авлод-юртимиз келажаги "Ўқитувчи газетаси". №48. 1999
6. Физиология человека. Под ред. Косицкого Г.И.: -М.2002
7. Новые исследования по возрастной физиологии.-Т.: 2003.
8. Хрипкова А.Г. Анатомия, физиология и гигиена человека.-М.: 2000.
9. Белецкая В.И., Громова З.П. Школьная гигиена. М.:2000
- 10.Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена Москва 2000 г.
- 11.Физиология развития ребенка. Под ред. М.В. Антроповой Москва 2003 г
- 12.Антропова М.В.Гигиена детей и подростков.-6 изд.М.: Медицина 2002.
- 13.Гуминский А.А.,Леонтьева Н.Н.,Тупицына Л.П.,Руководство по выполнению лабораторных занятий по физиологии.- М.Изд. МГПИ 2000.

### ***Кўшимча адабиётлар:***

1. Хрипкова А.Г. , Антропова М.В.Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам.- М.; Просвещение,2002.
2. Хрипкова А.С., Половое воспитание . - М.; Просвещение,2000.
3. Маркосян А.А. К вопросу о возрастной физиологии.-М.: 2001
4. Шарипова Д.Д. Школьникам о здоровье.2003.
5. Сухомлинский В.А. О воспитании.- М.:2000.
6. Адаптация организма учащихся к учебной и физическим нагрузкам Под ред. Хрипковой А.Г.,Антороповой М.В.- М.Педагогика.2001.
7. Леонтьева Н.Н.,Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма.М.,Просвещение.,1999.
8. Физиология развития ребенка./ под ред. В.И.Козлова./,М.Педагогика. 1999.
9. Созревание основных физиологических систем организма детей. Под ред. М.М.Кольцовой.М.- 2000.
- 10.Нормализация учебной нагрузки школьников. Под.ред. В.И Козлова. М. 2001.
- 11.Н.Пронина, В.В.Лукашевич. « Психология и педагогика».Учебник для студентов ВУЗов. Издательство «Элит»,Москва 2004.

12. Педагогика профессионального образования. Под ред. В.А.Сластенина. Москва. «Академіа».
13. Психология и педагогика. Под ред. А.А. Радугина. Москва. 2003. Издательство «Центр».
14. «Педагогика» В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. Москва. «Школьная пресса». 2004.

[WWW.MGPI@PED.MAST.ru](mailto:WWW.MGPI@PED.MAST.ru)

[www.inter – pedagogika. ru.](http://www.inter-pedagogika.ru)

[www. ise. iip.net.](http://www.ise.iip.net)

[www.school. edu. ru.](http://www.school.edu.ru)

[www. ppsy.ru.](http://www.ppsy.ru)

[www.search.re.uz](http://www.search.re.uz) - система поиска информации Узбекистана.

## 8-МАЪРУЗА

### МАВЗУ: *ОВКАТ ХАЗМ ҚИЛИШ ТИЗИМИНИНГ ЁШ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ОВКАТЛАНИШ ГИГИЕНАСИ*

#### Режа:

1. Овкат хазм қилиш тизимининг умуми тузилиши.
2. Овкат хазм қилиш тизимининг ёш хусусиятлари.
3. Организмда модда алмашинуви.
4. Овкатланиш гигиенаси.

Одам хаёт фаолиятини саклаши, меҳнат қилиши, усиб, ривожланиши учун ташқи муҳитдан овкат моддаларини қабул қилади. Овкат хазм қилиш каналида механик майдаланади, химик парчаланади, сурилади.

Одамнинг хазм қилиши канали 8-10 м. узунликда бўлиб, девори уч қаватдан: ички шиллик, урта—муқкул, ташқи-сероз қаватларидан тузилган. Овкат хазм қилиш каналига: оғиз бушлиғи ва ундаги органлар халқум, қзил унғач, ошқозон, ингичка ва йуғон ичаклар, йирик безлардан—жигар, меъда ости беши қиради. Овкатнинг таркибида

Оғиз бушлиғи оғиз дахлизи ва хақиқий оғиз бушлигадан ташкил топган бўлиб, бу ерда овкат тишлар ёрдамида механик майдаланади, сулак ажратиш жараёнлари учун ҳам зарур. Организм учун кальций, фосфор, калий, натрий, марганец, кобальт, мис, рух, бром, йод, олтингургурт, темир ва бошка микро ва макроэлементлар ҳам жуда зарур. Агар бирор минерал моддалар етишмаса турли хил касалликларга юзага чиқади. М—н. организмда кальций етишмаса нерв ва муқкул кўзғулвчанлиги кучаяди, бу спазмофил касаллигига олиб келади, йод етишмаса қалқонеймон безнинг фаолияти бузилиб, буккок касаллиги пайдо бўлади, натрий хлорид купайиб кетса, харорат кутарилади.

Сув одам организми барча хужайра ва тўкималарининг таркибий қисмига қиради. Жумладан коннинг 92%, мия туд:имасининг 84%, тана муқкулларининг 70%, суякларнинг 22%, сувдан иборат. Катта ёшдаги одамларнинг танасини 50~60% сув ташкил қилади, ёшларда сув микдори бундан купрок бўлади. М—н. чаклок тана массасининг 80%ни сув ташкил этади. Организмдаги барча кимёвий процесслар сув иштирокида бўлади. Агар одам овкат истеъмол қилмай, фақат меёрида сув истеъмол қилса у 40-45 кунгача унинг тана массаси 40% камайгунча яшаши мумкин. Аксинча овкат меёрида бўлиб, сув истеъмол қилинмаса, тана массаси 20-22% камайса, бир хафтага етар-етмай одам халок бўлиши мумкин. Одамнинг суткалик сув баланси 2,2-2,8 л.

Витаминлар. Витаминлар ҳам еғлар, оксиллар, углеводлар, минерал тузлар, сув каби организм учун зарур бўлган озика моддалардан хисобланади. Рус олими Н.И. Луин (1853-1938) 1880 йилда организм учун зарур бўлган моддалардан бири витаминлар эканини биринчи бўлиб исботлади. 1912 йилда К. Функ томонидан витаминлар деб номланди (вита-

хаёт деган маънони англатади. Витаминларнинг 40 дан ортиқ тури бўлиб, улар организмнинг ўсишига, модда алмашинувига, иммун ҳолатига, юрак—ўон томир, нерв тизимининг иш фаолиятига таъсир кўрсатади. Дгар бирор витамин организмга мутлако кирмаса авитаминоз, етишмаса гиовитаминоз, меёридан ортиб кетса гипервитаминоз дейилади. қар бир витамин турли хил вазифани бажаради.

А витамин ўсиш витамини дейилади. У организмнинг ўсиш ва ривожланишида, тери устки қавати ҳолатини нормал саклашда, қуз уткирлигини яхши бўлишини таъминлашда муҳим аҳамиятга эга. Бу витамин етишмаганда тери қуруқлашиб, ёрилиб, нафас йўллари ва ошқозон ичак қаватининг яллиғланиши касалликлари юзага келади. Витамин Д балиқ ёғида, сариёғда тухум сариғида, жигарда, сабзи, кизил қалампир, урик таркибида кўп бўлади. В группа витаминларга В1 (тиамин), В2 (рибофлавин), В6, В12, В15, РР (никотин қислота) кйради. Бу витаминлар нерв системасининг фаолияти, *ц.оп* яратилиши учун зарур. Улар гуручда, ловия, нўхат, ёнғокда, пиво ачитқисиди, жигарда, тухум саригида бўлади. С витамини (аскорбин қислота) моддалар алмашинувида муҳим роль уйнайди. Бу витамин етишмаганда цинг қасаллиги пайдо бўлади. Боланинг мулки, оғзи яраланади, тишлари тушиб кетади. Бу витамин қарам, петрушка, помидор, қук пиёз, наъматак, апельсин, лимон, олмада қуп бўлади.

Д витамин организмда кальций ва фосфор алмашинуви нормал Утишида иштирок этади. Айниса у икки-уч ёшгача бўлган болалар суягининг нормал шаклланиши, ўсиши ва ривожланишида қатта аҳамиятга эга. Бу витамин етишмаслиги натижасида ёш болаларда рахит қасаллиги юзага келади. Бу витамин балиқ ёғида, тухум саригида, сут ва сут маҳсулотларида кўп бўлади. У куёшнинг ультрабинафша нурлари таъсирида бола терисида табиий равишда ҳосил бўлади.

Демак витаминлар бола организмдаги барча хаётий муҳим физиологик жараёнларнинг нормал ўтишида, ўсиш ва ривожланишда муҳим аҳамиятга эга. Шунинг учун боланинг қундалиқ овқатида витаминларга бой маҳсулотлар бўлиши қерак. Бу маҳсулотлар бўлмаган вақтда дорихонада тайёр қолда сотиладиган витамин таблетқаларидан қунига 1,2 дона истеъмол қилиши қерак.

### Овқатланиш тартиби ва овқатланиш гиенаси

Боланинг. бир қунда ейдиган овқати шу вақт ичида сарф этилган энергия ўрнини қоплаши ва ўсишни таъминлаши қерак. Болаларни овқатлантиришда овқат таркибидаги маҳсулотлар нисбатини олиш қерак. Умумий таълим мактабларида ва мактаб интернатларида биринчи сменадаги ўқувчиларга эрталабки нонушта 7.30дан 8гача бир қунлик рационнинг 25%, иккинчи нонушта 11-12да рационнинг 15-20%ни, мактабдан вқайтгандан сўнг тушлик ейиши қерак, бу рационнинг 35% ташқил этади, кечки овқат 19-20 да

овкат рационини 2025% ташкил этиши керак.

Озика моддалари энергия манбаи ва курилиш материали хисобланади. Шунинг учун улар тўла қимматли овкат ейишлари керак. Шундагина улар яхши ўсади, турли касалликларга чидамли бўлади. Болалар овкати барча зарурий моддалардан, ўсимлик ва хайвон махсулотларидан, сифатли махсулотлардан ва етарли даражада бўлиши, тўк тутиши керак. Овкатланиш туғри ташкил қилиш катта ахамиятга эга. Урта мактаб ўқувчилари 4 марта овкатланишлари, нимжон болалар тез-тез овқатланишлари зарур. Овкатланишда шахсий гигиенага, стол атрофида ўзини тутишга, дастурхон гўзаллигига риоя қилиш керак. Хаётда овкатдан захарланиш кўп учраб туради. Захарланиш бактериал ва бактериясиз турларига бўлинади. Бактериал захарланиш турига салмонеллез киради. Бу салмонеллалар тушган овкатни еганда ривожланади. Бу овкат турларига гушт, тухум, сут махсулотлари киради. Бундан ташқари пичок тахтадар, столларда, рулда бу микроблар бўлиши мумкин. Улар пашша, сичкон, каламуш, ит, мушук орқали ҳам юқади. Захарланиш белгилари: бир кун ўтқач ўт пуфаги атрофида обрив, пайдо бўлади, кўсади, ич кетади, бош окрийди, тиришишади, совук тер босади.

Ботулизм. Табиатда кенг тарқалган ботулинус таёкчаси билан зараланган овкатни истеъмол қилиш орқали одам уткир захарланади. Одам захарли консервалар, кўзикорин, тузланган балик, дудланган махсулотлар, гўшт орқали юқади. Бир неча соат ўтқач захарланиш белгилари пайдо бўлади: мускуллари бўшашади, кўзи яхши кўрмайди, оғзи ккурийди, нутки бузилади, ютиши кийинлашади, нафас олиши кийинлашиб, бемор халок бўлиши мумкин. Стафилококклардан захарланиш. Терисига яра чиққан, ангина, конъюнктивит билан огриган кишилар инфекция ташувчи бўладилар. Одамнинг томоғида, бурун шиллик каватида, терида, ичагида касаллик микроблари бўлади. Бу микроблар сут, балиц, махсулотларида, сабзавотларда бўлади. Бунда одам қусади, коринда оғрик пайдо бўлади, харорат кутарилади. Дизентерия, дизентерия таёкчалари орқали юқади. Асосан ифлос кўл орқали утади ва нихрятда юккумли хисобланади.

Ошқозон шираси кислотик хусусиятга эга бўлиб, таркибида 0,3-0,4% хлорюд кислота сакланади. РН-2,5 тенг. Ошқозон безларида шиллиу модда ҳам ишлаб чиқарилади. Бу модда шиллик каватни турли химик, механик таъсирлардан саклайди. Турли овкат моддаларига турли микдорда ошқозон шираси ажралади. Ошқозон ширасининг ажралиши нерв—нерв—гуморал йўлда ажралади. Нерв йўлида шира ажралиши шартли ва шартсиз рефлекслар асосида бўлади (Овкат курмаганда хидига ҳам ошқозон ширасининг ажралиши) Ошқозон ширасининг нерв-гуморал йўлда ажралишида овкат таркибидаги моддалар конга сурилгандан сўнг кон орқали опирзон безларига келиб уларни фаолиятини кучайтиради. Овкатлангандая 20Ғ30 минутдан сўнг ошқозон тулкинсмон кискариб овқат ошқозон шираси билан аралашади. Катта одамларда аралаш овкат ошқозонда 3~4 соатдаи сунг 12 бармокли ичакка утади. Суг ва сутли овкатлар ошқозондан

ун икки бармоқли ичакка тез утади.

Боланинг ёши ортиши билан ошқозоннинг хажми ҳам узгариб боради. Янги тугилганларда - 30-45см<sup>3</sup> бўлса, 12 ёшда 1500см<sup>3</sup> бўлади. Боланинг ёши ортиши билан ошқозоннинг шакли ҳам ўзгариб боради. 2 ёшгача ошқозон ноқ шаклида бўлса, 7 ёшда реторта колба шаклида бўлади. Болаларда ошқозоннинг шиллик қавати нозик бўлиб, жуда қўн томирлари билан таъминланган бўлади. Ошқозон безлари майда, йўллари торроқ бўлади. Усмирларда ошқозон механик таъсирланганда ажралгаи ширанинг миқдори қапа одамникидан 2 марта кам бўлади. 5—6 ёшда болалар ошқозон ширасида хлорид кислота миодори билан кам бўлиши бактерияларни зарарсизлантириш хусусиятини камайтиради. Болалар ошқозон ширасининг таркибида: пепсин, химозин, липаза, амилаза ва боша ферментлар бўлади, Лекин бу ферментларнинг кучи кам. Болаларда (курак ёшидаги) ошқозоннинг кириш қисмидаги кардий сфинктири мустахам беркилмайди. 10-12 ёшда ошқозон харақати кучаяди. Ошқозон массаси ҳам ёш билан узгариб боради. М<sup>н</sup>: Чақалоқларда - 6,5 г, 14-20 ёшда 127 г, 20 ёшдан сўнг 155 г. Ошқозон массаси ёш билан баробар 24 марта, гавда эса 20 мasha катталашади.

#### Ичакка ичакда овқатнинг хазм бўлиши

Ичакнинг узунлиги катта одамларда 6- 7 м, диаметри 2,5-3 см. Ичак 12 бармоқли ичак - 20 см, оч ичак ва ён бош ичакка бўлинади. Ошқозон қисман парчаланган овқат бўлгани 12 бармоқли ичакка тушади. Бу ерда жигардаги ўт пуфакда ишлаб чиқилган ўт суюқлиги ва ошқозон ости безида ишлаб чиқилган ошқозон ости безининг шираси ёрдамида ва 12 бармоқли ичак деворларида ишлаб чиқилган ичак шираси таъсирида овқат бўлгани парчаланadi. Ичак шираси 99% сув, қолган қисми органик модда, ферментлардан (эрипсин, липаза, амилаза) ва туздан иборат бўлади. Бир суткада 1,5-2 литр ичак шираси ишлаб чиқарилади. Ичак девори ишқорий хусусиятга эга. Ичак деворлари жуда қўп сўрғичлардан иборат бўлиб, улар қўн томирларига жуда бой бўлади. Парчаланган овқат шулар ёрдамида *цота* сурилади. Болаларда ичакнинг узунлиги танасига нисбатан катта одамникига қараганда узун. Бола ёши ортиши билан ичак ширасини миқдори ва ферментларнинг концентрацияси ортиб боради. Ошқозон ости бези икки хил вазифани бажаради. Унинг оғирлиги чақалоқларда — 2,63 г., 12 ёшда унинг узунлиги катта одамникига тенг бўлади. Меъда ости безининг оғирлиги 70—80 г. барг шаклида, унинг боши, танаси, дум қисмлари бўлади. Меъда ости бези бир суткада 500800 см<sup>3</sup> шира ишлаб чиқаради. Унинг 98% сув, қолган қисми оксил ва туздан иборат. Шира таркибидаги ферментлар, яъни эрипсин, пептонларни аминокислоталаргача, липаза ёғларни ёғ кислотаси ва глицирингача парчалайди.

#### ЖИГАР

Жигар организмдаги энг катта без бўлиб, оғирлиги 1,5 кг. чап қовирғалар остида жойлашган. Жигар қуйидаги вазифаларни бажаради:



дарвоза венасини зкосил қилган вена қон томири овқатдаги ва қондаги захарли моддаларни захарсизлантиради; қон депоси ҳисобланади. Бу ерда 10% қон запаси сақланади; ўлган эритроцитлар жигарда тўпланади, болаларда эса эритроцитлар ҳосил бўлади; Купер хужайраларида ўт суюқлиги ишлаб чиқарилади; Жигар ортиқча глюкозани гликоген сифатида запас сақлаб туради; Жигар таъна температурасини турғун сақлашда иштирок этади. Жигардан доимий равишда овқатлангандан 20-30 минутдан сўнг ўт ажралиб чиқади ва 12 бармокли ичакка қуйилади. Ут ёғларни эмулсиялайди, сувда яхши эришини тезлаштиради, овқат хазм қилиш каналини ҳаракатини яхшилади, ичакдаги микробларни ўлдиради. Боланинг ёши ортиши билан жигарнинг ҳажми, оғирлиги тузилиши ўзгариб боради. Янги туғилган бола жигарнинг оғирлиги 130 г, 2-3 ёшда - 460 г, 6-7 ёшда - 675 г, 8-9 ёшда - 720 г, 12 ёшда - 1130 г, 16 ёшда - 1260 г. Болалар ўт кислотасининг концентрацияси ва миқдори кам бўлади.

#### Хазм каналининг ҳаракатлари.

Одам овқатлангандан 15 минутдан сўнг ичак мускуллари қисқариб, ичак ҳаракатлана бошлайди. У уч хил перистальтик, сегментли, маятниксимон ҳаракатланади. Ичак ҳаракатланганда овқат массаси қоришади, тўғри ичак томонга ҳаракатланади. Ичакнинг рефлексор йўлидан қисқариши ичак деворини химик ва механик таъсирланиши туфайли вужудга келадв. Овқат буткаси болаларда ингичка ичакда жами 12-30 соат атрофида утади.

#### Сураллиш

Овқат моддалари химик, механик, таъсирлар натижасида парчаланиб, сувда эриган ҳолга келгандан сўнг ичак деворларидан қон томирлари ва лимфага сурилади. Ошқорзонда сув, алкоголь, бази озика моддалари, қрсман углеводлар сурилади бошлайди. Янги туилган болаларда ошқорзон купрокк овқат моддалари скрилади. Ёш ортиши билан сурилиш камаяди. Ичакнинг шиллик каватида жуда куп миқдорда сурричлар булади. (Хар бир мм<sup>2</sup> 22-40та). Ичак суринчларининг қисқаришини пиёз, чеснок ва калампир 5 марта тез— лаштиради. Сурғичлар қон томирларига жуда бой. Оқиллар ичак деворларидан аминокислоталари холида, углеводлар сувда эриган моносакхаридлар, ёғлар эса ёғ кислотаси ва глицирин холида қон ва лимфага сурилади. Болаларда ичакдан жуда оз миқдорда оксиллар сурилади.

#### **Мавзу буйича ҳулоса:**

Одам ҳаёт фаолиятини сақлаши, меҳнат қилиши, ушиб, ривожланиши учун ташқи муҳитдан овқат моддаларини қабул қилади. Овқат хазм қилиш каналида механик майдаланади, химик парчаланади, сурилади.

#### **Текшириш учун саволлар:**

1. Овкгг хазм қилиш тизимига қандай органлар киради?
2. ОВКАТ хазм қилиш тизимини ташкил этувчи органлар қандай вазифаларни бажаради?
3. Модда алмашинуви деб нимага айтилади?
4. Овкат қандай *озиқ* моддалардан иборат?
5. Оксил, ёғ, углеводлар организм учун қандай ахамиятга эга?
6. Бола организми учун сув, минерал тузлар, витаминларнинг ахамияти нимадан иборат?
7. Овкатланиш гигиенаси деганда сиз нимани тушунасиз?

### ***Таянч тушунчалар.***

Суг тишлар, ошқозон, жигар, сурилиш, моддалар алмашинуви, оксил, ёғлар, углеводлар, витамин.

### ***Адабиётлар:***

1. М.В.Антропова "Болалар ва усмирлар гигиенаси". М.Медицина, 2002
2. М.Т.Матнешонок "Бошланғич мактаб ўқувчиларининг анатомия, физиология ва гигиенаси". Минск. "Висшая школа". 2001.
3. КХ.Содиқов "Ўқувчилар физиологияси ва гигиенаси" Т.Ўқитувчи, 2002.
4. А.Г.Хрипкова, М.В.Антропова, Д.А.Фарбер, "Ёш физиологияси ва гигиенаси" М.Просвещение 2000.
5. Соғлом авлод-юртимиз келажаги "Ўқитувчи газетаси". №48. 1999
6. Физиология человека. Под ред. Косицкого Г.И.: -М.2002
7. Новые исследования по возрастной физиологии.-Т.: 2003.
8. Хрипкова А.Г. Анатомия, физиология и гигиена человека.-М.: 2000.
9. Белецкая В.И., Громова З.П. Школьная гигиена. М.:2000
10. Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена Москва 2000 г.
11. Физиология развития ребенка. Под ред. М.В. Антроповой Москва 2003 г.
12. Антропова М.В. Гигиена детей и подростков.-6 изд. М.: Медицина 2002.
13. Гуминский А.А., Леонтьева Н.Н., Тупицына Л.П., Руководство по выполнению лабораторных занятий по физиологии.- М.Изд.МГПИ 2000.
14. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология.- М.; Просвещение. 2001.
15. Колесов Д.В.; Хрипкова А.Г. Гигиена и здоровье школьника.- М., Просвещение., 2000.

### ***Кушимча адабиётлар:***

1. Хрипкова А.Г., Антропова М.В. Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам.- М.; Просвещение, 2002.

2. Хрипкова А.С., Половое воспитание . - М.; Просвещение,2000.
3. Маркосян А.А. К вопросу о возрастной физиологии.-М.: 2001
4. Шарипова Д.Д. Школьникам о здоровье.2003.
5. Сухомлинский В.А. О воспитании.- М.:2000.
6. Адаптация организма учащихся к учебной и физическим нагрузкам  
Под ред. Хрипковой А.Г., Антороповой М.В.- М.Педагогика.2001.
7. Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Анатомия и физиология детского  
организма.М.,Просвещение.,1999.
8. Физиология развития ребенка./ под ред. В.И.Козлова./,М.Педагогика.  
1999.
9. Созревание основных физиологических систем организма детей.  
Под ред. М.М.Кольцовой.М.- 2000.
- 10.Нормализация учебной нагрузки школьников. Под.ред. В.И Козлова. М.  
2001.
- 11.Н.Пронина, В.В.Лукашевич. « Психология и педагогика».Учебник для  
студентов ВУЗов. Издательство «Элит»,Москва 2004.
- 12.Педагогика профессионального образования. Под ред. В.А.Сластени-  
на.Москва. «Академіа».
- 13.Психология и педагогика. Под.ред.А.А. Радугина. Москва. 2003.  
Издательство «Центр».
- 14.«Педагогика» В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко,  
Е.Н. Шиянов. Москва. «Школьная пресса». 2004.

[WWW.MGPI@PED.MAST.ru](mailto:WWW.MGPI@PED.MAST.ru)

[www.inter – pedagogika. ru.](http://www.inter-pedagogika.ru)

[www. ise. iip.net.](http://www.ise.iip.net)

[www.school. edu. ru.](http://www.school.edu.ru)

[www. ppsy.ru.](http://www.ppsy.ru)

[www.search.re.uz](http://www.search.re.uz) - система поиска информации Узбекистана.

[www.ictcountcil.gov.ru](http://www.ictcountcil.gov.ru) - сайт Координационного совета Кабинета Министров по развитию компьютеризации.

[www.escoman.edu.ru](http://www.escoman.edu.ru) - учебно - методический комплекс по предметам высших учебных заведений

## 9-МАЪРУЗА

### МАВЗУ: НАФАС ОЛИШ ОРГАНЛАРИНИНГ ЁШ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ГИГИЕНАСИ.

#### РЕЖА:

1. Нафас олишининг ахамияти.
2. Газлар алмашинуви механизми
3. Нафас олиш органларининг тузилиши: Бурун бўшлиги ва унинг функцияси.
4. Хикилдок тузилиши ва боланинг ривожланиши жараёнидаги ўзгаришлар.
5. Трахея, унинг тузилиши ва функцияси.
6. Бронхлар ва улкада газлар алмашинуви

Улка хужайралари альвиолларда газлар алмашинувининг ёш хусусиятлари.

Нафас олишнинг бошқарилиши. Иафас олиш гигиенаси .Тирик организм нафас олиш жараёни туфайли, Атроф мухитдан кислородни олиб, корбанат ангидрид газ ва суви парларини ташқаригна чиқариб туради.

Одам организмида содир бўладиган оксидланиш жараёнларининг асосий қисми кислород иштирокида юзага келади. Шунинг учун ҳаётнинг давомийлиги, организмга доимо кислород кирибтуриши билан боғлиқдир. Парчаланиш жараёнларининг махсулоти карбонат ангидриддир, у жараёнларнинг давом этиши учун ташқарига чиқиб туриши шарт. Ана шу жараённи нафас олиш органлари юзага келтиради. Кислородни улкадан тўқималарга, карбонат ангидридни тўқималардан улкага қон ташиб беради.

Шундай қилиб, организмда газлар алмашинуви учта жараёндан иборат:

1. Ташқи нафас ёки ўпка нафаси- организм билан теварак мухит ўртасида ўпка орқали газлар алмашинуви.
2. Ички нафас ёки тўқималар нафаси- хужайраларда рўй берадиган лараёнларни ўз ичига олади.
3. Қоннинг газларни ташиши, яъни *қон* орқалиўпкада тўқималарга кислород ва тўқималардан ўпкага карбонат ангидрид етказиб берилиши

Одам нафас олганда ҳаво буринга, сўнгра бурун халқумига, хшр!лдо!ккк, трахеяга, бронхларга ва бронхиолларга ва ниҳоят альвиолларга қиради.

Бурун бўшлиги. Кичик ёшдаги ўқвчиларнинг бурни анча кичик бўлади. Тахминан бола беш ёшга борганда бурун кўтармаси йўқолиб кетади. Бурун бўшлигини ташқил топишида бурун суяклари тоғайлар қатнашади.

Бурун бўшлигининг ички шиллиц юзасини кўпчилик вқисмида кўп ядроли тукли цилиндрик эпителия билан қопланган бўлиб, бу қисмида шиллик ишлаб чиқарувчи безлар жойлашган бўлади. Бурун бўшлиғида шунингдек хид билиш рецепторлари жойлашган бўлади. Бурун бўшлиғидаги

туқлар хаво билан қирган чанғларни ушлаб қоли& ташқаримчиқариб ташлайди.

Бундан ташқари, бурун ўшлиғи капиляр 1 {он томирлари билан яхши таъминланеган бўлиб, ташқаридаги бурун бўшлиғи орқали ўпкага ўтаётган хаво илиб ўтади.

Хикилдок- бир-бирига бириккан харакатчанг тоғайлардан иборат бўлади. Болаларда хикилдок тана узунлигига нисбатан катталарга караганда узунроқ бўлади. Хикилдок боланинг беш ёшида ва жинсий балоғат даврида интенсив ривожланади. Қизларнинг 3 ёшида хикилдок, , шу ёшдаги ўғил болаларга нисбатан кичикроқ ва торроқ бўла бошлайди. Аёллар хикилдоги, эркакларникига нисбатан 1/4кисмга кичикроқдир. Хикилдокниш ўсиши одамнинг 20—30 ёшигача давом этади. Ёш болаларда овоз ёриги тор, хикилдок ва овоз бойламлари мустақил овоз иускуллари интенсив равишда ривожлана бошлайди. Ўғил болаларнинг 12 ёшидан бошлаб кизларга нисбатан овоз бойламлар тори узунроқ бўла бошлайди. Шунинг учун ўғил болаларда овоз пастрок бўлади.

Трахея— буйиннинг олдинги кисмида жойлашган бўлиб, хшуалдорнинг паска караб йуналган давоми хисобланади. Унинг пастки учи 5—6 кўкрак умкркаси дамига келиб, икта бронхга бўлинади.

Трахея туташмаган тоғай халкалардан ташкил топган, уларнинг учлари орасига бириктирувчи туқима пардаси тортилган. Кичик ёшдаги ўқувчиларда бу парда, катталардагига караганда кенгроқ бўлади, чунки халкаларнинг тоғайи тула ривожланмаган бўлади.

Трахеянинг ички томонидан нозик шиллик парда билан копланган. Унинг йўли шу кадар торки, шиллик пардаси яллигланганда ёки трахея ичига ёт жисмлар тушиб қолганда нафаснинг кийинлашиб қолишига сабаб бўлади.

Трахеянинг узунлиги янги туғилган болаларда 3—4 см., 5 ёшда 5—6 см., 10 ёшда 6,3см., 15ёшда 7,5 см, катталарда эса 9-12 см.га тўғри келади. Болаларда трахеянинг шиллик кавати нозик, кон ва лимфа томирлари билан жуда яхши таъминланган. Шунинг учун баъзида катталарга нисбатан чанг зарралари микроблар бола трахеясининг шиллик каватига тез урнашиб қолади.

Бронхлар-трахея 2 та унги ва чап бронхга бўлинади. Унги бронх уз навбатида 3 бўлинса, чап бронх эса 2 бўлакка бўлинади. Унги томондагиси гуё трахеянинг давоми бўлса, чап томондагиси , утни бурчак остида чиқади. Ўнги бронх иккинчисидан калтароқ бўлади. Ёт жисмлар купинча унги бронхга тўшиб қолади.

Кичик ёшдаги ўқувчиларнинг бронхлари тор, тоғайлари юмшоқ, мускул ва эластик толдалари анча суст ривожланган бўлади. Бронхларни қоплаб турган шиллик парда, кон билан мул—кул таъминланадию, лекин бир мунча курук туради. Бронхларнинг ўсиши кичик мактаб даврида секин боради ва 13 ёшидан кейин анча тезлашади.

Бронхлар майда бронхчаларга, ундан сунги эса бронхиолларга бўлиниб, хар бир бронх бронх дарахтини ҳосил қилади. Бронхиоллар

тармокланиб охирида упка хужайралари альвиоллар билан тугайди.

Упка-кукрак кафасининг тегишли ярмида жойлашган бўлиб, ўнг ва чап упкадан иборат бўлади. Хар бир упка конуссимон бўлиб, устки кисмидчи, пастки вкисми эса асоси дейилади. Болаларнинг ёши орта бориши билан упканинг огирлиги ва хажми ортиб боради. Янги туғилган болаларда икки упканинг огирлиги 50—57 г., 1—2 ёшда 225г., 5—6 ёшда 350г., 9—10 ёшда 395г., 15-16 ёшда 690-700г., катталарда эса ЮООг. бўлади. Упка хажми янги туғилган болаларда  $70\text{см}^3$ , 1 ёшда  $270\text{см}^3$ , 8 ёшда  $640\text{см}^3$ , 12 ёшда  $680\text{см}^3$ , катта одамда эса  $1400\text{см}^3$  бўлади.

Упканинг ўсиши асосан, альвиолла хужайраларининг ортиб бориши хисобига бўлади. Бу нафаси ва газ алмашинувига таъсир килади.

Альвиоллар— деворлари гопка бўлиши ва уларнинг 1кон копилярлар тўри билан ўралиб туриши 1рн газлари билан ўпка газлари орасида алмашинув жараёнлари юзага чикишида имкон беради. Янги туғилган болаларда альвиолларнинг сони катта одамларникига караганда 3 мартк (лвм бўлади. Альвиолларнинг интенсив ўсиши айникса боланинг 12 ёшидан бошланади. Бу эсгўпканинг юзасини анча ортишига сабаб бўлади, чунки болаларда газ алмашинуви интенсив кечиб, бола тез ўсиб ривожланади.

Янги туғилган болаларда альвиолларнинг хажми 0,05 мм, 3~4 ёшда 0,12 мм, 15 ёшда 0,17 мм келади. Янги турилган ўғил ва қиз болаларда нафас олиш қорин типиди, яъни асосан диофрагма хисобига бўлади. Кўкракнинг юқори кисмлари харакати жуда кам бўлади. Бола 2 ёшдан тик юра бошлаши билан кўкрак кафаси вертикаль холатда кўпро!\$ бўлиб, болада кўкрак типидаги нафас олиш тараккий эта бошлайди. Боланинг 3 ёшидан бошлаб кўкрак типидаги нафас олиш яқолроқ вужудга кела бошлайди. Болаларда нафас олиш катталарга нисбатан тез ва юзаки бўлади. Боланинг ёши ортиши билан ўпканинг хаво сиғими ортиб боради. Боланинг нафас олиши тез бўлгани учун ўпканинг вентиляцияси юқори бўлади.

Ёш болаларда организмнинг кислородга бўлган талаби жуда яккоридир, чунки болаларда энергия ва моддлар алмашинуви жуда интенсив равишда кечади. М~н: 1 кг. Бола организми кислород билан нормал таъминланиши учун, ўпкасидан 1 минутда  $1400\text{—}1500\text{СМ}^{-1}$  хаво ўтиши керак. Катта одамнинг 1 кг. тирик массасининг кислородга бўлган эхтиёжини цондириш учун эса  $300\text{—}400\text{см}^3$  хаво ўтиши керак. Болаларнинг тинч холатида ва айникса мускул ишида катталарга нисбатан тез—тез нафас олади. Агарда болалар систематик равишда жисмоний машк билан, айнкса ккайикда сузиш, волейбол, енгил атлетика, сузиш спорти билан шуғулланса, ўпканинг тириклик сиғими ортади. Бунга асосий сабаб, жисмоний машкланиш жараёнида организмни кислородга бўлган эхтиёжи ортади, натижада ўпканинг нафасдаиштироқ этадиган юзаси хам аста—секин катталашиб боради. Шу билан бирга томирлардан вак,г бирлиги ичида ўпкага оциб келадиган кон миккдори хам кўпайиб боради, бу эса болаларда газлар аучун анча қулай шароитларни яратади.

Упка махсус парда ёки плевра билан копланган бўлади. Плевранинг

бир варағи кўкрак нафаси билан диафрагманинг ички томондан коплаб турса, иккинчи варағи ўпкани ураб туради ва бу варағилар ўпка илди ёнида бир—бири билан билинмай кўшилиб кетади. Ёпик турадиган варақлар орасидатиркишсимон бўшлик, плевра бўшлиғи бўлади, унда бир оз микдорда суюклик бўлади, шу суюклик варақарни намлаб туради ва бир—бирига ишқаланишга йўл кўймайди.

Нафас ҳаракатларининг башқарилиши узунчоқ миядаги бир гуруҳ нерв хужайраларининг фаолияти нафас мускулларининг кискаришига сабаб бўлади. Шу хужайралар нафас маркази деб аталади. Нафас маркази хужайралари узунчоқ миянинг кнги ва чап ярмида жойлашган ва миянинг бирор томонидаги марказ фаолиятининг тухташи факат тегишли томондаги нафас мускуллар ишини тўхтатишига сабаб бўлади. Нафас марказида факат нафас олишни ёки факат нафас чиқаришни таъминлайдиган иейронлар бор. Аммо узунчоқ, мия бутунлигича сакланиб қолса—ю, унинг юқорида ётган бош мия бўлимлари билан, хусусан мия пўстлоғи билан алоқа бузилса, нафас ҳам издан чиқади. Нафас ҳаракатлари рефлексор йўли билан бошқарилади. Танамизнинг бошқа қисмлари тасвирланганда ҳам нафас рефлексор равишда

узгаради. М~Н: Чумилиш вақтида суага тушиш нафасни қиека вақт тухтаб қилишига сабаб бўлади.

Хшшлдоқ нерви учларининг нафас йўлларида чанг ёки шилимшик, билан таъсирланиши йуталга сабаб бўлади. Бурун -халқумнинг чанг ёки шилимшик билан таъсирланиши акс уришга сабаб бўлади.

Соғлом организмда нафас оралиқ мия ва бош мия пўстлоғи иштирокида бошқарилиб боради. Катта ёшли одам ва катта ёшли болалар уз ихтиёри билан нафас тезлигини ва чуқурлигини узгартириши мумкин.

Бундан ташқари, нафас тезлиги унинг эмоционал ҳолатига боғлиқ бўлади. Бош мия катта ярим шарларининг пешона бўлақларини таъсирлаш нафас ҳаракатларининг ўзгаришига сабаб бўлади.

Спортчида старт оқидан, ўқувчининг экзамен олдидан, ишчини мекнат жараёни бошланиши олдидан нафасини тезлашиши ҳам шартли рефлексдир.

Нафас олиш гигиенаси дегайда, тўғри нафас олишни таъминлаш тушунилади. Нафас жараёнида атмосфера ҳавоси бурун бўшлиғига кириб исийди, намланади, анча чангдан тозаланади. Бурун бўшлиғида тукчаларнинг бўлиши бунга ёрдам беради. Демак бурун билан нафас олиш гигиеник жикатдан мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Оғиз билан нафас олганда қалла суюғининг юз қисми ва кўкрак қафаси ривожланишида камчиликлар юз беради. Тез-тез шамоллаш халқум ва трахеянинг шиллик қаватининг яллиғланишига олиб келади. Аммо гапирганда, ашула айтилганда оғиз билан нафас олишга мажбур бўлинади. Шунинг учун ашула дарслари утқазиладиган ҳоналар озода, ҳавоси эсаилик бўлиши керак.

Болаларга тугри нафас олишни ўргатиш физкультура машққлари утқазилган вақтида педагоғлар бажарадиган ишлардан биридир. Улар юриш,

югуриш ва бошка турдаги фаолият вақтида , шунингдек, утирганда тугри нафас олишни болаларга ўргатиш керак.

Бизни куршаб турган хавонинг таркиби нормал шароитда анча доимий бўлади. Кислород 20,94%, карбонат ангидрид ва азот 79,03% бўлади.

Ўқувчиларни тоза хаво билан таъминлаш учун синфларда ҳар оир ўқувчига 16 кубҒм дан то 20 кубҒм гача, санитария нормаларига мувофиқ эса 4,5 кубҒм дан 5 кубҒ м гача эга бўлиши керак.

#### ***Мавзу буйича хулоса:***

Ўпка хужайралари альвиолларда газлар алмашинувининг ёш хусусиятлари. Нафас олишнинг бошқарилиши. Нафас олиш гигиенаси. Тирик организм нафас олиш жараёни туфайли, Атроф муҳитдан кислородни олиб, карбонат ангидрид газ ва суви парларини ташқаригна чиқариб туради.

#### ***Текшириш учун саволлар:***

1. Нафас олишининг ахамияти.
2. Газлар алмашинуви механизми
3. Нафас олиш органларининг тузилиши: Бурун бўшлиғи ва унинг функцияси.
4. Хиқилдок тузилиши ва боланинг ривожланиши жараёнидаги ўзгаришлар.
5. Трахея, унинг тузилиши ва функцияси.
6. Бронхлар ва улкада газлар алмашинуви

#### ***Таянч тушунчалар.***

Упка, газлар алмашинуви, хиқилдок, трахея, бронхлар, альвиола, вентиляция.

#### ***Адабиётлар:***

1. М.В.Антропова "Болалар ва усмирлар гигиенаси". М.Медицина, 2002
2. М.Т.Матнешонок "Бошланғич мактаб ўқувчиларининг анатомия, физиология ва гигиенаси". Минск. "Висшая школа". 2001.  
КХ.Содиқов "Ўқувчилар физиологияси ва гигиенаси" Т.Ўқитувчи, 2002.
3. А.Г.Хрипкова, М.В.Антропова, Д.А.Фарбер, "Ёш физиологияси ва гигиенаси" М.Просвещение 2000.
4. Соғлом авлод-юртимиз келажаги "Ўқитувчи газетаси". №48. 1999
5. Физиология человека. Под ред. Косицкого Г.И.: -М.2002
6. Новые исследования по возрастной физиологии. -Т.: 2003.
7. Хрипкова А.Г. Анатомия, физиология и гигиена человека. -М.: 2000.



8. Белецкая В.И., Громова З.П. Школьная гигиена. М.:2000
9. Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена Москва 2000 г.
10. Физиология развития ребенка. Под ред. М.В. Антроповой Москва 2003 г.
11. Антропова М.В. Гигиена детей и подростков. -6 изд. М.: Медицина 2002.
12. Гуминский А.А., Леонтьева Н.Н., Тупицына Л.П., Руководство по выполнению лабораторных занятий по физиологии. - М.Изд.МГПИ 2000.
13. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология. - М.; Просвещение. 2001.
14. Колесов Д.В.; Хрипкова А.Г. Гигиена и здоровье школьника. - М., Просвещение., 2000.

***Кушимча адабиётлар:***

1. Хрипкова А.Г., Антропова М.В. Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам. - М.; Просвещение, 2002.
2. Хрипкова А.С., Половое воспитание. - М.; Просвещение, 2000.
3. Маркосян А.А. К вопросу о возрастной физиологии. - М.: 2001
4. Шарипова Д.Д. Школьникам о здоровье. 2003.
5. Сухомлинский В.А. О воспитании. - М.: 2000.
6. Адаптация организма учащихся к учебной и физическим нагрузкам  
Под ред. Хрипковой А.Г., Антроповой М.В. - М. Педагогика. 2001.
7. Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма. М., Просвещение., 1999.
8. Физиология развития ребенка. / под ред. В.И. Козлова. / М. Педагогика. 1999.
9. Созревание основных физиологических систем организма детей.  
Под ред. М.М. Кольцовой. М. - 2000.
10. Нормализация учебной нагрузки школьников. Под ред. В.И. Козлова. М. 2001.

www. ise. iip.net.

[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru).

[www.search.re.uz](http://www.search.re.uz) - система поиска информации Узбекистана.

[www.ictcountcil.gov.ru](http://www.ictcountcil.gov.ru) - сайт Координационного совета Кабинета Министров по развитию компьютеризации.

[www.escoman.edu.ru](http://www.escoman.edu.ru) - учебно - методический комплекс по предметам высших учебных заведений

## 10-МАЪРУЗА

### МАВЗУ: *АЙЙРУВ ОРГАНЛАРИНИНГ ЁШ ХУСУСИЯТЛЛРИ. ТЕРИ ТУЗИЛИШИ ВА ФУНКЦИЯЛАРИ.*

#### РЕЖА:

1. Айрув органларининг организм фаолиятидаги ахамияти.
2. Ички мухит барқарорлигини саклашда нафас йўли, ичак йўли, тери ва буйрак хусусиятлари.
3. Буйракнинг тузилиши ва функционал ахамияти.
4. Сийдик ҳосил бўлиш механизми.
5. Сийдик тутаолмаслик (эниурез) касаллиги ва уни олдини олдини олиш.
6. Терининг ахамияти, тузилиши ва функциялари.
7. Тери касалликлари ва чиниктириш.

Тирик организм ички мухит барқарорлигини сақууаш учун, организмга кирган озика моддалар, сув, хаво ва бошқа моддаларнинг алмашилиш қилдикларини ташқи мухитга чиқарибтуриши шарт. Чунки моддалар алмашинуви қолдиқлари сийдикчил, сийдик кислота, креотинин ва шунга ўхшаш моддалар микдори қонда ортиб кетса, организм захарланади.

Организмга дори сифатида ёки бошқа вазиятда киритилган ёт моддалардан ташқари, организмички мухити мувозанатини саклаш учун керакли моддаларни чиқариши ҳам шарт.

Организмдан ташқарига ажралувчи чиқинди моддаларни экскретлар деб аталади. Ажратувчи органларни экскретор дейилади. Экскретор органларга нафас йўли, тери, ичак йўли ва буйрак қиради.

Упка орқали карбонат ангидрид, қисман сув, эфир, хлороформ ва енгил учувчи газлар ажралади.

Тери орқали қисман сув, тузлар, микроэлементлар, азот алмашилиш қолдиқларива сийдикчил моддалар ажралади.

Хазм йўли орқали эса, хазм бўлмаган озика моддалар 1у>лди1қари , оқир метал тузлари, қисман сув, баъзи дориларнинг ва органик бўёқларнинг қолдиқлари алқралади.

Буйрак орқали эса организмдан, ортикча сув, тузлар, минерал моддалар, тўққима ва хужайраларда модда алмашилиш 1қолди1у\ари , сийдик кислотаси, мочевина, креотинин ва истеъмолқилинган дори қолдиқлари ажралади.

Буйрак фаолияти фақат қолдик моддаларни ташқарига чиқариб ташлашдан иборат эмас. Бундан тапиқари бир неча хаётий мухим вазифаларни бажаришда иштирок этади:

1. Қон ва бошқа ички мухит суюқликларининг хажм мувозанатини саклашда;
2. Бу суюқликларни осматик мувозанатини саклашда;
3. Кислота— асос мувозанатини сақлашда;
4. Қонда микдори ортиб кетган органик моддаларнинг

ортикчасини чикариб ташлашда;

5. Оксил, ёг ва углеводлар алмашинувида;

6. Қон босими, эритроцитларнинг ҳосил бўлиши, к:оннинг ивиши ва бошка жараёнларда иштирок этади;

Буйрак болаларда катталардагига караганда пастрокда туради, шунда хам унги буйрак чап буйракка караганда сал пастрокда жойлашган.

Буйрак тузилишига кўра ловияга ухшайди. Буйрак кесиб куриладиган бўлса, унда икки қават борлиги кўзга ташланади: *ташич*- пустлок қавати ва ички-мия (магиз) қавати борлиги кузга ташланади. Буйрак структураси нефронлар деб аталадиган жуда майда, микроскоп тузилишига эга бўлган, сийдик ҳосил бўлишида мустакил катнашувчи Цмураккаб тузилмалардан иборат.

Нефрон буйрак тузилишининг функционал бирлиги бўлиб, бир неча қисмдан иборат бўлади.

Буйракнинг пуст қаватида Шумлянский капсуласи бўлади. Бу капсула кушалок деворли нихоятда кичик (микроскопик) қосачадан иборат. Қосача қ деворлари бир қават хужайралардан тузилган. Капсуладан каналча бошдланади, бу каналча буралиб-буралиб, мағиз қаватига тушади. Каналчанинг қана шу қисми, бирламчи буралма каналча дейилади. Буйракнинг пуст қаватида каналча тужриланиб, Генли ковузлоғини ҳосил қилади, сунгра мағиз қаватидан яна пуст қаватига қайтади. Пуст қаватида яна каналча буралиб-буралиб, иккиламчи оурама каналчани ҳрсил қилади, бу каналча чикариш йўлига кқуйилади. Чикариш йўллари пуст ва ма«яз қаватлари орқали утиб, буйрак жомларига йиғилади. Буйрак жомлари эсжийдик йўлларига, сийдик йўллари эса ковуқка кқуйилади.

Шумлянский капсуласига артериал томирча қиради, қон келтирувчи томирча дебқталадиган бу томир капсула бушлигида қапилярларга бўлиниб, Мальпигий қоптокчасини ҳосил қилади. Мальпигий қоптокчасида босим ортиқрок булади. Шунинг натижасида, қон тарқибидеги сув, минерал тузлар, айрим оксил бирикмалари капсула деворидан силқиб утади. Бу жараёни филтирланиш жараёни дейилади. Филтирланиш натижасида ҳосил бўлган сую!у!икни дастлабки сийдик дейилади. Дастлабки сийдик тарқибий қисмига қура қон плазмасига яқин туради. Шунинг учун дастлабки сийдик биралмчмйза икқаламчи бурама найлардан утиш жараёнида, най деворларидаги қон қапилярларига организмга зарур бўлган моддалар (сув, аминокислоталар, минерал тузлар ва бошка моддалар) қайтадан сурилади. Бу жараёни реабсорбция жараёни Қайта сурилиш) дейилади. Шу йўл билан қон осматикк босими ва тарқибий қисми мувозанати сақланади.

Буйрак фаолияти организмни моддалар алмашинуви жараёни чикинди

моддаларидантозалашни таъминлаб бериш билан чекланиб қолмасдан, балки қондаги осматик босимни ва реакциянинг доим бир хилда туришини таъминлаб беради.

Бола ўсиб ривожланган сари буйрак массаси ва физиологик хусусиятлари ўзгариб бора, лекин бу жараёнлар айниқса бола хаётининг биринчи йилида, 13-15 ёшида (балогатга етилиш) ва 20 ёшида сезиларли даража бўлади. Ёш улгайган сари қовукнинг хажми 200мл.га тенг бўлса, 10 ёшли болаларда 600мл.га, 12 ёшли болаларда эса 1000мл. га тенг бўлади. Бирок қовуқ бутунлай тўлмасдан туриб сийдик чиқарилиши мумкин.

Хаётни биринчи йили мобайнида, сийдик ажралиш ғайри ихтиёрий суратда бўлса, кейинчалик эса, бошқарувчи нерв механизмлари етилиб, тарбия берилган сайин, сийдик чиқариш акти ихтиёрий бўлиб қолади. Бироқ, тунда сийдикни тута олмаслик одати баъзи болаларда сақланиб қолади. Бу ҳодиса бола хаётининг тўғри тартибга солинмаслигига: уйқудан олдин овқат ейиши, кўп суюқлик ичиш сабаб бўлиши мумкин. Тунда сийдик тута олмаслик ўғил болаларда қиз болалардагига нисбатан кўпроқ кузатилади ва 10 ёшдан кейин ёки балогатга етиш даврида бархам топади. Болаларда сийдик тута олмаслик касалини эниурез касаллиги дейилади.

Эниурез касаллиги туғма ёки хаётда ортирилган бўлиши мумкин. Хаётда ортирилганларига сабаб кўпинча буйракни, қовукни ва сийдик йўллари шамоллаши билан боғлиқ бўлади. Шунинг учун болани йўргаклаганда, белаганда тагини хўл бўлиб қолмаслик эҳтиёт чораларини кўриш зарур.

Тери- одам танасини ташқаридан қоплаган аъзо бўлиб, у организмни химоя қилади ва турли физиологик фаолиятлари бажаради.

Терининг сатхи одамнинг ёши, жинси қараб 1,5—2,0 м<sup>2</sup> чамасида ўрта ҳисобда -1,73 м<sup>2</sup> бўлади. Уэпидермие, дерма ва тери ости, ёғ қатламларидан иборат. Тери қон, лимфа томирлари ва нерв учларига бой. Организмнинг баъзи аъзо ва тизимлари билан алоқадор. Тери химоя, сезувчи. нафас, сўриш, тана хароратини идора этиш, алмашилиш, қоннинг қайта тақсимланиши жараёнларида иштирок этади.

Терининг химоя фаолияти хилма-хил бўлиб, у мустахкам бириктирувчи туқимадан иборат бўлиб, организмни механик таъсирлардан сақлайди. Тери инфрақизил, ультрабинафша ва маълум миқдорда радиактив нурларни ўтказмайди. Кимёвий моддалар учун ҳам ишончли тўсиқдир. Шикастланмаган тери орқали микроблар ўта олмайди. Тери юзасида лизоцим, олейн кислота ва бошқа бактерицид моддалар бўлиб, унга тушган микроблар 15—30 дақиқада улади.

Терида организмни ташқи муҳит билан боғловчи бир неча хил тери сезгилари бир биридан фаркланади. Оғриқни сезиш рецепторларини, механик, термик, электрик, кимёвий таъсирланиши натижасида юзага чиқади. Хароратни сезиш иссиқ ва совуқни сезувчи рецепторларнинг қўзғилишига боғлиқ. Одамнинг териси орқали бир кечаю кундузда 7,0-9,0 г.СО<sub>2</sub> ажратилиб, 3,0-4,0г. кислород ўзлаштирилади. Бу миқдор газ алмашинувини 2% тенг бўлади. Тер орқали олинмаган нафас иссиқ

хароратда, овқат ейилгандан кейин, жисмоний иш вақтида ва бошқа шароитларда жадаллашади. Тери моддалар алмашинувида анча кенг иштирок этади. Газлар алмашинувидан ташқари оксиллар, ёғлар углеводлар,

### ***Мавзу буйича хулоса:***

Тирик организм ички муҳит барқарорлигини сақууаш учун, организмга кирган озика моддалар, сув, ҳаво ва бошқа моддаларнинг алмашилиш қилдикларини ташқи муҳитга чиқариб туриши шарт. Чунки моддалар алмашинуви қилдиклари сийдикчил, сийдик кислота, креотинин ва шунга ўхшаш моддалар миқдори қонда ортиб кетса, организм захарланади.

### ***Текирилиш саволлари.***

1. Организмда қандай айирув органлари бор?
2. Буйрак қандай тузилган ва структураси нималардан ташкил топади?
3. Сийдик зқосил бўлиш механизмини гапириб беринг?
4. Буйракнинг ёшга хос хусусиятлари.
5. Терининг организм фаолиятидаги аҳамияти.
6. Терининг тузилиши.
7. Болаларда учрайдиган тери касалликлари.
8. Терининг чиниктириш усуллари.

### ***Таянч тушунчалар.***

Ички муҳит, айирув органлари, экскретор орган, нефрон, осматик босим, филтрация, реабворбция, эниурез, тери касалликлари, чиниктириш.

### ***Адабиётлар:***

1. М.В.Антропова "Болалар ва усмирлар гигиенаси". М.Медицина, 2002
2. М.Т.Матнешонок "Бошланғич мактаб ўқувчиларининг анатомия, физиология ва гигиенаси". Минск. "Висшая школа". 2001.
3. КХ.Содиков "Ўқувчилар физиологияси ва гигиенаси" Т.Ўқитувчи, 2002.
4. А.Г.Хрипкива, М.В.Антропова, Д.А.Фарбер, "Ёш физиологияси ва гигиенаси" М.Просвещение 2000.
5. Соғлом авлод-юртимиз келажаги "Ўқитувчи газетаси". №48. 1999
6. Физиология человека. Под ред. Косицкого Г.И.: -М.2002
7. Новые исследования по возрастной физиологии. -Т.: 2003.
8. Хрипкива А.Г. Анатомия, физиология и гигиена человека. -М.: 2000.
9. Белецкая В.И., Громова З.П. Школьная гигиена. М.:2000

10. Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена Москва 2000 г.
11. Физиология развития ребенка. Под ред. М.В. Антроповой Москва 2003 г.
12. Антропова М.В. Гигиена детей и подростков.-6 изд. М.: Медицина 2002.
13. Гуминский А.А., Леонтьева Н.Н., Тупицына Л.П., Руководство по выполнению лабораторных занятий по физиологии.- М.Изд. МГПИ 2000.
14. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология.- М.; Просвещение. 2001.
15. Колесов Д.В.; Хрипкова А.Г. Гигиена и здоровье школьника.- М., Просвещение., 2000.

***Кушимча адабиётлар:***

1. Хрипкова А.Г., Антропова М.В. Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам.- М.; Просвещение, 2002.
2. Хрипкова А.С., Половое воспитание . - М.; Просвещение, 2000.
3. Маркосян А.А. К вопросу о возрастной физиологии.- М.: 2001
4. Шарипова Д.Д. Школьникам о здоровье. 2003.
5. Сухомлинский В.А. О воспитании.- М.: 2000.
6. Адаптация организма учащихся к учебной и физическим нагрузкам  
Под ред. Хрипковой А.Г., Антроповой М.В.- М. Педагогика. 2001.
7. Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма. М., Просвещение., 1999.
8. Физиология развития ребенка./ под ред. В.И. Козлова./, М. Педагогика. 1999.
9. Созревание основных физиологических систем организма детей.  
Под ред. М.М. Кольцовой. М.- 2000.
10. Нормализация учебной нагрузки школьников. Под ред. В.И. Козлова. М. 2001.

[WWW.MGPI@PED.MAST.ru](mailto:WWW.MGPI@PED.MAST.ru)

[www.inter-pedagogika.ru](http://www.inter-pedagogika.ru).

[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru).

[www.ppsy.ru](http://www.ppsy.ru).

[www.search.re.uz](http://www.search.re.uz) - система поиска информации Узбекистана.

[www.ictcouncil.gov.ru](http://www.ictcouncil.gov.ru) - сайт Координационного совета Кабинета Министров по развитию компьютеризации.

[www.escoman.edu.ru](http://www.escoman.edu.ru) - учебно - методический комплекс по предметам высших учебных заведений

WWW.FIZIOLOGIA.RU

## 11-МАЪРУЗА

### МАВЗУ: БОЛАЛАР ВА УСМИРЛАР САЛОМАТЛИГИ. ЁМОН ОДАТЛАРНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ.

#### РЕЖА:

1. Саломатлик хакида тушунча.
2. меҳнат қобилиятининг касб эгаллашга таъсири.
3. Чекиш, наркомания ва алкоголизм.
4. Наслий асоратлар.

Организмнинг икки хусусияти ирсият ва узгарувчанликни ўрганадиган фанга генетика фани дейилади. Замонавий генетиканинг вужудга келган вақти 1865 йил ҳисобланади, шу йили чех олими Грегор Мендель бир ва икки белгиси жихатидан бир-биридан фарқ қиладиган нўхат навларини чапиштириб, белгиларнинг ирсий йўл билан наслдан-наслга Утиш қонуниятларини аниқ ууаган. У *кизил* гулли сарик нўхатни оқ; гулли яшил нухат билан чанглатади. Қизил ва 019 гулли ўсимликлар 3 : 1 нисбатда ведоминант ва рецессив белги асосида юзага чиқади. Менделнинг бу буюк ишларига замондошлари муносиб баҳо бера олмади. Уз тажрибаларида худди шундай натижаларни олган голланд олими Де Фриз унутиб юборилга Мендель тажрибаларини қайта тахлил қилиб, унинг тадқиқотларини тўла туқис тасдиқлади. Шундай қилиб, Мендель *қрунлари* тан олинди ва генетика фанига асос солинди. Менделнинг биринчи қонуни доминанта ва рецессивлик қонуни бўлиб, юзага чиқ!\$ан белгилар доминанта белгилари юзага чшкмаган белгилар рецессив белгилар деб юритилади. Иккинчи қонуни ота~ она белгилари 3:1 нисбатда авлоддан-авлодга Утади, яъни 75% доминант, 25% рецессив белгилар юзага чиқади.

Ирсиятнинг моддий негизи бу хужайранинг ўз нусхасини икайта вужудга келтира оладиган ва бўлиниш процессида қиз хужайраларга тақсимланиш хусусиятига эга бўлган барча, элементлари ҳисобланади. Ирсият наслдан-наслга қай тарзда ўтишини билиш учун хужайра ха!\$ида маълумотга эга бўлиш керак. Барча тирик организм хужайралардан ташкил топган. 1665 йилда Р. Гук томонидан содда микроскоп ихтиро қилиниши хужайра таълимотининг туғилишига олиб келди. У пўқакдан юпка кесма тайёрлаб, микроскоп остида кузатганда майда катакчаларни кўрди ва уларга хужайралар деб ном берди. Электрон микроскоп кашф этилиши билан хужайранинг таркиби ва хужайрадаги моддалар алмашинуви ўрганила бошланди. Хужайралар шарсимон, дуксимон, призмасимон шаклларда бўлади. Хар бир хужайра цитоплазматик мембрана, цитоплазма, ядро ва хужайра органоидларидан ташкил топган. Хужайра органоидларига махсус тузилишга эга бўлган ва маълум функцияни бажарадиган тузилмалар қиради. Улар эндоплазматик

тур, рибосомалар, Гольжи аппарати, митохондриялар, лизосомалар ва центросомалар ва х.к. Хужайра мембранаси хужайранинг таъини ва ички муҳити орасидаги модда алмашинувини бошқаради. Эндоплазматик тур турли моддаларни танлаб Утказиш хусусиятига эга. Рибосомалар оксиллар синтезида иштирок этувчи хужайра органоидларидан бири ҳисобланади. Митохондриялар хужайрани энергия билан таъминловчи кўпгина химиявий реакцияларда иштирок этади. Лизосомаларда озик моддаларни парчалайдиган ҳар хил ферментлар сақланади. Ядро атрофида жойлашган органоид хужайра маркази деб номланади. У хужайра бўлинишида муҳим роль ўйнайди. Ядронинг шакли, улчами купроқ хужайранинг шакли ва ўлчамига боғлиқ, бўлади. Ядро таркибида хромосомалар мавжуд. Хужайра ядросининг бўлинишида кузатиладиган ва яхши бўяладиган таначаларни 1888 йилда немис олими В. Вальдейер аншлаб, уларни хромосомалар деб атаган. Хромосома грекча сўз бўлиб, "хромос" буёқ, ранг "сома" Танача деган маънони билдиради. Хромосомалар организмнинг ўзига хос бўлган барча биологик белгиларини ирсий йўл билан наслдан-наслга ўтказишида у оксиллар ва нуклеин кислоталарининг йирик молекулаларидан ташкил топган. Хромосомалар ипсимон ёки таёксимон шаклда бўлиб, унинг сони турли ўсимлик, ҳайвон хужайраларида турлича бўлади. Хромосомалар танамиздаги барча хужайраларда бўлади. Дастлаб 1956 йилда курсатиб берилгандек одам хужайраларида 46 тадан хромосома бўлади. Жинсий хужайралар бошқа хужайралардан фарқ қилиб, 23 тадан хромосома тутди. Эрақ ва аёл хужайралари бирбири билан кўшилганда хромосомаларнинг сони 46 тага этади. Хужайранинг бўлиниши хромосомаларнинг ипсимон иккита тизилмага ажралишидан бошланади. Хромосомалар химиявий табиатининг аниқланиши биохимиянинг сўнгги йилларда қўлга киритган энг катта ютуғи бўлди. Хромосомаларнинг дезоксирибонуклеин (ДНК) ва рибонуклеин (РНК) кислоталарида ташкил топганлиги аниқланди. Ҳозирги вақтда ДНКда ирсий белгилар информациясининг кодлари сақланиш, яъни ДНК орқали хужайрадан—замбуруғлар келтириб чиқаради. Бу касаллик оёғ гумбозлари, бармоқро бурмалар, чов бурмалари териси ва бошқа жойлар териси шикастланади. Касаллик кичиши билан давом этади. Терлаш кучайиб шох кавати уваланиб туради. Шунинг натижасида касаллик кўзгўтувчиларнинг чуқурроқ кириши ва купайишига қулай шароит тугилади.

Баданнинг кичишиб турадиган жойларида сув билан тулиб, бир-бирига қушилиб кетишига мойил бўладиган ялтирок пуфакчалар юзага келади. Улар ёрилиб, безиллаб турадиган катта—катта эрозия колдиради.

Касаллик сурункасига давом этади ва даво ҳамшиа ҳам қор қилавермайди. Аввалига кичишиш ва оғрик бартараф қилинади, сунгра эса паразит йукотилади.

Касалликни олдини олиш шахсий гигиена қоидаларига риоя қилишдан иборатдир.



ОРГАНИЗМНИ ЧИНИКТИРИШДА-табиат иномлари хаво, куёш нури ва сув сингари омилларидан кенг фойдаланилади.

Чиншктириш натижасида марказий нерв системасида тери томирлари йўлини узгартириши ва шу тарика иссиқлик ажралишини сусайтириш ёки кучайтириш қобилияти пайдо бўлади. Узгартириб турадиган ташқи шароитларга жавобан тери томирларининг шу тарика реакция курсатиши чиниккан одамларнинг чиникмаган одамлардан ажратиб туради. Чиниккан одамлар совук ва иссиқка яхшироқ чидайди ва шамоллашдан бўладиган касалликларга бардошли бўлади.

**ХАВО БИЛАН ЧИНИҚТИРИШ.** Болаларда моддалар алмашинуви тоқори бўлганлиги учун кислородга бўлган эҳтиёж ҳам каттадир. Шу муносабат билан соғломлаштириш мақсадида болаларни хаводан бахраманд қилиш, болалар бўладиган бинолар тугри ва етарлича шамоллатиб туришдан бошламок керак.

Ҳавода чиниктириш муолажаларига, хавода сайр қилиб юриш, хаво, хаво-куёш ванналари қабул қилиш усулидан фойдаланилади.

Умуман хаво ванналарини хаво температураси соя жойда 200-22°C бўладиган ёз пайтларида бошлаш тавсия этилади. Кичик мактаб ёшидаги ўқувчилар учун бир неча муолажа 10—15 минут давом этади ва кейинги кунларда 2—3 минутдан узайтириб борилади.

**КУЁШ НУРИДА ЧИНИКТИРИШ.** Офтобга кам олиб чиқиладиган болаларда купинча рахит ёки бошқа инфекцион касалликлар учраб туради. XIX—XX асрлардаёқ олимларнинг текшириш ишлари рахит ва бошқа касалликларни даволашда куёш нурунинг ахамиятли эканлигини курсатиб берди. Одам ва хайвонлар терисида витамин Д нинг ҳосил бўлишида ультрабинафша нурларининг ахамияти борлиги ҳам исбот этилган.

Куёш нури таъсирида, терига қон келиши кучаяди. Натижада терида пигмент моддалари тупланиб боради. Тери жигар ранг тусга кириб, ультрабинафша нурлари бирмунча чуқурроқ катламдаги хужайраларга утказмай қуяди.

Куёш ванналаридан эҳтиёт бўлиб, билган ҳолда фойдаланиш керак. Ванналарни овқатлангандан сунг 40~50 минут утгандан сунг қабул қилиш лозим. Ўзбекистон шароитида куёш ванналарини эрталаб соат 9-10 гача соя жойда хаво температураси камида 20~22°C ва қуёш билан 32°C, нисбий намлиги 55—60% бўлиши керак. Куёш ванналари олинаётганда болалар оёқларини куёшга томон узатиб ёйишлари керак. **СУВ БИЛАН ЧИНИКТИРИШ.** Сув билан Чиншририш энг кучли воситадир. Сувнинг иссиқлик утказувчанлиги ва иссиқлик сишми хавога караганда 23 барабар ортиқдир. Шу муносабат билан сувнинг организмда моддалар алмашинувида таъсири чуқур узгаришларга олиб келади. Сув билан чиниктириш паст температура таъсирига ўргатиш демақдир.

Чиниктириш учун даставвал маҳаллий муолажалар, совук сув билан юз ювиш, оёқни сувга солиб утириш (оёқ ванналари) оёқ панжаларини чайиш, баданни хул латта билан ишкалаб артиш,

бошдан сув куйиш , душда чумилиш хам кулланилади.

Ювениш иликрок сув билан бошланади, кейин эса сув температураси уй температурасигача пасайтирилади. Кичик синф ўқувчилари учун сув температурасини 15-16°C гача пасайтириш мумкин. Оёқни сув ваннаси қилишда, дастлаб сув температураси 34-35~36°C бўлиши, икки кун ўтгандан кейин температура 24-20°C тушгунича хар куни 1°га пасайтириб борилади. Сув билан чиниктиришнинг! энг кучли усули очик сув хавзалари: дарё, денгиз ёки кулларда чўмилишдир.

Болаларнинг ўқув ва меҳнат фаолиятини ташкил этишда ўқув ва меҳнат шароитларининг гигиенага тўғри келмаслиги, синф жихозларининг мақсадга мувофик, бўлмаслиги, портфелини доим бир қўлда олиб юриши, уйдаги турмушни уюштиришда иш ўрнининг гигиеник жихдтдан тўғри келмаслиги, ўрин-кўрпанинг хаддан ташқари юмшоқ ва нотекис бўлиши умуртқа поғонасининг ривожланиш хусусиятларига етарлича баҳо бермаслик таянч—ҳаракат аппаратининг нотўғрчўсиб — ривожланишига олиб келади. Таянч— хкаракат аппаратининг гигиеник қонунларига риоя қилмаслик умуртқа поғонасининг ривожланишша, яъни қад—қоматнинг бузилишига олиб келади. Буларга эгилган, кифотик, лордотик, сколиотик қад-қомат дейилади.

Эгилган қад-қомат болалар тик турганда боши бир оз олдинга эгилган, елкалари олдинга осилган, кўкрак қафаси ботикроқ, к,орни олдинга чиққан бўлади.

Кифотик қад—қоматли болаларда кураклар қанотга ўхшаш кўтарилиб туради. Букир ҳ,олат юзага келади.

Лордотик қад—қоматли кишиларда гавдасининг орқа қисми текис, кўкрак қафаси ясси, қорни олдинга чиққан бўлади, умуртқа поғонасининг бел қисми нормадан кўпроқ олдинга букилиши кузатилади.

Сколиоз деб аталувчи қад—қоматли болаларда тик турганда елкаларининг бири паст, бири баланд, кўкраклари хам паст, баланд бўлиб, кўкрак қафасининг бир томони бўртганроқ., иккинчи томони ботикроқ холатда бўлади. Қад—қоматнинг бузилиши фақат ташқи кўринишни эмас, балки ички органлар (ўпка, юрак, жигар, буйрак, ошқозон ва ичак кабилар)нинг ривожланиши ва функциясига з\$ам салбий таъсир кўрсатади.

Болаларда умуртқа поғонасининг нормал шаклланиши учун куйидаги гигиеник қоидаларга амал қилиш керак: болани ёшликдан текис ва бир оз қаттицроқ тўшакда~"ухлашга ўргатиш, ёстик пастроқ бўлиши керак; болани 6 ойлик бўлгувча ўтказмаслик, 10 ойлик бўлгунча оёғида узоқ вақт тик турғазмаслик керак; кичик ёшдаги болалар, бошланғич синф ўқувчилари узоқ вақт бир жойда ўтирмаслиги, тик турмаслиги, узоқ масофага юрмаслиги, оғир юк кўтармаслиги, доим бир қўлда иш бажармаслиги керак; Ўқувчилар бўйларига мос парта, стол—стулларда ўтириши керак, парта, стол—стулда ўтирганда гавдаси тик, елкалари бир текисда, бели стул ёки парта суянчиғига суяниб туриши, оё!\$лари тизза бўғимида тўғри бурчак ҳосил қилиб, букилган, кўкрак билан парта қирраси орасида 3—5 см.га якин

масофа бўлиши керак.

Яссиоёқлик. Одам товон кафтининг пастки қисми таянч — ҳаракат системасининг рессори вазифасини бажаради. Болалар узоқ вақт тик турганда, оғир юк кўтарганда, тор пойафзал кийганда оёқ панжаси гумбази яссиланади, натижада яссиоёқлик келиб чиқади. Яссиоёқлик натижасида оёғининг товон—панжа ва болдир мускулларида оғриқ бўлади. Яссиоёқлик туғма ва ҳаётда орттирилган бўлади. Яссиоёқликнинг туғилгандан кейин юзага келиши сабаблари қуйидагилардан иборат: болани жуда ёшлигидан (8— 10 ойлигидан) бошлаб юрғизиш, узоқ вақт тик турғизиш, ёш болага пошнаси юмиоц пойабзал кийгизиш, ўқувчиларнинг кун бўйи пошнаси спорт пойабзалида юриши, пошнаси баланд, учи тор пойабзалларни кийиш, оғир к>к кўтариш, Ана шуларни қисобга олиб, яссиоёқликни олдини олишга эътибор бериш керак.

Уйқу гигиенаси. Болалар ва ўсмирлар уйқусини гигиеник жихатдан тўғри уюштириш уларнинг иш қобилиятини юқори бўлишини таъминловчи омиллардан ҳисобланади. Бола ўрнини қулай бўлиши, белгиланган вақтда доимо ухлаш уйқу гигиенасида муҳим аҳамиятга эга. Уйқудан аввал хонани шамоллатиш, тоза хавода сайр қилиш, тишларни тозалаш оёқ-қўлларни илш\$ сувда ювиш тавсия этилади. Бола ухладан 1,5 — 2 соат олдин овкатланган бўлиши керак. Хона ҳарорати 20°С атрофида сақланиши тавсия этилади. Боланинг урни жуда юмшок ёки жуда каттик бўлмаслиги керак. Уақу гигиенасига риоя қилинса, бола тиникиб уилайди, иш қобилияти ва кайфияти кнқори бўлади: Таълим гигиенаси ўқитувчига болаларнинг камроқ куч сарф қилгани холда юқори ўзлаштиришга эришувига ёрдам беришга даъват этилгандир. Шунинг учун таълим гигиенаси проблемалари жуда кўп масалаларини (ўқув плани ва программасини гигиеник жихатдан таҳлил қилиш, дарс гигиенаси, мактаб ва уйдаги ўқув фаолиятининг гигиенаси, ўқитиш гигиенаси ва бошқалар) ўз ичига олади. Мактаб ёши хақида тушунча.

Бола ўқишнинг дастлабки кунларида янги кун тартибига мосланиши, янги жамоатга ўрганиши анча қийин бўлади.

Мактаб ёши—бу морфологик, психологик ва ижтимоий жикатдан ривожланиш бўлиб, ўқувчиларнинг таълим, тарбия талабаларига жавоб беришни талаб қилади. Биринчи синфларда 4,5%-2,5% болалар мактабда ўқишга тайёр бўлмаслиги мумкин. Бунда бола организмнинг ривожланишдан умуман орқада қолишгина эмас, балки боланинг мактабдаги ишларга тайёр бўлмаслигини ҳам тушунмоқ керак. Бунда ўқишга шартли рефлекслар ҳосил бўлиши, дифференциал тормозланишнинг ривожланиш даражаси, нерв жараёнларининг ҳаракатчанлиги, иккинчи сигнал системасининг ривожланиш даражаси, нутқнинг равонлиги, талаффузда нуқсонлар бўлмаслиги, майда ҳаракатларни бажара олиш қобилияти, ҳаракатлар уйғунлиги ва бошқалар кирди.

Болаларнинг мактабга тайёрлигини аниқлаш учун амалда қуйидагиларни қўллаш мумкин:

1. Товушни талаффуз қилишдаги нуқсонлар.

2. Доира кесишни кузатиш.
3. Сўз таъсирига адекват жавоб хосил бўлиши.
4. Зта топшириқ бериш билан психологик етукликни аншулаш.
5. Одамнинг расмини чизиш, беш бурчак шаклда жойлашган нуқталарни кўчириш.

Мана шу учта топширикни бажарган болаларга 3 — 8 балл базко қўйилади ва ўқувчиларни соғлиғи ва мактабга тайёргарлиги аниқланиб, асосий ёки таёрлов гуруҳларига белгиланади.

#### ***Мавзу буйича хулоса:***

Организмнинг икки хусусияти ирсият ва узгарувчанликни ўрганадиган фанга генетика фани дейилади. Замоनावий генетиканинг вужудга келган вақти 1865 йил хисобланади, шу йили чех олими Грегор Мендель бир ва икки белгиси жихатидан бири-биридан фарк қиладиган нўхат навларини чапиштириб, белгиларнинг ирсий йўл билан наслдан-наслга Утиш қонуниятларини аниқ ууаган.

#### ***Текиширув учун саволлар:***

1. Саломатлик хақида тушунча?
2. меҳнат қобилиятининг қасб эгаллашга таъсири?
3. Чекиш, наркомания ва алкоголизм?
4. Наслий асоратлар.?

#### ***Таянч иборалари:***

Меҳнат қобилияти, болалар ва усмирлар саломатлиги, организмни инфекциялардан химоя қилиш.

#### ***Адабиётлар:***

1. М.В.Антропова "Болалар ва усмирлар гигиенаси". М.Медицина, 2002
2. М.Т.Матнешонок "Бошланғич мактаб ўқувчиларининг анатомия, физиология ва гигиенаси". Минск. "Висшая школа". 2001.
3. КХ.Содиқов "Ўқувчилар физиологияси ва гигиенаси" Т.Ўқитувчи, 2002.
4. А.Г.Хрипкова, М.В.Антропова, Д.А.Фарбер, "Ёш физиологияси ва гигиенаси" М.Просвещение 2000.
5. Соғлом авлод-юртимиз келажаги "Ўқитувчи газетаси". №48. 1999
6. Физиология человека. Под ред. Косицкого Г.И.: -М.2002
7. Новые исследования по возрастной физиологии. -Т.: 2003.
8. Хрипкова А.Г. Анатомия, физиология и гигиена человека. -М.: 2000.
9. Белецкая В.И., Громова З.П. Школьная гигиена. М.:2000
- 10.Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и

школьная гигиена Москва 2000 г.

11. Физиология развития ребенка. Под ред. М.В. Антроповой Москва 2003 г.

12. Антропова М.В. Гигиена детей и подростков. -6 изд. М.: Медицина 2002.

***Кушимча адабиётлар:***

1. Хрипкова А.Г. , Антропова М.В. Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам. - М.; Просвещение, 2002.

2. Хрипкова А.С., Половое воспитание . - М.; Просвещение, 2000.

3. Маркосян А.А. К вопросу о возрастной физиологии. - М.: 2001

4. Шарипова Д.Д. Школьникам о здоровье. 2003.

5. Сухомлинский В.А. О воспитании. - М.: 2000.

6. Адаптация организма учащихся к учебной и физическим нагрузкам  
Под ред. Хрипковой А.Г., Антроповой М.В. - М. Педагогика. 2001.

7. Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма. М., Просвещение., 1999.

8. Физиология развития ребенка. / под ред. В.И. Козлова. / М. Педагогика. 1999.

9. Созревание основных физиологических систем организма детей.  
Под ред. М.М. Кольцовой. М. - 2000.

10. Нормализация учебной нагрузки школьников. Под ред. В.И. Козлова. М. 2001.

11. Н. Пронина, В.В. Лукашевич. « Психология и педагогика». Учебник для студентов ВУЗов. Издательство «Элит», Москва 2004.

12. Педагогика профессионального образования. Под ред. В.А. Сластикина. Москва. «Академіа».

13. Психология и педагогика. Под ред. А.А. Радугина. Москва. 2003.  
Издательство «Центр».

[WWW.MGPI@PED.MAST.ru](http://WWW.MGPI@PED.MAST.ru)

[www.inter-pedagogika.ru](http://www.inter-pedagogika.ru).

[www.ise.iip.net](http://www.ise.iip.net).

[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru).

[www.ppsy.ru](http://www.ppsy.ru).

[www.search.re.uz](http://www.search.re.uz) - система поиска информации Узбекистана.

[www.ictcouncil.gov.ru](http://www.ictcouncil.gov.ru) - сайт Координационного совета Кабинета Министров по развитию компьютеризации.

[www.escoman.edu.ru](http://www.escoman.edu.ru) - учебно - методический комплекс по предметам высших учебных заведений

**МОСКВА ШАҲРИ ОЛИЙ ЎҚУВ ЮРТЛАРИДАН ОЛИБ КЕЛИНГАН ЎҚУВ-УСЛУБИЙ, ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА ВА ДАРСЛИКЛАР РЎЙҲАТИ.**

**(Ушбу адабиётлардан фанни ўзлаштиришда фойдаланиш тавсия этилади).**

1. Учебник для вузов I часть. И.П.Подласый Педагогика. Гуманитарный издательский центр. Москва, Владос, 2004 новый курс.
2. Учебник для вузов 2 часть. И.П.Подласый Педагогика. Гуманитарный издательский центр. Москва, Владос, 2004 новый курс
3. В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, Е.Н.Шиянов Педагогика. Под редакцией В.А.Сластенина Москва, Академа 2004.
4. П.С.Гуревич. Психология и педагогика.учебник, Издательство «Проект» Москва 2004.
5. А.М.Столяренко. Психология и педагогика. «Юнити-Дана», 2001.
- 6.В.С. Селиванов Основы общей педагогики теория и методика воспитания. Москва «Академия», 2004.
- 7.Г.М. Коджаспирова. Педагогика Гуманитарный издательский центр «Владос», Москва 2004.
- 8.Н.В.Бордавская, А.А Реан Педагогика «Питер» Москва, Санк-Петербург и др. 2004
- 9.Г.М. Коджаспирова Педагогика. Практикум и методические материалы. Гуманитарный издательский центр «Владос», 2003
- 10.Педагогика. Педагогические теории системы, технологии. Под редакцией С.А.Смирнова В качестве учебника Москва «Академа», 2004.
11. С.Д.Смирнов Педагогика и психологик высшего образования: от деятельности к личности. Москва, 1995
- 12.Формирование и реализация региональных программ модернизации профессионального образования. Москва-Брянск 2003
13. Проблемы доступности высшего образования в России и развитых странах мира. Сборник научных статей. Москва-2004.
14. Система образования соединенных штатов Америки (Аналитический доклад) Москва 2002.
15. Ю.П.Акимов, Д.Ю.Акимов Терминология американского образования. Глоссарий Москва 2004.
- 16.Методологические и методические основы проектирования технологии оценки качества учебно-познавательной деятельности студентов при изучении инженерных дисциплин. Москва-2002-Хорьков
- 17.Мясосдова Т.Г. Программа дисциплины «Особенность» трудоустройства выпускника ВУЗА Москва-2004.
18. Высшее техническое образование в России: история, состояние, проблемы развития. РИК Русанова, Москва 1997.
- 19.Инженерная педагогика. Выпуск 1 М,2002.
- 20.Структурирование учебного материала инженерных дисциплин.

Москва-2002-Хорьков.

21. Кадровый потенциал системы образования Российской Федерации: 1991-2001 гг. Москва-2003.

22. Модули программы «Инженерная педагогика» (финальный выпуск). Москва-2004.

23. В.В. Галактинов М.В. Чернова «Международная практика взаимного признания документов об образовании и профессиональных квалификаций. Москва-2003.

24. В.Ф. Мануйлов, В.И. Галкин, А.В. Соколов И.В. Федоров Информационных технологии в деятельности инженерного ВУЗА серия «Современное высшее образование» Москва-2004.

25. Инженерная педагогика. Выпуски 5 4 часть 2 Москва-2004.

26. Инженерная педагогика. Выпуски 5 4 часть 1 Москва-2004.

27. Методические аспекты признания квалификации «Международный преподаватель инженерного ВУЗА», Москва-2005.

28. Федоров И.В., Тимофеева О.Г. Социология, психология и педагогика высшего образования Часть 1, Планы семинара. Москва 2000.

29. Л.И. Романкова. Научно-педагогические кадры высшей школы России. Современное состояние и концепция развития. Москва-2004.

30. Иновация в высшей технической школе России. Выпуск 1. Состояние и проблемы модернизации инженерного образования. Москва-2002.

31. Инновации в высшей технической школе России. Выпуск 1. Состояние и проблемы модернизации инженерного образования. Москва-2002.

32. Б.Т. Лихачев. Педагогика, курс лекций М-2001

33. В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев Е.Н. Шиянов Общая педагогика «Владос» 2003.

34. Г.Б. Корнетов Педагогика М-2003.

35. В.А. Капранова История педагогики Учебное пособие М-2003.

36. Е.А. Садовникова, Е.М. Бойко Психология и педагогика. Учебное пособие. Издательство РИОР. М-2005.

37. М.М. Неvejeина, Н.В. Пушкарева, Е.В. Шарахина. Учебное пособие «Педагогика». Издательство РИРО. М-2005.

38. Международные правовые акты и документы по развитию Европейской интеграции в образовании и исследованиях. М. «Готика» 2004.

39. И.Ф. Сладковский. Введение в педагогику. Курс лекций. Под редакцией В.А. Слостенина. М-2003.

40. В.С. Автаномов Введение в Экономическую педагогику издательство ВИТА, М-2003.

41. Высшее техническое образование. Мировые тенденции развития, образовательные программы, качество подготовки специалистов, инженерная педагогика. М-1998.

42. Доклады академии наук высшей школы России. № 1 (4) январь-июнь 2005.

43. В.А. Капранова Сравнительная педагогика. Школа и образование за рубежом. М-2004.

44. С.Л. Вычман Педагогика в вопросах и ответах Проспект М-2005.

45. Л.И.Маленкова Теория и методика воспитания. Педагогическое общества Ассии. М-2004.

**ТДИУ ва МДХ мамлакатлари иқтисодиёт мутахассисликлари буйича бакалаврият битирув малакавий ишлари , магистрлик номзодлик ва докторлик диссертацияларнинг намунавий мавзулари.» номли китоб асосида “Ёш даврлар физиологияси ва гигиенаси” фанидан намунавий мавзулар.**

1. Кадрлар тайёрлаш сифатини ошириш омил ва муаммолари.
2. Таълим хизмати бозорини ташкил этиш муаммолари.
3. “Тадбиркорлик ва хусусий бизнес” мавзусини ўқитиш услубиёти.
4. Ёшларда иқтисодий тафаккурни шакллантириш усуллари.
5. Таълим тизимини такомиллаштириш усуллари.
6. Талабаларда танқидий фикрни шакллантириш услубиёти.
7. Янги педагогик технологияларни ўқув жараёнига тадбиқ этиш йўллари.
8. Мутахассис кадрлар тайёрлашда интерактив усуллардан фойдаланиш
9. Ахборот технологияларини дарс жараёнига тадбиқ этиш.
10. Масофадан туриб ўқитишни ташкил қилиш усуллари.
11. Таълимни бошқариш усуллари.
12. Талабаларда экологик тарбияни шакллантириш усуллари.
13. Барча иқтисодий мутахассислик фанларни ўқитиш услубиёти.
14. Мустақил таълим ва уни ташкил этиш усуллари.
15. Баркамол авлодни тарбиялашда меҳнат тарбиясининг роли.
16. Олий ўқув юртларида рейтинг тизимини ташкил этиш ва такомиллаштириш усуллари.
17. Дарс бериш жараёнида компьютер технологияларидан самарали фойдаланиш.
18. Коллеж ўқитувчисининг касбий маҳоратини такомиллаштириш йўллари.
19. Иқтисодиёт назариясини ўқитиш услубиёти.
20. Талабаларда иқтисодий тафаккурни шакллантириш усуллари.
21. ”Бозор иқтисодиёти шароитида аҳоли бандлигини ташкил этиш” мавзусини ўқитиш услубиёти.
22. Ишбилармон ўйинлар ва уларни ташкил этиш услубиёти.
23. Янги инновацион технологияларни ўқув жараёнида тадбиқ этиш йўллари.
24. Маъруза матнларини тайёрлаш ва уларни ўқитиш услубиёти.
25. Иқтисодиётни эркинлаштириш шароитида замонавий кадрлар тайёрлаш муаммолари.
26. ”Бозор иқтисодиёти шароитида хусусийлаштириш ва мулкни давлат тасарруфидан чиқариш” мавзусини ўқитиш услубиёти.
27. Иқтисодиётни ўқитишда кўрғазмали ва техник воситалардан фойдаланиш услубиёти.
28. Амалиёт дарсларини ташкил этиш ва уларни ўқитиш услубиёти.
29. ”Иқтисодий билим асослари» фанини ўқитишда узлуксизликни аъминлаш усуллари.



30. Тадбиркорликни ривожлантириш ва бошқариш усуллари.
31. Дарсларни ташкил этишнинг замонавий шакл ва услублари.
32. Бозор иқтисодиёти шароитида малакали кадрлар тайёрлаш усуллари
33. Иқтисодий фанларни ўқитиш услубиёти ва дидактик асослари.
34. Талабаларда умуммеҳнат кўникмаларини шакллантиришнинг педагогик технологияси.
35. Малакавий амалиёт жараёнида илғор ўқитувчилар тажрибаларини ўрганиш услубиёти.
36. Бўлажак иқтисодчи мутахассислар малакавий амалиётини таълим ислохотлари талаблари даражасида ташкил қилиш усуллари.
37. Бўлажак иқтисодчи мутахассислар касбий малакаларини шакллантиришнинг педагогик асослари.
38. Замонавий иқтисодий таълим дарсларини ташкил этишнинг педагогик асослари.
39. Ўзбекистон Республикасида бозор муносабатларини шакллантиришда ўзбек миллий моделнинг ўрни.
40. Ўзбекистон Республикасида бозор иқтисодиётига ўтишнинг иқтисодий – педагогик асослари.
41. Бозор иқтисодиёти шароитида иқтисодий тарбиянинг ўрни ва аҳамияти.
42. Олий ўқув юртларида ноанъанавий таълим усуллари ишлаб чиқиш ва уни ўқув жараёнига тадбиқ этиш муаммолари.
43. Янги педагогик технологиялар ва уларнинг таълим-тарбия жараёнидаги ўрни.
44. ”Иқтисодий билим асослари” фанини ўрганишда қўлланиладиган услублар.
45. Махсус фанларни ўрганишда маърузанинг ўрни ва аҳамияти.
46. Амалиёт (семинар) машғулотларига тайёргарлик кўриш ва уни ўтказиш услубиёти.
47. Дарс жараёнида қўлланиладиган интерфаол услублар.
48. Талабалар мустақил ишини ташкил этиш услубиёти.
49. Талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолаш усуллари.
50. Абдурауф Фитратнинг маърифий педагогик қарашлари.
51. Академик лицей, касб – ҳунар коллежлари ўқувчиларида ахлоқий эстетик идеални шакллантиришнинг педагогик асослари.
52. Бўлажак тарбиячиларнинг педагогик мулоқот маданиятини шакллантириш.
53. Талаба ёшларда ҳуқуқий маданиятни шакллантириш муаммолари.
54. Миллий ва умуминсоний қадриятлар асосида ўқувчи шахсини ахлоқий жихатдан тарбиялаш.
55. Тарбия жараёнида экологик онг ва маданиятни шакллантириш.
56. Бўлажак иқтисодчи – педагогларнинг касб маҳоратини ошириш услублари.
57. Кадрлар тайёрлаш Миллий дастурини амалиётга жорий этишда давлат таълим стандартларини такомиллаштиришнинг дидактик асослари.

## **ОРАЛИҚ НАЗОРАТ ТОПШИРИҚЛАРИ**

### **1-ОРАЛИҚ НАЗОРАТ.**

#### **1-вариант.**

- 1.Бола саломатлиги ва касалликлари ҳақида умумий тушунча беринг.
- 2.Организмда касаллик юктирувчи бактериялардан ҳимоялаш хусусиятларини тушунтиринг.
- 3.Иммунитет нима?
- 4.Ўсиш ва ривожланишнинг ёшга боғлиқ даврлари (периодизация)
- 5.Гетерохрония, акцелирация, ирсият

#### **2-вариант**

- 1.Юқумли касалликлар ва уларнинг олдини олиш тадбирлари.
- 2.Саломатлик ҳолатига таъсир этувчи омиллар
- 3.Саломатликни сақлаш борасида жисмоний тарбиянинг ўрни
- 4.Нерв системасининг тузилиши
5. Марказий ва периферик нерв системаси

#### **3-вариант**

- 1.Нафас олиш оргонларининг тузилиши
- 2.Бу системанинг киши ҳаётидаги аҳамияти
- 3.нафас олиш ҳажми ва ўпка вентиляцияси
- 4.Ўпка ва унинг тузилиши, ундаги газ алмашинуви жараёни.
- 5.Ўпка вентеляциясининг ёшга қараб ўзгариши

### **2-ОРАЛИҚ НАЗОРАТ**

#### **1-вариант**

1. Олий нерв фаолиятининг ёшга боғлиқ хусусиятлари
- 2.Шартли ва шартсиз рефлекслар
- 3.Олий нерв фаолияти типлари ва темпераменти
- 4.Уйқу физиологияси
- 5.Уйқу гигиенаси

#### **2-вариант**

- 1.Болалар неврозларининг олдини олиш, толиқиш ва ўрта толиқиш
- 2.Ўқувчилар кун тартибига қўйиладиган гигиеник талаблар
- 3.Кўриш анализатори
- 4.Болалар ва ўсмирларда кўриш фаолияти бузилишининг олдини олиш
- 5.Кўз касалликлари профилактикаси, ўқиш ва ёзиш гигиенаси

#### **3-варинат**

- 1.Эшитиш анализатори
  - 2.Эшитиш ва нутқ
  - 3.Эшитиш анализаторининг тузилиши
  - 4.Таянч-харакат тизими ҳақида умумий маълумотлар
  - 5.Скелет қисмлари ва уларнинг ривожланиши
- 3-оралиқ назорат

#### **1-вариант**

1. Организмнинг жисмоний зўриқишларга жавоб реакцияси
2. Болалар ва ўсмирлар таянч-харакат аппарати бузилишига оид касалликлар
3. Сколиоз ва ясси товонлик (плоскостопия) касалликлари, уларнинг профилактикаси
4. Ўқув масканлар мебелли, уларга қўйиладиган талаблар.
5. Ўсмирлар меҳнатини ташкил қилиш талаблари ва қоидалари.

### **2-вариант**

1. Овқат хазм қилиш оргонларининг ёшга ҳос хусусиятлари
2. Хазм оргонларининг тузилиши ва функциялари
3. Жигар ва меъда ости безининг овқат хазм қилиш функциялари.
4. Модда ва эгергия алмашинуви
5. Ўқувчиларнинг овқатланиши ва уни ташкил қилишга қўйиладиган талаблар

### **3-вариант**

1. Болалар ва ўсмирларда кўриш фаолияти бузилишининг олдини олиш
2. Ўқув масканлар мебелли, уларга қўйиладиган талаблар.
3. Ўсмирлар меҳнатини ташкил қилиш талаблари ва қоидалари.
4. Нафас олиш оргонларининг тузилиши
5. Бу системанинг киши ҳаётидаги аҳамияти

## **ТЕСТЛАР ТЎПЛАМИ**

1. "Ёш физиологияси ва гигиенаси" фани ўрганади:
  - а) кишининг ёшга ҳос психик тараққиёти
  - в) ташқи муҳит шароитининг одам соғлиғига таъсири
  - с) турли ёшдаги организмларнинг ривожланиш жараёнида содир бўладиган ўзгаришларини
  - д) кишини ички руҳий ҳаёти қонуниятлари
2. Ёшга оид физиология-бу
  - а) одам ва ҳуйвонлар умумий физиологиясининг бир бўлими
  - в) таълим тарбия жараёнларини ўрганувчи фан.
  - с) психик жараёнлар: атроф муҳит таъсирига кўрсатиладиган реакция
3. Гигиена ўрганади:
  - а) болалар ва ўсмирлар организми билан ташқи муҳит ўртасидаги қонуниятларни
  - в) турли касалликларни олидини олиш чора тадбирларни
  - с) меҳнат қобилиятини функционал имкониятлари ортиб боришини
  - д) барча жавоблар тўғри
4. Гигиенанинг вазифаси
  - а) шахсий гигиена қоидаларини ишлаб чиқиш
  - в) психикни ривожланишини ўрганиш
  - с) одамнинг ҳар томонлама баркамол бўлиб, ўсиши ва ривожланишига шароит яратиш
  - д) узоқ йиллар давомида меҳнат қобилиятини сақлаб қоилш шартларини яратиш.
5. Организмнинг ўсиши ва ривожланиши нималарга боғлиқ.
  - а) ташқи муҳитга

- в) ҳаёт шароитларига
  - с) ирсий омилларга
  - д) барча жавоблар тўғри.
6. Герантология бу
- а) кишилар характерини ўрганиш
  - в) эмбрионнинг ривожланишини ўрганиш
  - с) кексалар саломатлиги ва руҳиятини ўрганиш
  - д) Ўсиш ва ривожланиш қонуниятларини ўрганиш
7. Темпермент содир бўлишига сабаб:
- а) тана тузилиши
  - в) иқлим пояси
  - с) қон томирлари
  - д) нерв системаси типлари
8. Темпермент нерв системаси хусусиятлари билан боғлиқ:
- а) кўзғолиш ва тормозланиш кучи билан
  - в) ҳаракатчанлик билан
  - с) доминантлик билан
  - д) мувозанатлилиқ билан
9. Акселерация-бу
- а) ёшга қараб тана прапорцияларини ўзгариш
  - в) ёш авлоднинг руҳан ва жисмонан тез ўсиши
  - с) организмдаги ассимиляция ва диссимиляция жараёнлари
  - д) руҳий функциялар
10. Нерв системасининг аҳамияти:
- а) ташқи муҳитдан, ички оргонлардан келадиган ахборотларни қабул қилади ва уларни МНС га етказиб беради.
  - в) оргонларни бир-бири билан боғлаб организмнинг бир бутунлигини таъминлайди.
  - с) организмни ташқи муҳит билан боғлайди, уни ташқи муҳитга боғлайди.
  - д) барча жавоблар тўғри

## **ЯКУНИЙ НАЗОРАТ.**

### **1-вариант.**

1. Бола саломатлиги ва касалликлари ҳақида умумий тушунча беринг.
2. Организмда касаллик юқтирувчи бактериялардан ҳимоялаш хусусиятларини тушунтиринг.
3. Иммунитет нима?
4. Ўсиш ва ривожланишнинг ёшга боғлиқ даврлари (периодизация)
5. Гетерохрония, акцелирация, ирсият

### **2-вариант**

1. Юқумли касалликлар ва уларнинг олдини олиш тадбирлари.
2. Саломатлик ҳолатига таъсир этувчи омиллар
3. Саломатликни сақлаш борасида жисмоний тарбиянинг ўрни
4. Нерв системасининг тузилиши

## 5. Марказий ва периферик нерв системаси

### 3-вариант

1. Нафас олиш оргонларининг тузилиши
2. Бу системанинг киши ҳаётидаги аҳамияти
3. нафас олиш ҳажми ва ўпка вентилляцияси
4. Ўпка ва унинг тузилиши, ундаги газ алмашинуви жараёни.
5. Ўпка вентеляциясинингш ёшга қараб ўзгариши

### 4-вариант

1. Олий нерв фаолиятининг ёшга боғлиқ хусусиятлари
2. Шартли ва шартсиз рефлекслар
3. Олий нерв фаолияти типлари ва темпераменти
4. Уйқу физиологияси
5. Уйқу гигиенаси

### 5-вариант

1. Болалар неврозларининг олдини олиш, толиқиш ва ўрта толиқиш
2. Ўқувчилар кун тартибига қўйиладиган гигиеник талаблар
3. Кўриш анализатори
4. Болалар ва ўсмирларда кўриш фаолияти бузилишининг олдини олиш
5. Кўз касалликлари профилактикаси, ўқиш ва ёзиш гигиенаси

### 6-вариант

1. Эшитиш анализатори
  2. Эшитиш ва нутқ
  3. Эшитиш анализаторининг тузилиши
  4. Таянч-харакат тизими ҳақида умумий маълумотлар
  5. Скелет қисмлари ва уларнинг ривожланиши
- 3-оралиқ назорат

### 7-вариант

1. Организмнинг жисмоний зўриқишларга жавоб реакцияси
2. Болалар ва ўсмирлар таянч-харакат аппарати бузилишига оид касалликлар
3. Сколиоз ва ясси товонлик (плоскостопия) касалликлари, уларнинг профилактикаси
4. Ўқув масканлар мебелли, уларга қўйиладиган талаблар.
5. Ўсмирлар меҳнатини ташкил қилиш талаблари ва қоидалари.

### 8-вариант

1. Овқат хазм қилиш оргонларининг ёшга ҳос хусусиятлари
2. Хазм оргонларининг тузилиши ва функциялари
3. Жигар ва меъда ости безининг овқат хазм қилиш функциялари.
4. Модда ва эгергия алмашинуви
5. Ўқувчиларнинг овқатланиши ва уни ташкил қилишга қўйиладиган талаблар

### 9-вариант

1. Болалар ва ўсмирларда кўриш фаолияти бузилишининг олдини олиш
2. Ўқув масканлар мебелли, уларга қўйиладиган талаблар.
3. Ўсмирлар меҳнатини ташкил қилиш талаблари ва қоидалари.

4.Нафас олиш оргонларининг тузилиши

5..Бу системанинг киши ҳаётидаги аҳамияти

### **10-вариант**

1. Уйку физиологияси ва гигиенаси.

2.Жинсий тарбия гигиеник қоидаларнинг аҳамияти.

3.Ўткир ва сурункали касалликлар.

4. Тери анализатори

5.Юрак – томир системаси физиологияси

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА –МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

5160000 - “Касбий педагогик тайёргарлик” мутахассислиги талабалари учун

**““Ёш даврлари физиологияси ва гигиенаси”**

фанидан

**И Ш Ч И    Д А С Т У Р**

Т о ш к е н т – 2005

## Ўқув режасида фанга ажратилган соатнинг умумий ҳажми ва дарс бўйича тақсимоти.

“Ёш даврлар физиологияси ва мактаб гигиенаси” фани учун ўқув режаси бўйича 108 соат ажратилган бўлиб, улардан 36 соати маъруза ва 36 соат амалий (семинар) машғулотлар, 36 соат мустақил таълим учун ажратилган.

№	Мавзулар номи	маъруза	семинар	мустақил таълим
1	2	3		54
1	ёш физиологияси ва гигиенаси» фанининг предмети, мазмуни ва ахамияти.	2	2	2
2	болалар ўсиши ва ривожланишининг умумий қонуниятлари.	2	2	2
3	нерв системасининг физиологияси, ва унинг ёш хусусиятлари	2	2	2
4	олий нерв фаолиятиинг ёш хусусиятлари.	4	4	4
5	нерв системасининг гигиенаси..	4	4	4
6	таълим тарбия ишлари гигиенаси.	2	2	2
7	таянч-харакат тизимининг ёш хусусиятлари ва гигиенаси	2	2	2
8	овқат ҳазм қилиш тизимининг ёш хусусиятлари ва овқатланиш гигиенаси.	4	4	4
9	нафас олиш органларининг ёш хусусиятлари ва гигиенаси.	4	4	4
10.	аййрув органларининг ёш хусусиятлари. тери тузилиши ва функциялари. руйхати	2	2	2
11.	болалар ва усмирлар саломатлиги. ёмон одатларнинг олдини олиш	4	4	4
	ЖАМИ	36	36	36
	ҲАММАСИ		108	

## 2.ЎҚУВ МАТЕРИАЛЛАРИНИНГ МАЗМУНИ.

### 2.1.Фан бўйича маъруза мавзулари.

№	Мавзуларнинг номи	Кўриладиган саволлар	Соатлар миқдори
1	<b>1 – мавзу.</b> ”Ёш физиологияси ва гигиенаси”нинг	Ўсиш ва ривожланиш умумий қонуниятлари.Ўсиш ва ривожланиш тўғрисида тушунча:ўсиш ва	2



	предмети, мазмуни ва аҳамияти.	ривожланишнинг ёшга боғлиқ даврлари. Гетерохрония, акселерация, ирсият.	
2	<b>2 – мавзу.</b> Болалар ўсиши ва ривожланишнинг умумий қонуниятлари.	Нерв системасининг тузилиши. Бош миёна катта ярим шарлари пўстлоғи. Вегетатив нерв системаси. Шартли ва шартсиз рефлекслар. Нерв системасининг ёшга боғлиқлиги.	2
3	<b>3 – мавзу.</b> Нерв Системасининг Физиологияси, Ва Унинг Ёш Хусусиятлари.	Олий нерв фаолиятининг ёшга боғлиқ хусусиятлари. Олий нерв фаолияти типлари ва темпераментлари. Уйқу физиологияси. Уйқу ва туш кўриш. Уйқу гигиенаси. Иш қобилияти ва толиқиш ҳақида тушунча. Болаларда толиқиш ва ўрта толиқиш. Болалар неврозларини олдини олиш. Ўқувчилар кун тартибига қўйиладиган гигиеник талаблар.	2
4	<b>4 – мавзу.</b> Олий Нерв Фаолиятининг Ёш Хусусиятлари	Кўриш анализатори; болалар ва ўсмирларда кўриш фаолиятини бузилишини олдини олиш. Ўқувчилар кун тартибига ўқийладиган гигиеник талаблар.	4
5	<b>5 – мавзу.</b> Нерв Системасининг Гигиенаси.	Мактаб, касб-хунар коллеждлари ва академик лицейлар ўқув анжомларига қўйиладиган гигиеник талаблар. Таянч-харакат тизими ҳақида умумий маълумотлар. Скелет қисмлари ва уларнинг ривожланиши. Организмнинг турли ёш даврларида жисмоний зўриқишларга жавоб реакцияси. Болалар ва ўсмирларда таянч-харакат аппарати бузилишига оид касалликлар. Яссиловонлик ва сколиозни профилактика қилиш. Ўқув масканлари мебели ва улардан фойдаланиш. Болалар ва ўсмирлар	4

		меҳнатини ташкил қилишга қўйиладиган гигиеник талаблар.	
6	<b>6 – мавзу.</b> Таълим тарбия ишлари гигиенаси..	Овқат хазм қилиш органларининг тузилиши ва функциялари.Модда ва энергия алмашинуви.Ўқувчиларнинг овқатланиш ва уни ташкил қилишга қўйиладиган гигиеник талаблар.	2
7	<b>7 – мавзу.</b> Таянч-Хараклт Тизимининг Ёш Хусусиятлари Ва Гигиенаси.	Ўқув хоналарини ҳаво муҳитига қўйиладиган гигиеник талабалр. Нафас олиш органларининг тузилиши,функциялари ва ёшга оид хусусиятлари.Нафас регуляцияси ва унинг ёш хусусиятлари.Ўпка сифими,спирометр.	2
8	<b>8 – мавзу.</b> Овқат Хазм Килиш Тизимининг Ёш Хусусиятлари Ва Овқатланиш Гигиенаси..	Буйрақларнинг тузилиши ва функцияси.Терининг тузилиши ва функцияси.Болалар ва ўсмирлар кийим ва пойафзалига қўйиладиган талаблар.Музлаш,қуйиш.Профилактика ва биринчи ёрдам.	4
9	<b>9 – мавзу.</b> Нафас олиш органларининг ёш хусусиятлари ва гигиенаси.	Саломатлик ҳақида тушунча.Ўқувчилар саломатлигининг улар меҳнат қобилиятларива касб эгаллашларига таъсири.Инфекцион ва сурункали касалликлар.Организмнм инфекциялардан муҳофаза қилиш,ёмон одатларни олдини олиш.Чекиш,наркомания ва алкоголизмнмнг зарари.Наслий асоратлар.	4
10.	10-мавзу аййрув органларининг ёш хусусиятллри. тери тузилиши ва функциялари.руйхати	Тирик организм ички мухит барқарорлигини сақууаш учун, организмга кирган озика моддалар, сув, ҳаво ва бошқа моддаларнинг алмашинуви крлдикларини ташқи мухитга чиқарибтуриши шарт. Чунки моддалар алмашинуви колдиклари сийдикчил, сийдик кислота, креотинин	2

		ва шунга ўхшаш моддалар микдори конда ортиб кетса, организм захарланади.	
11.	11-мавзу Болалар ва усмирлар саломатлиги. Ёмон одатларнинг олдини олиш	Организмнинг икки хусусияти ирсият ва узгарувчанликни ўрганадиган фанга генетика фани дейилади. Замоनावий генетиканинг вужудга келган вақти 1865 йил хисобланади, шу йили чех олими Грегор Мендель бир ва икки белгиси жихатидан бир-биридан фарк қиладиган нўхат навларини чатиштириб, белгиларнинг ирсий йўл билан наслдан-наслга Утиш қонуниятларини аниқ уаган. У кизил гулли сарик нўхатни оқ; гулли яшил нухат билан чанглатади.	4

## 2.2. Амалий (семинар) машғулотларнинг намунавий мавзулари.

№	Мавзуларнинг номи	Кўриладиган саволлар	Соатлар микдори
1	<b>1 – мавзу.</b> ”Ёш физиологияси ва гигиенаси”нинг предмети,мазмуни ва аҳамияти.	1.Ўсиш ва ривожланиш умумий қонуниятлари. 2.Ўсиш ва ривожланиш тўғрисида тушунча:ўсиш ва ривожланишнинг ёшга боғлиқ даврлари. 3. Гетерохрония, акселерация, ирсият.	2
2	<b>2 – мавзу.</b> Болалар ўсиши ва ривожланишининг умумий қонуниятлари.	1.Нерв системасининг тузилиши. 2.Бош мия катта ярим шарлар пўстлоғи.Марказий ва периферик нерв системаси. 3. Вегетатив ва соматик нерв системаси.Нерв системасининг ёшга боғлиқлик хусусиятлари. 4.Шартли ва шартсиз рефлекслар. 5.Шартли рефлексларнинг турлари. 6.Нерв системасининг реффлектор фаолияти.	2
3	<b>3 – мавзу.</b> Нерв Системасининг Физиологияси, Ва	1.Олий нерв фаолиятининг ёшга боғлиқ хусусиятлари. 2.Олий нерв фаолияти типлари ва	2

	Унинг Ёш Хусусиятлари	<p>темпераментлари.</p> <p>3. Уйқу физиологияси. Уйқу ва туш кўриш. Уйқу гигиенаси.</p> <p>4. Иш қобилияти ва толиқиш ҳақида тушунча. Болаларда толиқиш ва ўрта толиқиш.</p> <p>5. Болалар неврозларини олдини олиш. Ўқувчилар кун тартибига қўйиладиган гигиеник талаблар.</p>	
4	<b>4 – мавзу.</b> Олий Нерв Фаолиятининг Ёш Хусусиятлари.	<p>1. Кўриш анализатори; болалар ва ўсмирларда кўриш фаолиятини бузилишини олдини олиш.</p> <p>2. Ўқувчилар кун тартибига қўйиладиган гигиеник талаблар.</p>	4
5	<b>5 – мавзу.</b> Нерв Системасининг Гигиенаси.	<p>1. Таянч - ҳаракат тизими ҳақида умумий маълумотлар. Скелет қисмлари ва уларнинг ривожланиши. Организмнинг турли ёш давларида жисмоний зўриқишларга жавоб реакцияси.</p> <p>2. Болалар ва ўсмирларда таянч-ҳаракат аппарати бузилишига оид касалликлар. Ясситовонлик ва сколиозни профилактика қилиш.</p> <p>3. Ўқув масканларида ўқув анжомларига (мебелига) қўйиладиган талаблар.</p>	4
6	<b>6 – мавзу.</b> Таълим тарбия ишлари гигиенаси..	<p>1. Овқат хазм қилиш органларининг тузилиши ва функциялари.</p> <p>2. Модда ва энергия алмашинуви.</p> <p>3. Ўқувчиларнинг овқатланиш ва уни ташкил қилишга қўйиладиган гигиеник талаблар.</p>	2
7	<b>7 – мавзу.</b> Таянч-Харакат Тизимининг Ёш Хусусиятлари Ва Гигиенаси..	<p>1. Ўқув хоналарини ҳаво муҳитига қўйиладиган гигиеник талаблар.</p> <p>2. Нафас олиш органларининг тузилиши, функциялари ва ёшга оид хусусиятлари.</p> <p>3. Нафас регуляцияси ва унинг ёш хусусиятлари. Ўпка сифими, спирометр.</p>	2

8	<b>8 – мавзу.</b> . Овкат Хазм Килиш Тизимининг Ёш Хусусиятлари Ва Овкатланиш Гигиенаси..	1.Буйракларнинг тузилиши ва функцияси. 2.Терининг тузилиши ва функцияси.Болалар ва ўсмирлар кийим ва пойафзалига қўйиладиган талаблар. 3.Музлаш,куйиш.Профилактика ва биринчи ёрдам.	4
9	<b>9 – мавзу.</b> Нафас олиш органларининг ёш хусусиятлари ва гигиенаси.	1.Саломатлик ҳақида тушунча. 2.Ўқувчилар саломатлигининг улар меҳнат қобилиятларива касб эгаллашларига таъсири. 3.Инфекцион ва сурункали касалликлар. 4.Организмни инфекциялардан муҳофаза қилиш	4
10.	<b>10-мавзу</b> 10-мавзу аййрув органларининг ёш хусусиятлари. тери тузилиши ва функциялари.руйхати	1. Тирик организм ички мухит барқарорлигини сақууаш учун, организмга кирган озика моддалар, сув, хаво ва бошқа моддаларнинг алмашиниш крлдикларини ташқи мухитга чиқарибтуриши шарт.  2 .Чунки моддалар алмашинуви колдиклари сийдикчил, сийдик кислота, креотинин ва шунга ўхшаш моддалар микдори конда ортиб кетса, организм захарланади.	2
11.	<b>11-мавзу</b> Болалар ва усмирлар саломатлиги. Ёмон одатларнинг олдини	1.Организмнинг икки хусусияти ирсият ва узгарувчанликни ўрганадиган фанга генетика фани дейилади.	4

	олиш	2. Замонавий генетиканинг вужудга келган вақти 1865 йил хисобланади, шу йили чех олими Грегор Мендель бир ва икки белгиси жихатидан бир-биридан фарқ қиладиган нўхат навларини чатиштириб, белгиларнинг ирсий йўл билан наслдан-наслга Утиш қонуниятларини аниқ қўллаган.	
--	------	---	--

### 3. Информацион услубий таъминот.

#### 3.1. Адабиётлар:

13. М.В. Антропова "Болалар ва усмирлар гигиенаси". М. Медицина, 2002
14. М.Т. Матнешонок "Бошланғич мактаб ўқувчиларининг анатомия, физиология ва гигиенаси". Минск. "Висшая школа". 2001.
15. КХ. Содиков "Ўқувчилар физиологияси ва гигиенаси" Т. Ўқитувчи, 2002.
16. А.Г. Хрипкова, М.В. Антропова, Д.А. Фарбер, "Ёш физиологияси ва гигиенаси" М. Просвещение 2000.
17. Соғлом авлод-юртимиз келажаги "Ўқитувчи газетаси". №48. 1999
18. Физиология человека. Под ред. Косицкого Г.И.: -М. 2002
19. Новые исследования по возрастной физиологии. -Т.: 2003.
20. Хрипкова А.Г. Анатомия, физиология и гигиена человека. -М.: 2000.
21. Белецкая В.И., Громова З.П. Школьная гигиена. М.: 2000
22. Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена Москва 2000 г.
23. Физиология развития ребенка. Под ред. М.В. Антроповой Москва 2003 г.
24. Антропова М.В. Гигиена детей и подростков. -6 изд. М.: Медицина 2002.

#### 3.2 Кушимча адабиётлар:

14. Хрипкова А.Г., Антропова М.В. Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам. - М.; Просвещение, 2002.
15. Хрипкова А.С., Половое воспитание. - М.; Просвещение, 2000.
16. Маркосян А.А. К вопросу о возрастной физиологии. -М.: 2001
17. Шарипова Д.Д. Школьникам о здоровье. 2003.
18. Сухомлинский В.А. О воспитании. - М.: 2000.
19. Адаптация организма учащихся к учебной и физическим нагрузкам Под ред. Хрипковой А.Г., Антроповой М.В. - М. Педагогика. 2001.
20. Леонтьева Н.Н., Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма. М., Просвещение., 1999.
21. Физиология развития ребенка./ под ред. В.И. Козлова./, М. Педагогика.

1999.

22. Созревание основных физиологических систем организма детей.

Под ред. М.М.Кольцовой. М.- 2000.

23. Нормализация учебной нагрузки школьников. Под ред. В.И. Козлова.

М. 2001.

24. Н.Пронина, В.В.Лукашевич. « Психология и педагогика». Учебник для студентов ВУЗов. Издательство «Элит», Москва 2004.

25. Педагогика профессионального образования. Под ред. В.А.Сластенина. Москва. «Академіа».

26. Психология и педагогика. Под ред. А.А. Радугина. Москва. 2003.

Издательство «Центр».

[WWW.MGPI@PED.MAST.ru](mailto:WWW.MGPI@PED.MAST.ru)

[www. inter – pedagogika. ru.](http://www.inter-pedagogika.ru)

[www. ise. iip.net.](http://www.ise.iip.net)

[www.school. edu. ru.](http://www.school.edu.ru)

[www. ppsy.ru.](http://www.ppsy.ru)

[www.search.re.uz](http://www.search.re.uz) - система поиска информации Узбекистана.

[www.ictcountcil.gov.ru](http://www.ictcountcil.gov.ru) - сайт Координационного совета Кабинета Министров по развитию компьютеризации.

[www.escoman.edu.ru](http://www.escoman.edu.ru) - учебно - методический комплекс по предметам высших учебных заведений

1.

### **3.3. Информацион-техник воситалар.**

“Ёш даврлар физиологияси ва гигиенаси” фанини ўқитишда компьютерда тайёрланган мавзуларга тегишли бўлган матнларни электрон версияларидан, янги технологиялар, ишланмалардан фойдаланилади.