

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995 йилдан нашр этилади
Йилда 6 марта чиқади

1-2018
февраль

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

Аниқ ва табиий фанлар

МАТЕМАТИКА

А.ЎРИНОВ, М.РАХИМОВА Иккинчи тартибли интегро-дифференциал тенглама учун аралаш чегаравий масала	5
А.МАДРАХИМОВ, С.КУКИЕВА Математик статистиканинг таҳлил қилиш усулининг бир масалага татбиғи	9
З.СИДДИҚОВ Математик моделлаштириш кўникмасини шакллантириш асосида талабаларни касбга йўналтириш	12

ФИЗИКА, ТЕХНИКА

Ш.ЯКУБОВА, Н.НОСИРОВ, О.ТЎЛАНОВ Газларнинг молекуляр-кинетик назариясининг асосий тенгламаси	17
З.ХУСАНОВ, Б.ОМОНОВ Умумий ўрта таълим мактабларида “Ой - Ернинг табиий йўлдоши” мавзусини ўқитишда интерфаол методлардан фойдаланиш	20

КИМЁ

М.АХМАДАЛИЕВ Дифурфурилиденацетон-ДИФА ҳосил бўлиш реакцияси	23
--	----

БИОЛОГИЯ, ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ

Ё.ҚАЮМОВА, Д.КОМИЛОВА, Б.БАХРОМОВА Қўлоғирлик сезгисининг турли ёшдаги болаларда ривожланишининг психофизиологик хусусиятлари	28
---	----

ГЕОГРАФИЯ, ТУПРОҚШУНОСЛИК

Р.ПИРНАЗАРОВ Қурбонқўлнинг пайдо бўлиши ва қўл ҳавзасининг табиий шароити	31
У.МИРЗАЕВ Исфайрам-Шоҳимардонсой конус ёйилмалари тупроқлари шўрланиш ва шўрсизланишининг умумий қонуниятлари	34

Ижтимоий-гуманитар фанлар

ИҚТИСОДИЁТ

А.ЭРГАШЕВ Реал сектор корхоналарини инновацион ривожлантиришнинг асосий йўналишлари	39
---	----

ТАРИХ

С.ШАДМАНОВА XIX асрнинг охири – XX аср бошларида Тошкент шаҳрининг санитар аҳволи ва муаммолари	43
Б.УСМОНОВ Одилшоҳ Жалойир исёни: сабаб, жараён ва оқибат	47

ФАЛСАФА, СИЁСАТ

Т.АБДУЛЛАЕВ Фанлар интеграциялашувида фалсафанинг ўрни	51
--	----

УДК: 612.886

ҚҲЛОҒИРЛИК СЕЗГИСИНИНГ ТУРЛИ ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА РИВОЖЛАНИШНИНГ ПСИХОФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Ё.Қаюмова, Д.Комилова, Б.Бахромова

Аннотация

Ушбу мақолада турли ёшдаги болаларда қўл оғирлик сезгисининг ривожланиш хусусиятлари физиологик ва статик жиҳатдан ўрганилиб, унинг ривожланиш босқичлари билан бўй узунлиги орасидаги корреляцион боғлиқлик таҳлил этилган.

Аннотация

Статья посвящена изучению свойств развития чувства тяжести рук у детей разного возраста с физиологической и статической точек зрения, а также анализу корреляции между ростом и стадиями развития чувства тяжести рук.

Annotation

In the article we are talking about the properties of the development of the feeling of heaviness of the hands of children of different ages from the physiological and static point of view and the correlation between growth and stages of development of the feeling of heaviness is analyzed.

Таянч сўз ва иборалар: антропометрия, оғирлик сезгиси, бўй узунлиги, Ван-дер-Варденнинг Х-мезони, морфофизиология, сенсор тизим, мускул.

Ключевые слова и выражения: антропометрия, чувство тяжести, длина тела, Х-критерий Ван-дер-Вардена, морфофизиология, сенсорная система, мышца.

Key words and expressions: anthropometrics, feeling of heaviness, body length, Van der Waerden X -criterion, morphophysiology, sensory system, muscle.

Мустақилликнинг дастлабки йилларидан бошлаб юртимизда бола соғломлиги масаласи давлат сиёсатининг устувор йўналишига айланди. Шу асосда кенг қўламли умуммиллий дастурлар доирасида улкан ишлар амалга оширилди.

Олиб борилаётган кўплаб тадқиқот ишларининг кўрсатишича 12-16 ёшли болалар биологик ёши бўйича фарқ қилади. Турли ёшдаги болалар организмни тадқиқ этиш, уларни ўрганиш ва олиб борилган тадқиқот ишлари натижаси, уларни анатомик, морфофизиологик жиҳатларини ҳисобга олган ҳолда касбга йўналтириш, ҳозирги даврнинг долзарб масалаларидан бири ҳисобланади [1.246]. Одам организмдаги сенсор тизимларнинг тузилиши ва физиологик фаолиятига оид аксарият илмий тадқиқот ишлари ўзининг энг ривожланиш чўққисига етган бўлса-да, айрим рецепторларнинг фаолияти ва улар ўртасидаги боғлиқликлар бирмунча кам тадқиқ этилган [2.6]. Мамлакатимиз олимлари томонидан ёшларда механорецепторларнинг фаолиятига доир ишлар, уларнинг ривожланиш босқичларини ўзида акс эттирадиган илмий изланишлар тўлиқ йўлга қўйилгани йўқ. Турли ёшдаги болаларда қўлоғирлик сезгисининг

ривожланиш босқичларини аниқлаш орқали уларнинг келажакдаги фаолиятларига тўғри йўналтириш, организмдаги сенсор тизимларнинг ривожланишини илмий асосланган ҳолда башорат қилиш ва шу асосда бошқа органлар системаси билан боғлиқлигини тадқиқ этиш ишимизнинг асосий мақсади этиб белгиланди.

Агар вазнда 10% ли чамасида фарқ бўлган қадоқ тошларни бирин-кетин кўтариб турсак, уларнинг оғирлигидаги фарқни яққол сезамиз. Бу сезгининг шаклланишида юкни кўтариш учун керак бўлган кучни баҳолаймиз. Ҳаракатни бажариш учун керак бўлган мускул ёки бўғинда ҳаракатсиз ҳолатни сақлаб туриш учун зарур кучни баҳолаш - кучни сезиш дейилади. [3.408]. Кучни сезиш амалий аҳамиятга эга бўлиб, ёшларни жисмоний ривожланганлигини аниқлашда ҳамда жисмоний куч билан боғлиқ бўлган спорт турларига йўналтиришда муҳим омиллардан бири ҳисобланади.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Марғилон шаҳар 27-сонли умумий ўрта таълим мактаби ва Фурқат туманидаги 20 - сонли умумий ўрта таълим мактабининг 11,13,15 ёшли ўқувчилари (n=120) танлаб олинди. Оғирлик сезгисини аниқлашда 50 г., 100 г., 150 г., 200 г., 250 г., 300 г., 350 г., 400 г., 450 г., 500 г. ли қадоқ тошлар, бўй узунлигини аниқлашда

Ё.Қаюмова – ФарДУ биология кафедраси ўқитувчиси.

Д.Комилова – ФарДУ биология кафедраси ўқитувчиси.

Б.Бахромова – ФарДУ зоология ихтисослиги таянч докторанти.

БИОЛОГИЯ, ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ

см. ли тасмалар ва бўй ўлчагич (ростомер)дан фойдаланилди.

Ўқувчиларнинг қўлоғирлик сезигисини ривожланиш босқичларини таҳлил этишда Ширпантени оғирлик сезгиси ва Вебернинг оғирлик сезгисини фарқлаш даражасини аниқлаш усулларида фойдаланган ҳолда олиб бордик [4.559]. Оғирлик сезгиси натижалари физиологик ва статистик жиҳатдан таҳлил этилди. Биринчи марта турли ёшдаги болаларда қўлнинг оғирлик сезгисини ривожланиш босқичлари ҳамда мускул-ҳаракат сезгисининг болаларда бевосита бўй узунлигига боғлиқ ҳолда ривожланиши таҳлил этилди.

Тадқиқот натижаларига кўра 5, 7, 9 - синф ўқувчиларининг қўлоғирлик сезгиси таҳлил қилинганда 50 г. ли қадоқ тошдан 500 г. ли қадоқ тошга томон сезишнинг аниқлик даражасининг пасайиши кузатилди. 9-синфларда 100% да 85% га 5-синфларда ушбу кўрсаткич 100% дан 75% га, камайган. 7 ва 9-

синф ўқувчиларида 50 г. ва 500 г. қадоқ тошларда оғирлик сезгисини аниқлик даражаси бир хилликни сақлаган ҳолда, ораликда турлича тебранишли частотани намоён қилади. 5, 7, 9- синф ўқувчиларида 50 г. ли қадоқ тошдан 550 г. ли қадоқ тошга қараб сезиш аниқлик даражасининг пасайганлигини кўриш мумкин.

Ўқувчилардан қўлоғирлик сезгиси бўйича олинган натижаларини ҳар бир синфларга ажратган ҳолда, тошлар оғирлиги орасидаги фарқлаш кўрсаткичлари Ван-дер-Варден мезони асосида таққосланди. 5- синф ўқувчиларида 50-100, 100-150, 150-200, 200-250, 250-300, 400-500 г. ли қадоқ тошлар 1% ли аҳамиятлилик даражаси бўйича тошлар орасидаги фарқ $p < 0,01$ эҳтимолликда $X_{\phi} > X_{\sigma T}$ га тенг бўлди. Натижаларга кўра тошлар орасида ишончли даражада фарқ борлигини хулоса қилиш мумкин.

Ушбу натижалар қуйидаги жадвалларда кўрсатилган:

1-жадвал

5- синф ўқувчиларининг қўлоғирлик сезгисининг абсолют фарқ қилиш сезгирлиги

T/p	Тошлар орасидаги боғлиқлик	X_{st}	X_f	P
1	50г-100г	2.79	5.73	0.05
2	100г-200г	3.69	4.81	0.05
3	200г-300г	3.96	5.87	0.05
4	300г-400г	4.94	5.99	0.01
5	400г-500г	3.44	5.33	0.05

2-жадвал

7- синф ўқувчиларининг қўлоғирлик сезгисининг абсолют фарқлаш сезгирлиги

T/p	Тошлар орасидаги боғлиқлик	X_{st}	X_f	P
1	50г-100г	3.60	3.64	0.01
2	100г-200г	4.25	5.37	0.01
3	200г-300г	3.49	4.96	0.05
4	300г-400г	3.88	5.45	0.01
5	400г-500г	3.60	4.11	0.01

3-жадвал

9- синф ўқувчиларининг қўлоғирлик сезгисини абсолют фарқлаш сезгирлиги

T/p	Тошлар орасидаги боғлиқлик	X_{st}	X_f	P
1	50г-100г	2.96	3.27	0.05
2	100г-200г	3.24	3.93	0.05
3	200г-300г	2.91	3.36	0.05
4	300г-400г	2.72	3.57	0.05
5	400г-500г	2.91	4.90	0.05

Тадқиқотлардан маълум бўлдики, мактаб ёшидаги ўқувчиларда қўлнинг оғирлик сезгиси ёш ўсиб борган сари ортиб боради, бу ўқувчиларда қўл меҳнати ва уй юмушлари билан шуғулланишлари натижасида қўлдаги оғирликни сезувчи рецепторлар

функциясининг ошганлиги билан изоҳланади. Лекин бир синф ўқувчилари доирасида турли оғирликдаги тошларни аниқлаш фоизлари турлича частотада тебраниш ҳосил қилади, бу эса ўқувчиларнинг индивидуал

хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда изоҳланади.

5, 7, 9- синфларда (n=60 та) қўл оғирлик сезишининг ривожланиш босқичлари ва уларнинг бўй узунлиги орасида боғлиқлик

корреляцион таҳлил этилганда ушбу қадоқ тошлар бўйича оғирлик сезгиси ва бўй узунликлари ўртасидаги боғлиқлик ишончли даражадалиги аниқланди ва куйидаги жадвалда ёритилди.

4-жадвал

5,7,9- синф ўқувчиларида 50 г. ли қадоқ тош оғирлиги бўйича корреляцион таҳлил натижалари

T/p	Қадоқ тошларнинг оғирлиги (г)	R_{xy}
1	50	± 0.0362
2	100	± 0.0672
3	150	± 0.365
4	200	± 0.2027
5	250	± 0.2047
6	300	± 0.174
7	400	± 0.24
8	500	± 0.36

Демак, ўсмир ёшдаги болаларнинг қўл оғирлик сезгиси уларнинг бўй узунлигига мос равишда бўлиб, қўлнинг оғирлик сезгисига тўғри пропорционал равишда ривожланиб боради.

Болалар ва ўсмир ёшдаги ўқувчиларда қўл оғирлик сезгисини абсолют фарқ қилиш сезгирлигини аниқлаш ва ривожланганлигини тадқиқ этиш орқали куйидаги хулосаларга келдик:

- болаларда уларнинг ёши ортгани сари қўлнинг оғирлик сезгиси ҳам яхши тараққий этиб боради;

- тадқиқот объектларида 50 г. ли қадоқ тошдан 500 г. ли тошга қадар оғирликни сезиш даражаси пасайиб боради,

- ўсмир ёшдаги болаларнинг бўй узунлиги ва қўлнинг оғирлик сезгиси орасида ишончли даражада боғлиқлик мавжуд.

- бўйлари узун, мускуллари яхши тараққий этган боланинг оғирлик сезгиси ҳам яхши ривожланган бўлади. Сабаби қўлнинг оғирлик сезгиси мускул-ҳаракат сезгилари таркибига киргани учун мускуллар қанча кўп ишлаб жисмоний машқлар билан шуғулланса, оғирлик сезгиси ҳам шунча кўп ривожланади. Шунинг учун ҳар бир ўсмир ёшдаги болалар қўл оғирлик сезгисини тараққий этиши учун жисмоний машқлар, қўл меҳнатига оид тули машғулотлар билан шуғулланиб туриш, уларнинг келажақда касб эгаллашида муҳим аҳамият касб этади.

Адабиётлар:

1. Бунак В.В. Антропометрия. – М.: Учпедгиз, 1941.
2. Стадниченко Л.И. Практикум по психофизиологии профессиональной деятельности. Учебно-методическое пособие для вузов. Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2008.
3. Қодиров У.З. Одам физиологияси. Тиббиёт олий ўқув юртлари талабалари учун дарслик. - Т.: Абу Али ибн Сино номидаги Тиббиёт нашриёти, 1996.
4. Практикум по общей экспериментальной и прикладной психологии /под ред. А.А. Крылова, С.А. Маничева). – СПб., 2000.

(Тақризчи: М.Исағалиев, биология фанлари доктори).