

УДК: 613.22:373.3

**XUSUSIY VA DAVLAT MAKTABLARI O'QUVCHILARINING OVQATLANISHI GIGIYENIK
TAXLILI**

*Xayitov Javoxir Baxodirovich - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Bolalar, o'smirlar
va ovqatlanish gigiyenasi kafedrası PhD, dotsenti*

*Shayxova Guli Islamovna - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Bolalar, o'smirlar va
ovqatlanish gigiyenasi kafedrası professori*

Annotasiya. Maktab o'quvchilarning o'rta sinf o'quv jarayonlariga o'tish bolalarning ijtimoiy, jismoniy va ruhiy holati muhitida sezilarli o'zgarishlarni o'z ichiga oladi, bu ko'pincha ovqatlanish holatlarini odatlarining o'zgarishi bilan birga kechadi. O'smirlik bosqichidagi maktab o'quvchilarning o'tish davrida ovqatlanish odatlarining o'zgarib borishi haqidagi turlicha ilmiy tadqiqot ishlari bo'yicha ma'lumotlar ko'p. Ushbu maqsadlar asosida turli maktab yoshdagi bolalar uchun ta'lim muassasalarida ta'lim olayotgan bolalar va o'smirlarning oqishi sog'lon ovqatlanishi va ta'lim sharoitlarini ilmiy asoslash va ularni optimallashtirish yo'llarini o'rganish maqsadga muvofiqdir.

Kalit so'zlar: maktab o'quvchilari ovqatlanishi, quvvat, o'smirlar ovqatlanishi, ovqatlanish.

Аннотация. Переход учащихся в средние классы сопряжен со значительными изменениями в их социальном, физическом и психическом состоянии, что часто сопровождается трансформацией привычек питания. Существует множество научных данных об изменении пищевого поведения школьников в подростковом периоде. Исходя из этого, актуальным является научное обоснование здорового питания и условий обучения детей и подростков в образовательных учреждениях различного типа, а также поиск путей их оптимизации.

Ключевые слова: питание школьников, энергетическая ценность, питание подростков, рациональное питание.

Abstract. The transition of schoolchildren to secondary education involves significant changes in their social, physical, and mental environment, which is often accompanied by changes in dietary habits. There is extensive scientific data on the evolving nutritional patterns of students during the adolescent stage. Based on these objectives, it is expedient to scientifically substantiate healthy nutrition and educational conditions for children and adolescents in various educational institutions and to explore ways for their optimization.

Keywords: school nutrition, energy value, adolescent nutrition, dietary intake.

Muammoning dolzarbligi. Aholi asosidagi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, sabzavot va mevalarni iste'mol qilish, nonushta qilmaslik [2], shakarli ichimliklarni iste'mol qilish [3] va tez tayyorlanadigan taomlarni iste'mol qilish [4] kabi ba'zi ovqatlanish odatlari bolalar o'smirlik davriga salomatligini yomonlashtiradi. Bolalikdan o'smirlikka o'tishda ovqatlanish odatlarida sezilarli o'zgarishlar bilan ajralib turadi [1]. Masalan, Sharqiy O'rta yer dengizi mintaqasida o'tkazilgan ko'p millatli tadqiqot o'smirlar orasida kuniga besh martadan ko'proq sabzavot va mevalarni iste'mol qilishning salbiy tendentsiyani ko'rsatadi [5].

Kanada milliy tadqiqoti shuni ko'rsatdiki, 4-8 yoshli bolalarning 98% har kuni nonushta qilsa, bu foiz 9-13 yoshli bolalar orasida 91% gacha va 14-18 yoshli bolalar orasida 82% gacha pasaygan [2]. Aksincha, tez tayyorlanadigan taomlarni iste'mol qilish shu davrda o'sish tendentsiyasiga ega. Qo'shma Shtatlarda o'tkazilgan uzoq muddatli tadqiqot shuni ko'rsatdiki, tez tayyorlanadigan taomlarni iste'mol qilish 11 yoshdan 18 yoshgacha haftasiga 2 martadan

haftasiga 3 martagacha oshgan [4]. Xuddi shunday, Qo'shma Shtatlardagi milliy ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, ko'p shakarli ichimliklar iste'mol qilishning tarqalishi yoshga qarab oshgan, bu yerda bolalarning 5 foizi, o'smirlarning 16 foizi esa bu ichimliklardan har kuni 500 kaloriyadan ortiq iste'mol qilgan [3].

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda, so'ngi o'n yilliklarda ta'limga qabul qilish ko'rsatkichlari ko'payib bormokda. Maktab o'quvchilarining to'g'ri ovqatlanishni tashkil qilish salomatlik natijalarini yaxshilash uchun muhim imkoniyatlarni talab yetadi. Maktab o'quvchilari Ushbu to'siqlarni kamaytirish, bolalarning salomatligi muntazam o'rganishi, shuningdek, sog'liqni saqlash va ovqatlanish xizmatlaridan foydalanishi uchun xavfsiz maktab muhitini yaratish uchun bir qator tadbirlar talab yetiladi. O'quvchilarni ovqatlanishini rejalashtirishda kun davomida ovqatlarning to'g'ri taqsimlanishini hisobga olish muhimdir. Oqsillarga boy oziq-ovqatlar ayniqsa hayvon oqsilga boy ovqatlarni kun ratsionida taqsimlab chiqish muxim talablardan hisoblanadi, kunlik ovqatlanish statusini gigienik tahlil qilish va korreksiyalash bugungi kunda dolzarb muammolardan biridir.

Tadqiqotning maqsadi: Xususiy va davlat maktablaring 11-13yoshli o'quvchilaring xaqiqiy ovqatlanish statusini gigienik tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqotning material va usullari: Toshken shahridagi davlat va xususiy turdagi maktab ta'lim muassasalarida 11-13 yoshli o'quvchilaring ovqatlanish sifatini gigienik asoslash va taqqoslash uchun o'quvchilarining kunlik ovqatlanish ratsioni tarkibini tahlil qilish ma'lumotlari anketa so'rovnomal ko'rsatkichlari olingan.

Maktab o'quvchilari orasida o'tqazilgan anketa so'rovnomalari orqali hamda xususiy maktablarda tashkillashtirilgan menyularni chuqur tahlil qilish orqali 11 yoshdan 13 yoshgacha bolalar quvvat sarfi va mineral moddalar va vitaminlar hisoblab chiqildi.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, 11-13 yoshli bolalarga ovqatlanishida ovqatlarning energetik qiymati bolalarning kunlik ehtiyojiga nisbatan pastligi hisoblangan natijalarga ko'ra ma'lum bo'ldi. Anketa so'rovnomalardan olingan ma'lumotlarga ko'ra, maktab o'quvchilarining ertalabki nonushta ovqati bolalar sutkalik kaloriyalarining me'yoring o'rtacha 10–15% tashkil qilgan. Gigienik talablarga ko'ra esa, o'quvchilari ertalabki nonushta energiya ehtiyojining kamida 25% olishi tashkil qilishi kerak, bu esa, amaldagi ovqatlanish ratsioni me'yordan past ekanligi aniqlandi. O'quvchilari ertalabki nonushtasi kunlik quvvati 450–500 kkal atrofida bo'lishi, bu yosh bolalarning ertalabki faoliyati uchun muhim xisoblanib, afsuski 11-13 yoshdagi o'quvchilar ertalabki nonushtani uylarida nonushta qilish odatlanadi, ammo ko'plab oilalarda bolalar ertalabki nonushtani to'liq qilmasdan maktabga kelib, asosan maktabdagi oshhona va bufetlardan tez tayor bo'luvchi mahsulotlardan istemol qilishlari kuzatildi.

Oqsil, yog' va uglevodlar bo'yicha ham maktab o'quvchilari o'rtasida ovqatlanishi me'yorlarga fasillar mavsumida ham to'liq yetmaganligi qayd etildi. Maktab o'quvchilarining kunlik oziq-ovqat tarkibidagi sutkalik oqsilga bo'lgan ehtiyojining me'yori nisbatan, qiz bolalar o'rtasida qish-bahor mavsumida o'rtacha 5,7% ga yoz-kuz mavsumida esa 17,5% kamligi kuzatilgan, bunda ham ayniqsa hayvon oqsillar ulushi esa qish-bahor mavsumida 17,4% ga yoz-kuz mavsumida esa 36% yetmaganligi ma'lum bo'ldi. Bu esa qiz bolalar ovqatlanishi ratsionlarida go'sht va go'sht mahsulotlarini kunlik ratsionda ulishini oshirish kerak. Uglevodlarning miqdori 11 yoshdan 13 yoshgacha bo'lgan bolalarda me'yorda ekanligi ma'mul bo'lgan bo'lsada, asosan bu mava sabzavodlar hisobidan emas asosan shakarli mahsulotlar hususan qandolat mahsulotlari bulib chiqdi. Yog'larning miqdori esa kunlik oziq-ovqat tarkibidagi sutkalik yog'larga bo'lgan ehtiyojining me'yori nisbatan qish-bahor mavsumida o'rtacha 20,3% ga yoz-kuz mavsumida esa 44,2% kamligi kuzatilgan, ayniqsa hayvon yog'larini ulushi esa qish-bahor mavsumida 44,2% ga yoz-kuz mavsumida esa 38,7% yetmaganligi ma'lum bo'ldi. O'g'il bolalarda esa qish-bahor mavsumida oqsilning o'rtacha 12,4% ga yoz-kuz mavsumida esa 12,4%kamligi kuzatilgan, ayniqsa hayvon oqsillar ulushi esa qish-bahor mavsumida 17,4% ga yoz-kuz

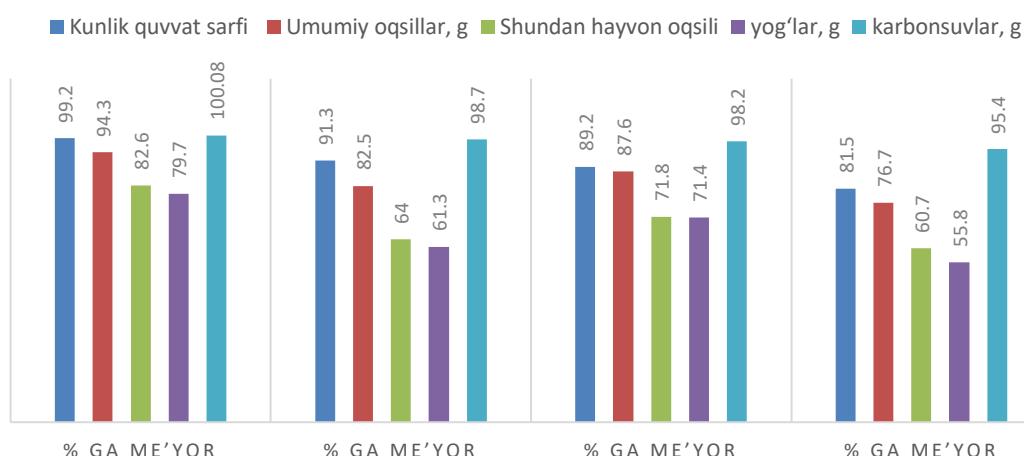
mavsumida esa 28,2% yetmaganligi ma'lum bo'ldi. Yog'larning miqdori esa kunlik oziq-ovqat tarkibidagi sutkalik yog'larga bo'lgan ehtiyojining me'yori nisbatan qish-bahor mavsumida o'rtacha 28,6% ga yoz-kuz mavsumida esa 44,2% kamligi kuzatilgan,

Karbonsuvlar qish-bahor mavsumida organizimga bo'lgan ehtiyojni to'liq qoplab berilgan sababi qish-bahor mavsumida non va shirinliklar (qaynatilgan mava qiyomlari, pecheniyalar, bulochkalar) istemoli yuqori bo'lgan (1-jadval) (1-rasm)

1-jadval. Davlat maktablari bolalari 11-13 yosh bolalarning oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy quvvat qiymati va makronutrietlar

Oziqaviy moddalar nomi	Qiz bolalar					O'g'il bolalar				
	Yoshga doir me'yor, g	Qish-bahor mavsumi		Yoz-kuz mavsumi		Yoshga doir me'yor, g	Qish-bahor mavsumi		Yoz-kuz mavsumi	
		abs., g	%ga me'yor	abs., g	%ga me'yor		abs., g	%ga me'yor	abs., g	%ga me'yor
Kunlik quvvat sarfi	2500	248 1,39 ±25,4	99,2	228 3,59 ±23,7	91,3	2800	249 9,98 ±22,5	89,2	228 3,27 ±23,8	81,5
Umumiy oqsillar, g	85	80,2 ±9,2	94,3	70,2 ±8,9	82,5	92	80,6 ±10,1	87,6	70,6 ±9,1	76,7
Shundan hayvon oqsili	50	41,3 ±6,1	82,6	32,0 ±5,1	64	55	39,5 ±6,1	71,8	33,4 ±7,2	60,7
yog'lar, g	80	63,8 ±9,1	79,7	49,1 ±7,4	61,3	90	64,3 ±7,1	71,4	50,3 ±6,1	55,8
Karbon suvlar, g	350	380,3 ±9,8	100,08	375,4 ±1,6	98,7	390	383,3 ±1,7	98,2	372,2 ±1,3,5	95,4

Davlat maktablari bolalari 11-13 yosh bolalarning oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy qiymati



1-rasm. Davlat maktablari bolalari 11-13 yosh bolalarning oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy quvvat qiymati va makronutrietlar

11-13 yoshli maktab o'quvchilari uchun oziq ovqat maxsulotlaring ahamiyati beqiyos ayniqsa mineral moddlarning ahamiyati juda muhim hisoblanib ularning o'sishi, jismonan

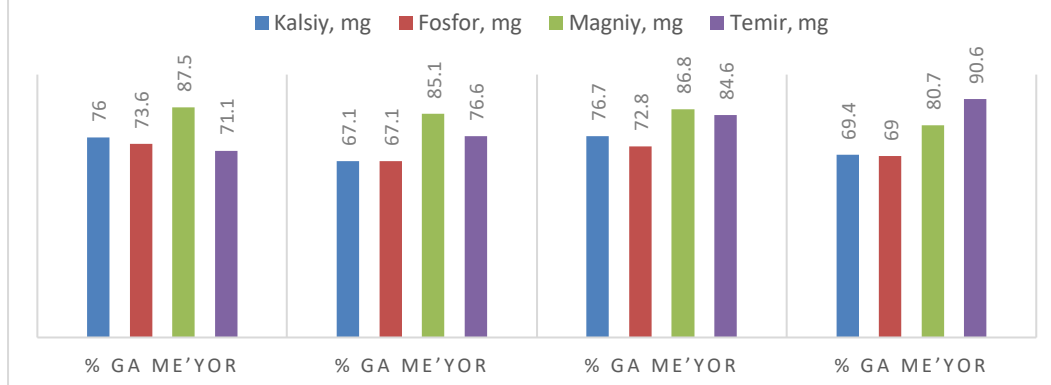
rivojlanishi bilan birga aqliy faoliyati, dars jaroyonlarida samarani natijalarga erish uchun ahamiyatli.

Maktab o'quvchilari qiz bolalarni ovqatlanishida qish-bahor mavsumida bolalar istemolidagi kalsiyning miqdori m'yoridan pasligi kuzatildi yani m'yoriga nisbatan 24 % ga kamligi aniqlangan bo'lsa yoz-kuz mavsumida esa umumiy miqdori 32,9%ni tashkil qildi. Bundan tashkari organizm uchun muxim bo'lgan fosfor, magniy va temirning xam mavsumlar kesimida me'yoriga nisbatan kamligi aniqlangan, ayniqsa fosforning ulishi qish-bahor mavsumida bolalar istemolidagi fosforning miqdori m'yoridan pasligi kuzatildi yani m'yoriga nisbatan 26,4 % ga kamligi aniqlangan bo'lsa yoz-kuz mavsumida esa 32,9%ga yetmaganligi aniqlandi. Magniyning ulishi qish-bahor mavsumida bolalar istemolidagi magniyning miqdori m'yoridan nisbatan pasligi kuzatildi yani m'yoriga nisbatan 12,5 % ga kamligi aniqlangan bo'lsa yoz-kuz mavsumida esa 23,4% ga yetmaganligi ma'lum bo'ldi. O'g'il bolalarning xam mineral moddalarning miqdori kunlik iste'mol maxsulotlardagi tarkibidagi ulishi kamligi kuzatildi. (2-jadval), (2-rasm)

2-jadval. Davlat maktablari bolalari 11-13 yosh bolalarning oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy qiymatidagi mikronutrietlar (mineral moddalar)

Oziqaviy moddalar nomi	Qiz bolalar					O'g'il bolalar				
	Yoshga doir me'yor, g	Qish-bahor mavsumi		Yoz-kuz mavsumi		Yoshga doir me'yor, g	Qish-bahor mavsumi		Yoz-kuz mavsumi	
		abs., g	% ga me'yor	abs., g	% ga me'yor		abs., g	% ga me'yor	abs., g	% ga me'yor
Kalsiy,mg	1200	912,5 ±15,3	76	805,4 ±14,5	67,1	1200	921,4 ±1,4	76,7	833,7 ±1,2	69,4
Fosfor,mg	1800	1325,5 ±19,8	73,6	1208,2 ±19,2	67,1	1800	1310,4 ±20,2	72,8	1242,8 ±17,2	69
Magniy, mg	300	262,6 ±11,5	87,5	255,4 ±9,8	85,1	300	260,6 ±1,2	86,8	242,3 ±1,8	80,7
Temir, mg	18	12,8 ±4,1	71,1	13,8 ±3,1	76,6	15	12,7 ±2,9	84,6	13,6 ±3,8	90,6

davlat maktablari bolalari 11-13 yosh bolalarning oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy qiymati tarkibidagi mineral moddalar



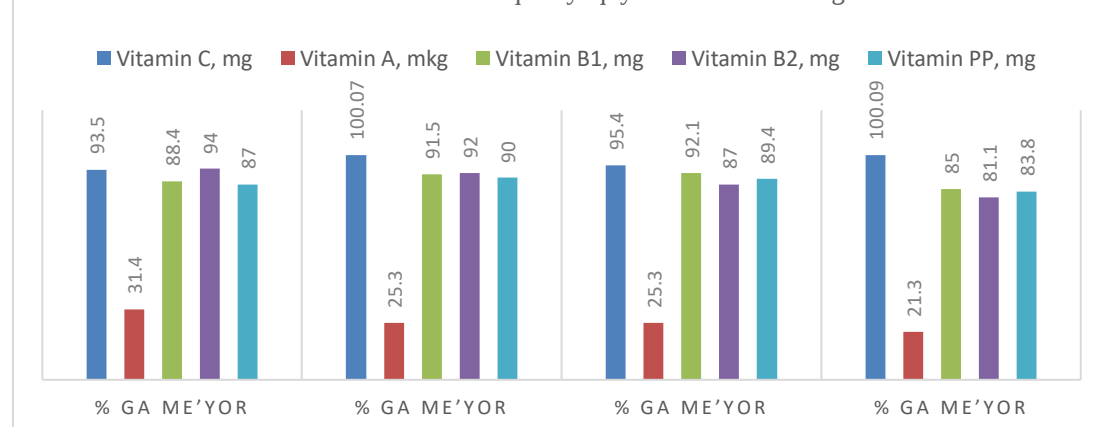
2-rasm. Davlat maktablari bolalari 11-13 yosh bolalarning oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy qiymatidagi mikronutrietlar (mineral moddalar)

11-13 yoshli qiz va o'g'il bolalar maktab o'quvchilarning ovqatlanishi bolalarning umumiy kunlik ratsionida muhim o'rin bo'lgan vitaminlarning ahamiyati muhim hisoblanib. Qiz bolalarning A vitamini immun tizim uchun ham muhim bo'lib, uni yetarli olmagan bolalar tez-tez kasalliklarga chalinadi, qish-bahor mavsumida qiz bolalar istemolidagi oziq-ovqatlar tarkibidagi A vitamini miqdori m'yoridan juda pasligi kuzatildi yani m'yoriga nisbatan 68,6 % ga kamligi aniqlangan bo'lsa yoz-kuz mavsumida esa qish-bahor mavsumidagiga nisbatan umumiy miqdori 74,7%ni tashkil qildi. Vitamin C ning miqdori esa qish-bahor mavsumida bolalar istemolidagi m'yoriga nisbatan 6,5 % ga kamligi aniqlangan bo'lsa yoz-kuz mavsumida esa umumiy miqdori 100%ni tashkil qildi. Yoz-kuz mavsumida meva-sabzavotlarning istemoli ko'pligini inobatga oladigan bo'lsak nisbatan ko'pligi yaxshilangan. O'g'il bolalarning A vitamini miqdori m'yoridan juda pasligi kuzatildi yani m'yoriga nisbatan 74,7 % ga kamligi aniqlangan bo'lsa yoz-kuz mavsumida esa qish-bahor mavsumidagiga nisbatan umumiy miqdori 78,7%ni tashkil qildi. Vitamin C ning miqdori esa qish-bahor mavsumida bolalar istemolidagi m'yoriga nisbatan 4,6 % ga kamligi aniqlangan bo'lsa yoz-kuz mavsumida kunlik ehtiyojni to'liq qoplab berilgan. (3-jadval) (3-rasm)

3-jadval. Davlat maktablari bolalari 11-13 yosh bolalarning oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy qiymatidagi mikronutrientlar (vitaminlar)

Oziqaviy moddalar nomi	Qiz bolalar					O'g'il bolalar				
	Yoshga doir me'yor, g	Qish-bahor mavsumi		Yoz-kuz mavsumi		Yoshga doir me'yor, g	Qish-bahor mavsumi		Yoz-kuz mavsumi	
		abs., g	%ga me'yor	abs., g	% ga me'yor		abs., g	% ga me'yor	abs., g	% ga me'yor
Vitamin C, mg	70	65,5 ±7,4	93,5	75,4 ±6,1	100,07	70	66,8 ±7,1	95,4	76,5 ±6,9	100,09
Vitamin A, mkg	800	251,7 ±13,7	31,4	202,5 ±11,2	25,3	1000	253,5 ±12,4	25,3	213,4 ±14,7	21,3
Vitamin B ₁ , mg	1,3	1,15 ±0,04	88,4	1,19 ±0,04	91,5	1,4	1,29 ±0,03	92,1	1,19 ±0,03	85
Vitamin B ₂ , mg	1,5	1,41 ±0,03	94	1,38 ±0,03	92	1,7	1,48 ±0,04	87	1,38 ±0,04	81,1
Vitamin PP, mg	17	14,8 ±2,7	87	15,3 ±2,8	90	18	16,1 ±3,1	89,4	15,1 ±3,9	83,8

davlat maktablari bolalari 11-13 yosh bolalarning oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy qiymati tarkibidagi



3- rasm. Davlat maktablari bolalari 11-13 yosh bolalarning oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy qiymatidagi mikronutrientlar (vitaminlar)

Anketa so'rovnomalar o'ragnilganda 11-13 yoshli qiz bolalari ratsionidagi oziq-ovqatlar tarkibi istemol mahsulotlari tarkibida non va non mahsulotlarning ulushu yuqori ekanligi aniqlandi unga ko'ra meyoriga nisbatan qish-bahor mavsumida 40,2 %, yoz-kuz mavsumida esa 27,7% ga ko'pligi aniqlandi. Sut va sut mahsulotlari esa aksincha kamligi qish-bahor mavsumida 23,8% , yoz-kuz mavsumida esa 33 % kamligi aniqlandi bu esa bolalarda vitamin va mineral moddalarining yetishmasli bilan bog'liq. Go'sht va go'sht mahsulotlari miqdori ham meyoriga nisbatan kamligi aniqlandi qish-bahor mavsumida 76,3 %, yoz-kuz mavsumida esa 68,9 % gacha taminlanganligi aniqlandi. Baliq mahsulotlari esa meyoriga nisbatan juda pasligi ma'lum bo'ldi yani qish-bahor mavsumida 69,6% , yoz-kuz mavsumida esa 80 % kamligi aniqlandi. O'g'il bolalar ratsionidagi oziq-ovqatlar tarkibi istemol mahsulotlari o'rganilganda ham tarkibidagi non va non mahsulotlarning ulushu yuqori ekanligi aniqlandi unga ko'ra meyoriga nisbatan qish-bahor mavsumida 44,2 % , yoz-kuz mavsumida esa 29,9% ga ko'pligi aniqlandi. Sut va sut mahsulotlari esa aksincha kamligi qish-bahor mavsumida 19,4% , yoz-kuz mavsumida esa 32,4 % kamligi aniqlandi. Go'sht va go'sht mahsulotlari miqdori ham meyoriga nisbatan kamligi aniqlandi qish-bahor mavsumida 77,8 % , yoz-kuz mavsumida esa 67,4 % gacha taminlanganligi aniqlandi. O'g'il bolalarda ham shakar va qandolat mahsulotlari ulishi qish-bahor mavsumlarida kunlik extiyoji qisman qoplanganligi aniqlangan (4-jadval.)

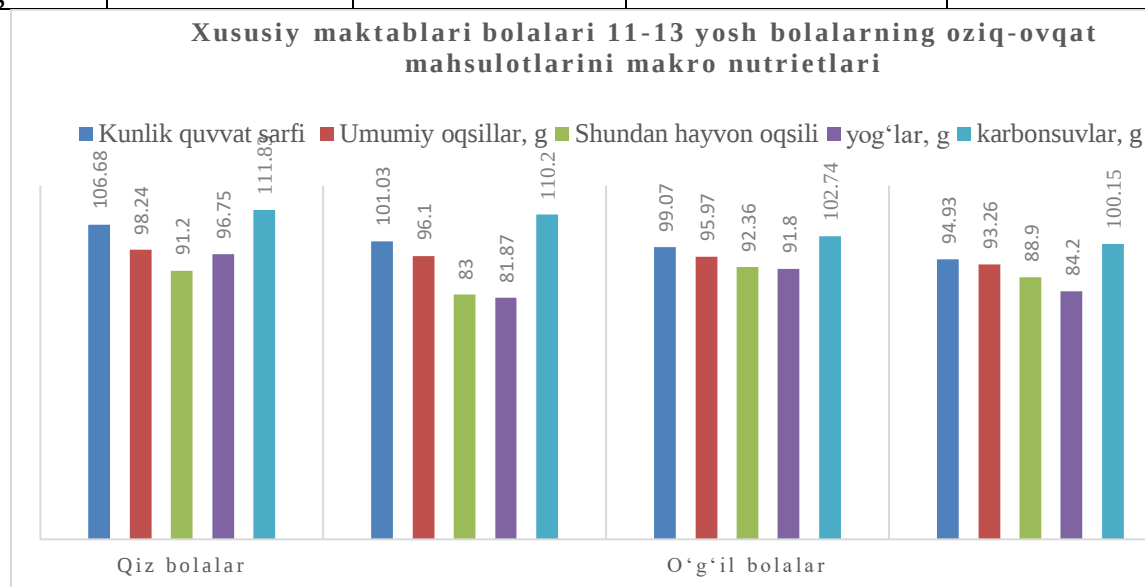
4-jadval. Davlat maktablari 11-13 yoshli bolalari ratsionidagi oziq-ovqatlar tarkibi

Oziq-ovqatlar nomi	Qiz bolalar					O'g'il bolalar				
	Gigiye ik me'yor, g	Qish-bahor mavsumi		Yoz-kuz mavsumi		Gigiye nik me'yor, g	Qish-bahor mavsumi		Yoz-kuz mavsumi	
		abs., g	%ga me'yor	abs., g	%ga me'yor		abs., g	%ga me'yor	abs., g	%ga me'yor
Non va non mahsulotlari	321	450	140,2	410	127,7	321	463	144,2	417	129,9
Sut va sut mahsulotlari	525	400	76,2	352	67	525	418	79,6	360	68,6
Go'sht va go'sht mahsulotlari	135	103	76,3	93	68,9	135	105	77,8	91	67,4
Baliq mahsulotlari	35	11	31,4	7	20	35	12	34,3	7	20
O'simlik moylari	12	12	100	10	83,3	12	11	91,7	10	83,3
Hayvon yog'lari	20	16	80	13	65	20	20	100	14	70
Shakar va qandolat mahsulotlari	69	63	91,3	60	87	69	62	89,9	57	82,6
Kartoshka	150	135	90	133	88,7	150	131	87,3	124	82,7
Sabzavotlar	313	310	99	340	108,6	313	300	95,8	337	107,7
Meva va re'zavor mevalar	300	263	87,7	340	113,3	300	263	87,7	351	117
Tuxum (dona)	1	0,88	88	0,66	66	1	0,8	80	0,74	74

Xususiy maktablari 11-13 yoshli o'g'il va qiz bolalari ratsionidagi oziq-ovqatlar mahsulotlarini oziqaviy qiymati tahlili qilinganda kunlik quvvat sarfi 6% ga oshiqsigacha qoplanganligi kuzatilgan bo'lsa, o'g'il bolalarda esa o'rtacha 4-5% gacha yetmaganligi kuzatilgan. Qiz bolalarda quvvatning qolanishiga kunlik istemolning uglevodlarga bo'lgan ulishi yuqorili aniqlangan. (5-jadval) (4-rasm)

5-jadval. Xususiy maktablari 11-13 yoshli bolalari ratsionidagi oziq-ovqatlar mahsulotlarini oziqaviy quvvat qiymati va makronutrietlar

	Qiz bolalar		O'g'il bolalar	
	Qish-bahor mavsumi	Yoz-kuz mavsumi	Qish-bahor mavsumi	Yoz-kuz mavsumi
	% ga me'yor	% ga me'yor	% ga me'yor	% ga me'yor
Kunlik quvvat sarfi	106,68	101,03	99,07	94,93
Umumiy oqsillar, g	98,24	96,1	95,97	93,26
Shundan hayvon oqsili	91,2	83	92,36	88,9
yog'lar, g	96,75	81,87	91,8	84,2
karbonsuvlar, g	111,83	110,2	102,74	100,15



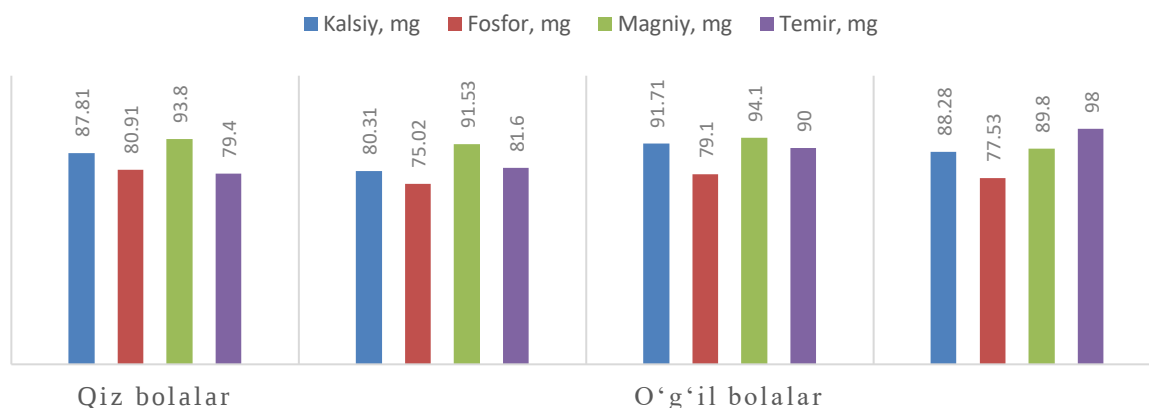
4-rasm. Xususiy maktablari bolalari 11-13 yosh bolalarning oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy quvvat qiymati va makronutrietlar

Mineral moddalarning miqdori 11-13 yoshli qizlarda va o'g'il bolalar xususiy maktab o'quvchilari ovqatlanish o'rganilganda qish-bahor mavsumida bolalar istemolidagi kalsiyning miqdori m'yoriga nisbatan 87,81%ni tashkil qilgan bo'lgan bo'lsa yoz-kuz mavsumida esa umumiy miqdori 80,31%ni tashkil qildi. Fosfor, magniy va temirning xam mavsumlar kesimida m'yoriga nisbatan o'rganib chiqildi, fosforning ulishi qish-bahor mavsumida bolalar istemolidagi fosforning miqdori m'yoridan nisbatan 80,91 % ga bo'lsa, yoz-kuz mavsumida esa umumiy miqdori 75,02%ni tashkil qildi. Magniyning ulishi qish-bahor mavsumida bolalar istemolidagi magniyning miqdori m'yoridan nisbatan 93,8 % ga teng bo'lsa yoz-kuz mavsumida esa umumiy miqdori 81,6%ni tashkil qildi (6-jadval), (5-rasm)

6-jadval. Xususiy maktablari 11-13 yoshli bolalari ratsionidagi oziq-ovqatlar mahsulotlarini oziqaviy qiymatidagi mikronutrietlar (mineral moddalar)

Oziqaviy moddalar nomi	Qiz bolalar		O'g'il bolalar	
	Qish-bahor mavsumi	Yoz-kuz mavsumi	Qish-bahor mavsumi	Yoz-kuz mavsumi
	% ga me'yor	% ga me'yor	% ga me'yor	% ga me'yor
Kalsiy, mg	87,81	80,31	91,71	88,28
Fosfor, mg	80,91	75,02	79,1	77,53
Magniy, mg	93,8	91,53	94,1	89,8
Temir, mg	79,4	81,6	90	98

Xususiy maktablari bolalari 11-13 yosh bolalarning oziq-ovqat mahsulotlarini mikronutrientlari (mineral moddalar)

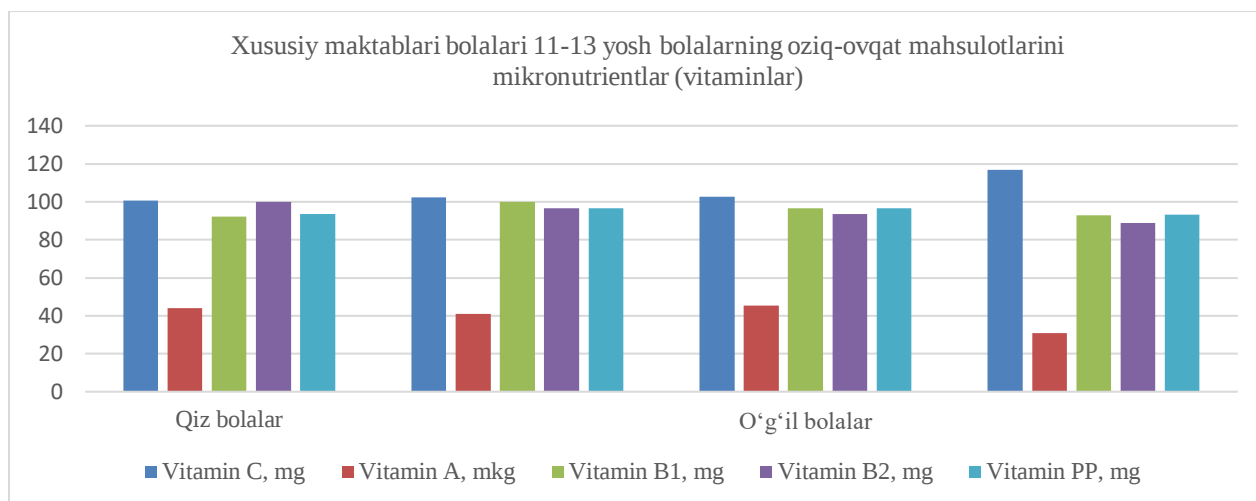


5-rasm. Xususiy maktablari bolalari 11-13 yosh bolalarning oziq-ovqat mahsulotlarini oziqaviy qiymatidagi mikronutrientlar (mineral moddalar)

11-13 yoshli o'g'il va qiz bolalar xususiy maktab o'quvchilari ovqatlanishi oziq-ovqatlar miqdoridagi vitaminlar o'rganilganida. Qish-bahor mavsumida bolalar istemolidagi oziq-ovqatlar tarkibidagi A vitamini miqdori 56 % ga kamligi aniqlangan bo'lsa yoz-kuz mavsumida esa umumiy miqdori 59% ga kunlik miqdori yetmaganligi aniqlandi. O'g'il va qiz bolalarda Vitamin C ning miqdori esa xamma mavsumda to'liq taminlanganligi ma'lum bo'ldi (7-jadval)

7-jadval. Xususiy maktablari 11-13 yoshli bolalari ratsionidagi oziq-ovqatlar mahsulotlarini oziqaviy qiymatidagi mikronutrientlar (vitaminlar)

Oziqaviy moddalar nomi	Qiz bolalar		O'g'il bolalar	
	Qish-bahor mavsumi	Yoz-kuz mavsumi	Qish-bahor mavsumi	Yoz-kuz mavsumi
	% ga me'yor	% ga me'yor	% ga me'yor	% ga me'yor
Vitamin C, mg	100,71	102,28	102,57	116,71
Vitamin A, mkg	43,95	40,97	45,27	30,94
Vitamin B1, mg	92,31	100	96,42	92,85
Vitamin B2, mg	100	96,6	93,52	88,82
Vitamin PP, mg	93,52	96,47	96,6	93,3



Xususiy maktablar o'quvchilarining ovqatlanish mahsulotlari so'rovnomalari o'rganilganda bolalar va o'smilar ortasidagi 11-13 yoshli bolalari ratsionidagi oziq-ovqatlar tarkibi istemol mahsulotlari tarkibida non va non mahsulotlarning ulushu yuqori ekanligi aniqlandi. Go'sht va go'sht mahsulotlari miqdori meyoriga nisbatan pasligi ma'lum bo'ldi. Bundan tashqari oziq ovqatlar tarkibidagi o'simlik moylar, hayvon yog'lari, shakar va qandolat mahsulotlari, kartoshka, sabzavotlar, meva va rezavor mevalar, tuxumning ham kunlik istemol miqdorlari ham o'rganildi. Unga ko'ra shakar va qandolat mahsulotlarning ulushi yuqoriliga qolmoqda..

Xulosalar

1. Xususiy va davlat maktablari o'quvchilarining go'sht mahsulotlarning xar ikkala mavsumda iste'mol miqdori 15-20% ga yetmaganli inobatga oladigan bo'lsak mol, quyon go'shti va baliq mahsulotlarining iste'mol miqdori kamligi aniqlandi.
2. Xususiy va davlat maktablari o'quvchilarining sut mahsulotlarining iste'mol darajasi solishtirilganda xususiy maktab o'quvchilari ovqatlanishdagi miqdori yuqoriligi aniqlandi bunda ovqatlanishdagi tashkillashtirilganligi bilan bog'liq.
3. Xar ikkala maktab o'quvchilarining yilning barcha mavsumlarida kunlik ratsion tarkibida non mahsulotlaridan un, non va makroning iste'mol miqdori ortiqcha iste'moli 40-50% ko'p bo'lganligi bunda asosan shakarli mahsulotlar gazli shirin ichimliklar, chipslar, muzqaymoq, qandolat mahsulotlarini mava va sabzavotlar bilan almashtirish taqozo etadi.
4. Xar ikkala xususiy va davlat o'rta maktabga o'quvchilari balog'at yoshini boshlanishida meva-sabzavot iste'moli kamayishi mava sabzavotlarning o'rnini suniy istemol mahsulotlarni istemoliga moyil bo'ladi. Maktabga o'quvchilarning bu yoshda energiya balansi bilan bog'liq xatti-harakatlardagi o'zgarishlar, ayniqsa kun tartibi xatti-harakatlari bo'yicha yuqori sifatli o'zgarishi natijasi ilmiy tadqiqotlar olib boritish talab etiladi.

Ota-onalar nazoratidan tashqari, xukumat tizimning bolalarning ovqatlanishiga sharoitlariga tobora ko'proq e'tibor qaratilmoqda. sog'lom ovqatlanish haqidagi umumiy tasavvurlari va bilimlari maktab o'quvchilarining ovqatlanishi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganib borish va takomillashtirish zam talabi. Ovqatlanish shkalasi, meva, sabzavot va suv iste'molini ko'paytirish, gazlangan ichimliklar va shirinliklar iste'molini kamaytirish kabi sog'lom ovqatlanish xatti-harakatlari bilan amalga oshirish ahamiyati dolzarbdir.

ADABIYOTLAR

1. Brown, J. E., Isaacs, J. S., Krinke, U. B., Lechtenberg, E., Murtaugh, M. A., Sharbaugh, C., ... & Wooldridge, N. H. (2017). Nutrition through the life cycle (pp. 1-610). Boston, MA, USA: Cengage Learning.

2. Barr, S. I., DiFrancesco, L., & Fulgoni III, V. L. (2014). Breakfast consumption is positively associated with nutrient adequacy in Canadian children and adolescents. *British Journal of Nutrition*, 112(8), 1373-1383.
3. Han, E., & Powell, L. M. (2013). Consumption patterns of sugar-sweetened beverages in the United States. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 113(1), 43-53.
4. Niemeier, H. M., Raynor, H. A., Lloyd-Richardson, E. E., Rogers, M. L., & Wing, R. R. (2006). Fast food consumption and breakfast skipping: predictors of weight gain from adolescence to adulthood in a nationally representative sample. *Journal of adolescent Health*, 39(6), 842-849.
5. Al Ani, M. F., Al Subhi, L. K., & Bose, S. (2016). Consumption of fruits and vegetables among adolescents: a multi-national comparison of eleven countries in the Eastern Mediterranean Region. *British journal of nutrition*, 115(6), 1092-1099.
6. Niermann, C. Y., Gerards, S. M., & Kremers, S. P. (2018). Conceptualizing family influences on children's energy balance-related behaviors: Levels of Interacting Family Environmental Subsystems (The LIFES Framework). *International journal of environmental research and public health*, 15(12), 2714.
7. Verjans-Janssen, S., Van Kann, D., Kremers, S., Vos, S., Jansen, M., & Gerards, S. (2019). A cross-sectional study on the relationship between the family nutrition climate and children's nutrition behavior. *Nutrients*, 11(10), 2344.
8. Niermann, C., Krapf, F., Renner, B., Reiner, M., & Woll, A. (2014). Family health climate scale (FHC-scale): development and validation. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 30.