

Tadqiqot uz

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ

2020

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидаги изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



No13
29 февраль

conferences.uz

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 13-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
6-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
13-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ ОНЛАЙН
КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-6**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN 13-MULTIDISCIPLINARY
ONLINE DISTANCE CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND
PRACTICAL RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-6**

ТОШКЕНТ-2020

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2020]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 13-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 29 февраль 2020 йил. - Тошкент: Tadqiqot, 2020. - 120 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Маъсул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши-
Юсувалиева Раҳима - профессор в.б., ю.ф.н., Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети
2. Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар-
Маматова Нодира Мухтаровна - т.ф.д., доцент, Тошкент давлат стоматология институти
3. Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни-
Воҳидова Мехри Хасанова - PhD, Тошкент давлат шарқшунослик институти
4. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар-
Тошбоева Барноҳон Одилжоновна - Андижон давлат университети
5. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар-
Норматова Дилдора Эсоналиевна - доцент, Фарғона давлат университети
6. Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар-
Абдумажидова Дилдора Раҳматуллаевна - PhD, Тошкент Молия институти
7. Тарих саҳифаларидаги изланишлар-
Чариев Турсун Хуваевич - доцент, Ўзбекистон давлат консерваторияси
8. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни-
Уринбоев Хошимжон Бунатович - с.ф.н., доцент, Наманган муҳандислик-қурилиш институти
9. Техника ва технология соҳасидаги инновациялар-
Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич - доцент, Наманган муҳандислик-қурилиш институти
10. Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши-
Бобохонов Олтибой Раҳмонович - Сурхандарё вилояти техника филиали
11. Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари -
Сувонов Боймурод Ўралович - доцент, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти
12. Физика-математика фанлари ютуқлари-
Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич - доцент, Наманган муҳандислик-технология институти
13. Геология-минерология соҳасидаги инновациялар-
Қаҳҳоров Уктам Абдурахимович - PhD, доцент, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти
14. Кимё фанлари ютуқлари-
Раҳмонова Доно Қаҳҳоровна - Навоий вилояти табиий фанлар методисти
15. Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши-
Тоштемуров Отабек Абидович - Фарғона политехника институти
16. Биология ва экология соҳасидаги инновациялар-
Йўлдошев Лазиз Толибович - Бухоро давлат университети

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ СОҲАСИДАГИ ИЛМИЙ ИЗЛАНИШЛАР

1.Nazarova Nargiza FUNKSIYA HOSILASINING TENSIZLIKARNI ISBOTLASHLARGA TADBIQLARI.....	7
2. Наргиза Нарова, Лола Хасанова ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ.....	9
3.Ф.Набиев, С.Каримова STEAM - ТАЪЛИМНИ РЕАЛ ҲАЁТ БИЛАН БОҒЛОВЧИ ТЕХНОЛОГИЯ.....	10
4. Nazarov Vohidjon Shakarboyevich, Namroyev Yoqub Nayitboyevich KVADRAT TENGLAMANI YECHISH USULLARI.....	12
5.Астанакулов Дилмурод Йулдошович ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОЧИХ МЕСТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ СЫРЬЯ ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА ОАО "КУВАСАЙЦЕМЕНТ"	14
6. Bobojonova G.Sh. FIZIKA FANI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH OMILLARI.....	17
7. Усманова Дурдона Джурабаевна, Вафоева Гулчиройхон Рустамовна АЛЬТЕРНИРУЮЩИЕ СИНДРОМ ПРИ ПОРАЖЕНИИ СТВОЛА ГОЛОВНОГО МОЗГА: АЛЬТЕРНИРУЮЩИЙ СИНДРОМ ФУА.....	19
8. Шамансуров Шаанвар Шамуратович, Гулямова Дурдона Насриддиновна ЭНЦЕФАЛИТ РАСМУССЕНА В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО НЕВРОЛОГА.....	23
9.Ильясова Айгул Жусипбаевна, Азимова Мадинабону Бахром кизи ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОЧИХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ.....	29
10.Азимова Мадинабону Бахром кизи, Ильясова Айгул Жусипбаевна СУНЪИЙ ЮЗА ФАОЛ МОДДАЛАРНИ ГИГИЕНИК ТАВСИФИ.....	30
11. Искандарова Гузал, Тимкаев Асхат ГИГИЕНА ТРУДА РАБОТНИЦ ХЛОПКОВОДСТВА.....	32
12. Искандарова Гузал, Боева Гулбахор ДЕЙСТВИЕ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА САНИТАРНО-ПОКАЗАТЕЛЬНУЮ МИКРОФЛОРУ ВОДЫ.....	33
13. М. Х. Миррахимова, Н.Ю.Нишонбоева ЎЗБЕКИСТОННИНГ ЭКОЛОГИК НОҚУЛАЙ ХУДУДЛАРИДА БОЛАЛАРДА АТОПИК ДЕРМАТИТНИНГ УЧРАШИ.....	35
14.Улугбек Нуритдинов ВИДЫ ПОКРЫТИЙ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТОВ.....	36
15.Ф.Набиев, Ф.Джўраева SMART EDUCATION - ТАЪЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ.....	38

КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

1.Ismigul Yo'lbarsova QOVUN PASHSHASI (MYIOPARDALIS PARDALINA) VA UNGA QARSHI KURASH CHORALARI.....	40
2.Yuldasheva Nilufar Atabekovna KIMYOVIY BOG'LANISHNING UMUMIY TAVSIFI.....	42
3. Нуркулов Э.Н., Бекназаров Х.С. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕТАЛЛСОДЕРЖАЩЕГО ОЛИГОМЕРНОГО АНТИПИРЕНА СИНТЕЗИРОВАННОГО НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ	44
4.Ahmedova Yorqinoy QUSHLARNING EKOLOGIYASI VA AHAMIYATI.....	46
5.Sayidov Akmal IXTISOSLASHGAN DAVLAT UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O'QITISH.....	47

6.Махкамova Lolaxon Umaraliyevna, ORGANİK KİMYO DARSLARIDA DIDAKTIK O'YINLARDAN FOYDALANISH.....	49
7.Кузибай Кулгаев Казакбаевич, Мадина Маннонова ФЕНИЛАЦЕТИЛЕН АСОСИДА БИР АТОМЛИ ТЎЙИНМАГАН СПИРТЛАР СИНТЕЗИ.....	51
8.Хуршид Холов, Гулчехра Зайниддинова КОМПЛЕКСНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРИ ЗАЩИТЕ МЕТАЛЛОВ ОТ КОРРОЗИИ.....	53

БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

1.Achilova Farida, GEOGRAFIYA DARSLARIDA MUTAFAKKIRLARNING ILMIY MEROSIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI.....	55
2.Atoyeva Dilsora, Nigina Homiodva UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA EKOLOGİK TA'LIMINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI.....	57
3.Mingboyev Uchqun To'lqin o'g'li, Saidova Nodira Urol qizi KATALIZATORLARDAGI NANOOLTIN ZARRACHALARI VA ULARNING AHAMIYATI.....	58
4. Dilsora Atoyeva, Nafosat Tursunova O'ZBEKISTONDA KENG TARQALGAN MANZARALI O'SIMLIKLAR.....	60
5.Xudoyberdiyeva Muborak, GEOGRAFIYA DARSLARIDA EKOLOGİK TA'LIM.....	61
6.Махсудахон Абдуллаева, Ражабали Арипов КУЗГИ БУҒДОЙ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ЎҒИТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ.....	63
7.Аллоберганова З.Б, Маланова Н. А. МАҲАЛЛИЙ БУҒДОЙ НАВЛАРИДА ДОННИНГ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИ.....	65
8.Begliyev Sanjar Reymbergenovich, Pulatova Dilnoza Ko'palovna UZLUKSIZ EKOLOGİK TA'LIMNING DOLZARB MUAMMOLARI.....	66
9. Begliyev Sanjar Reymbergenovich, Saparova Muxayyo Kurbanbayevna BIOLOGIYANI O'QITISHDA TAYANCH KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH MUAMMO VA ECHIMLARI.....	68
10.Назаралиева Махфуза Пардаевна ТЕРМИЗ ШАРОИТИДА ЎСТИРИЛАЁТГАН ЭКМА ЗАЪФАРОН (CROCUS SATIVUS L.) НИНГ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	70
11.Qurbonov Sobir Durdiyevich SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISH VA TABIATNI ASRASH.....	73
12.Buranova Dilbar Xatamovna, Xalilova Dilorom Mengdovulovna SHIFOBAKSH O'SIMLIKLARNING XUSUSIYATLARI.....	74
13. Ҳосилова Гулҳаё Худоёровна, МЕДИАТАЪЛИМ РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ ОРҚАЛИ ЎҚУВЧИЛАР КОМПЕТЕНТЛИЛИГИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ.....	76
14. Iskandarova Dilfuza BIOLOGIYA VA EKOLOGIYA SOHASIDAGI INNOVATSIYALAR.....	78
15.Jo'rayev Zuxuridin YALPIZDOSHLAR (LAMIACEAE) OILASINING DORIVOR VAKILLARINI ASRANG.....	80
16.Mirzaeva Dilfuza Naimovna, GEOGRAFIYA DARSLARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.....	82
17.Odilova Saidaxon Umarjonovna, BIOLOGIYA DARSLARIDA PEDAGOGİK TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI.....	84
18.Qalandarova Gulnoza, BIOLOGIYA DARSLARIDA MANTIQIY MASALALAR YECHISH.....	86
19.Qilichova Nafisa, MAKTAB GEOGRAFIYA DASLARIDA INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH.....	88
20.Sobirov Xumoyun TOSHKENT VILOYATIDA UCHROVCHI KICHIK MUSICHA STREPTOPELIA SENEGALENSISNING TARQALISHI, BIOLOGIYASI, OZIQLANISHI VA AXAMIYATI.....	90

21. Турсунова Нилуфар, Муталов Каримжон ТУЯБЎҒИЗ СУВ ОМБОРИ АЛЬГОФЛОРАСИНИНГ КУЗ МАВСУМИДАГИ ҲОЛАТИ.....	92
22. Usmonova Oyniso Toshtemirovna, O'QUVCHILAR ONGIGA TABIAT MUHOFAZASI HAQIDAGI G'OYALARNI SINGDIRISHNING SAMARALI USULLARI.....	95
23. Yusupova Xurshida Bekturdiyeva BOSHLANG'ICH SINFLAR "ATROFIMIZDAGI OLAM" DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH.....	96
24. Дилафруз Махкамova СУФОРИЛАДИГАН ГИПСЛИ ТУПРОҚЛАРНИНГ БИОЛОГИК ФАОЛЛИГИ ВА УЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ.....	97
25. Mahmudova Nilufar, Xudoyarova Shahnoza O 'SIMLIK ZARARKUNANDALARIGA QARSHI MIKROORGANIZMLAR (BAKTERIAL, ZAM BURUG' VA VIRUSLAR)DAN FOYDALANISH.....	99
26. Мирзарахимова Мадина Рахматжон кизи, Шурыгин Вячеслав Владимирович ТОШКЕНТ ШАҲРИ АТРОФИ ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИ РИЗОСФЕРАСИ МИКРОМИЦЕТЛАРИНИНГ МИҚДОРИЙ ТАРҚАЛИШИ.....	101
27. Ro'zieva Gulsara Temirqulovna МАКТАВГАСНА YOSHDAGI BOLALARNI TARBIYALASHDA AGRESSIVLIKNI OIDINI OLISH.....	103
28. Ғўзал Шерқўзиёва, Нарғиз Самогова, Малоҳат Рустомова, Умида Хаджаева, СУВДАН ФОЙДАЛАНИШ ЖОЙЛАРИДА СУВ ОБЪЕКТЛАРИНИНГ ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИК ХОЛАТИНИ БАҲОЛАШ.....	106

АГРОПРОЦЕССИНГ РИВОЖЛАНИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

1. Ваходировна SHAXS KAMOLOTIDA MUSIQANING ROLI.....	108
2. Sohiba Djuraeva МАКТАВГАСНА YOSHDAGI BOLALAR NUTQINI KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARI ORQALI RIVOJLANTIRISH.....	109
3. Мехринисо Киличевна ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧАСТОТЫ ОБРАЩАЕМОСТИ ДЕТЕЙ С ОСЛОЖНЕНИЕМ КАРИЕСА НА ОСНОВЕ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАВИТАЦИОННЫХ СИЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ.....	111
4. Матёкубова М, Маткаримов С. ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ МАШҒУЛОТЛАРИДА МИЛЛИЙ ХАЛҚ ЎЙИНЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ.....	113
5. Абдиёзова Юлдуз, Сапарова Хайитжон. ШАХСНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ШАРҚ ЯККАКУРАШИ МАШҒУЛОТЛАРИНИНГ ФАЛСАФИЙ ВА ПСИХОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	115

ГЕОЛОГИЯ-МИНЕРОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

1. Шоминова Нафиса, Анарбаева Малика ПОПУЛЯЦИЯ ГЕНЕТИКАСИ.....	117
2. Abdulloyev Elyor SALOMATLIKNI TA'MINLASHDA JISMONIY TARBIYANING VAZIFASI.....	118
3. Obloberdiyeva Feruza МАКТАВЛАРДА БОТАНИКА DARSLARINI O'RGATISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI.....	120



БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ СОҲАСИДАГИ ИЛМИЙ ИЗЛАНИШЛАР

FUNKSIYA HOSILASINING TENSIZLIKLARNI ISBOTLASHLARGA TADBIQLARI.

Nazarova Nargiza
Xorazm viloyati, Xazarasp tumani,
1-son ayrim fanlar chuqur o'rganiladigan maktab-internati o'qituvchisi.
matematik19870707@mail.ru
+998939228812

Annotatsiya: Ushbu maqolada funksiya hosilasi yordamida ba'zi tengsizliklarni isbotlash metodlari keltirilgan bo'lib, bu turdagi metodga mos keladigan ayrim masalalar yechib ko'rsatilgan. Ushbu maqola olimpiadaga tayyorgarlik ko'rayotgan o'quvchilar va ularning ustozlari uchun mo'ljallangan

Kalit so'zlari: funksiya hosilasi, funksiyani o'sishi, funksiyani kamayishi, e soni.

Respublikamizda ta'lim sohasida olib borilayotgan islohotlar talabalar uchun zamon talabiga javob beradigan dars jarayoni, uslubiy ko'rsatmalar, uslubiy qullanmalar yaratishni taqozo qiladi, ayniqsa iqtidorli talabalar aniqlash, ularni fanlarning muayyan sohalarini bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlariga jalb qilishga katta e'tibor qaratilmoqda. Ushbu maqola ana shu talablarga javob bergan holda talabalarni mustaqil mushohada qilish qobiliyatini shakllantirishga, ijodiy fikrlash qobiliyatini oshirishlariga kumak beradi

Teorema. $f(x)$ funksiyaning (a, b) da o'suvchi (kamayuvchi) bo'lishi uchun $\forall x \in (a, b)$ da $f'(x) \geq 0$ ($f'(x) \leq 0$) bo'lishi zarur va yetarli.

Endi shu teoremaning bir qancha tadbirlarini ko'rib chiqamiz.

1-Misol. Taqqoslang, e^π va π^e

Yechish: Ushbu $f(x) = \frac{\ln x}{x}$ funksiyada $x \geq e$ da $f'(x) = \frac{1 - \ln x}{x^2} \geq 0$ bo'lganida yuqoridagi

teoremaga ko'ra $x \geq e$ da $f(x) = \frac{\ln x}{x}$ funksiya kamayuvchi va $\pi > e$ ekanidan

$f(\pi) < f(e) \Rightarrow \frac{\ln \pi}{\pi} < \frac{\ln e}{e} \Rightarrow \pi^e < e^\pi$ ekani kelib chiqadi.

2-Misol. Agar $a, b > 0$ va m butun son bo'lsa, $\left(1 + \frac{a}{b}\right)^m + \left(1 + \frac{b}{a}\right)^m \geq 2^{m+1}$ tengsizlikni isbotlang.

Biz $\frac{a}{b} = x > 0$ deb olib, $f(x) = (1+x)^m + \left(1 + \frac{1}{x}\right)^m$, ($x > 0$) funksiyaning qaraymiz. Uning hosilasini tekshiramiz:

$$f'(x) = m(1+x)^{m-1} - \frac{m}{x^2} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{m-1} = m(1+x)^{m-1} \left(1 - \frac{1}{x^2} \cdot \frac{1}{x^{m-1}}\right) = m(1+x)^{m-1} \cdot \frac{x^{m+1} - 1}{x^{m+1}}, \quad (x > 0)$$

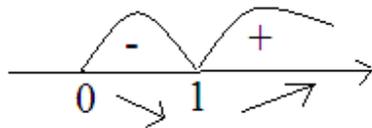
Bunda quyidagi hollar bo'lishi mumkin.

1-hol. $m+1 > 0$ bo'lsa,



Ya'ni, $0 < x < 1$ da kamayuvchi va $x > 1$ da o'suvchi. U holda

$$f(x) > f(1) \Rightarrow (1+x)^m + \left(1 + \frac{1}{x}\right)^m > 2^{m+1}$$



2-hol. $m+1 < 0$ bo'lsa,

Bunda ham $0 < x < 1$ oraliqda kamayuvchi va $x > 1$ bo'lganda o'suvchi. U holda

$$f(x) > f(1) \Rightarrow (1+x)^m + \left(1 + \frac{1}{x}\right)^m > 2^{m+1}$$

3-hol. $m+1 = 0 \Rightarrow m = -1$ bo'lsa, $(1+x)^m + \left(1 + \frac{1}{x}\right)^m = (1+1)^m + (1+1)^m = 2^m + 2^m = 2^{m+1}$ bu holda

tenglik belgisi bajariladi. Biz tengsizlikni umumiy hol uchun isbotladik.

Mustaqil yechish uchun masalalar.

1. $a > b > 1$ sonlari uchun $a^{b^a} > b^{a^b}$ tengsizlik o'rinli ekanini isbotlang.

2. $\forall n \geq 2$ ($n \in N$) da $\log_n(n+1) > \log_{n+1}(n+2)$ tengsizlikni isbotlang.

3. $\left(1 + \frac{1}{n}\right)^{n+1} > \left(1 + \frac{1}{n+1}\right)^{n+2}$, $\forall n \in N$ tengsizlikni isbotlang.

4. Ushbu $\frac{a-b}{a} < \ln \frac{a}{b} < \frac{a-b}{b}$ ($0 < b < a$) tengsizlik isbotlansin.

ADABIYOTLAR.

1.Т. То'лаганов, А. Нармонов, Matematikadan praktikum. "O'qituvchi nashriyoti" Toshkent 1989 y.



ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ.

Наргиза Нарова,
ортодонт, стоматологическая клиника "Эстедент", г. Ташкент
narova.nargiza@yandex.com
телефон: +998901898228
Лола Хасанова,
д.м.н., профессор, декан факультета повышения квалификации ТГСИ,

Аннотация: Важнейшим компонентом успеха ортодонтического лечения является гигиенический уход за полостью рта во время процесса ношения лечебного аппарата. Ухудшение условий проведения гигиены полости рта при ношении ортодонтических аппаратов требует усиленного контроля за ее качеством.

Ключевые слова: гигиена полости рта, ортодонтическое лечение.

Выбор метода лечения, конструкции ортодонтических аппаратов должен зависеть не только от вида аномалии, возраста пациента, его материального статуса или пожеланий, но и от гигиенического статуса, качества и частоты существующих гигиенических привычек.

Помимо чисто механического воздействия и ухудшения гигиенических условий, ортодонтические аппараты способствуют изменению гомеостаза ротовой полости. Так, ортодонтические аппараты, постоянно омываются ротовой жидкостью, изменяя ее состав и свойства. Через 14 дней у всех ортодонтических пациентов наблюдается ухудшение гигиены полости рта. По данным литературы, это связано с увеличением численности колоний микроорганизмов.

Проведение гигиены полости рта при ортодонтическом лечении обусловлено конструктивными особенностями ортодонтических аппаратов - большее количество элементов конструкции - лучшие условия для образования зубных налета и камня. Общеизвестен тот факт, что плохая гигиена в полости рта (скопление зубных отложений) в период созревания зубной эмали, приводит к процессу ее деминерализации, а кроме того к воспалительным явлениям пародонта.

Таким образом, процессы интенсивности формирования зубных отложений находятся в непосредственной зависимости от сложности аппарата и количества элементов (особенно мелких), его составляющих.

Помимо этого, ухудшению гигиенического состояния ротовой полости способствуют неметаллические компоненты аппаратов - различного рода резиновые тяги, пластмассовые детали - т.е. те материалы, которые вследствие своей пористой микроструктуры способны впитывать задерживать запахи, красители и удобны для образования колоний микроорганизмов.

В ходе гигиенического обучения, пациенту следует внушить, что от качества его гигиенического ухода будет зависеть интенсивность кариозного процесса, состояние тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта, с наглядной демонстрацией муляжей и иллюстраций патологических процессов. В этой ситуации, ортодонтический пациент будет себе четко представлять причины и последствия низкого качества гигиенического состояния своей полости рта.

Вследствие вышесказанного, перед началом ортодонтического лечения и на всем его протяжении необходимо обучить и в последующем подкреплять знания по оральной гигиене. Помимо пациентов-детей, подробную информацию должны получить и родители с тем, чтобы они могли контролировать гигиену своего ребенка.



STEAM - ТАЪЛИМНИ РЕАЛ ҲАЁТ БИЛАН БОЁЛОВЧИ ТЕХНОЛОГИЯ

**Ф.Набиев НВХТХҚТМОҲМ ўқитувчиси,
С.Каримова Янгиқўрғон туман, 16-мактаб ўқитувчиси**

Аннотация: STEAM - фанлараро интеграция ёндашувга асосланган ўқитувчи ва ўқувчининг ҳамкорликдаги фаолияти. Бу жараёнда ўқувчи ва ўқитувчи ижодий фикр юритади. Бу назария ва амалиётни бирлаштиришнинг мантиқий натижасидир.

Калит сўзлар: STEAM, Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics, фанлараро.

Мамлакатимиз ривожланишининг ҳозирги даврида жаҳон таълим йўналишлари бўйича таълимнинг янги устувор йўналишлари белгиланди. 2017-2021 йилларга мўлжалланган Ўзбекистонни ривожлантиришнинг Ҳаракатлар стратегиясида ўқувчиларнинг функционал саводхонлигини ривожлантириш миллий тадбирлар режасига киритилган. Мактаб таълим сифатини яхшилашнинг асосий йўналтирувчи нуқтаси сифатида мактаб ўқувчилари функционал саводхонлигини ривожлантириш уларнинг жамиятда фаол ишлаш, ўз тақдирини ўзи белгилаш, ўз-ўзини такомиллаштириш ҳамда ўзини-ўзи рўёбга чиқариш қобилиятларини талаб қилади.

Таълим - мамлакат келажагининг кўзгуси. Давлат ўзининг кучли томонларини, ривожланиш зоналарини кўриб, миллий таълим дастурини тўғридан-тўғри таълим тизимининг пойдеворига мослаштиради. Саноатлаштириш даврида саводхонлик ва иш қобилиятлари муҳим аҳамиятга эга эди. Постиндустриал даврда ёшлар ривожланишининг технологик жиҳатлари олдинга чиқди. Натижада рақамли инқилоб - Интернет, компютерлар, ахборот технологиялари юзага келди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 сентябрдаги "2018-2021 йилларда Ўзбекистон Республикаси халқ таълими тизимини янада такомиллаштириш бўйича чора-тадбирлар дастури тўғрисида"ги №ПҚ-3931- сон қарорида таълим сифатини яхшилаш ва инновацион таълим технологияларини жорий этиш вазифаси белгиланган. Унга кўра илғор жаҳон тажрибасига таяниб, янги давлат таълим стандартлари ва умумий ўрта таълим ўқув дастурларини, шу жумладан STEAM усулини босқичма-босқич жорий этиш ва такомиллаштириш кўзланган. Республикаимизнинг ҳар бир ҳудудида иқтидорли ёшларни аниқлаш мақсадида Президент мактаблари очилади, улар STEAM дастурида ўқитишга ихтисослашган бўлади.

STEAM - сўзининг бош ҳарфлари - Science (табiiй фанлар), Technology (технология), Engineering (муҳандислик), Art (санъат) ва Mathematics (математика)ни англатади. Ўқувчилар бу фанларни уйғунлашган ҳолда, улар орасидаги боғланишлар ва амалий ёндашувга асосланган ҳолда ўрганадилар. Бошқача қилиб айтганда, STEAM - фанлараро интеграция ёндашувга асосланган ўқитувчи ва ўқувчининг ҳамкорликдаги фаолияти. Бу жараёнда ўқувчи ва ўқитувчи ижодий фикр юритади. Бу назария ва амалиётни бирлаштиришнинг мантиқий натижасидир. STEAM ёндашуви дастлаб АҚШда ишлаб чиқилган. Баъзи мактаблар ўзларининг битирувчиларининг карьераларини ривожлантиришга эътибор беришди ва фан, технология, муҳандислик ва математика каби фанларни бирлаштиришга қарор қилишди, яъни STEM ни ташкил этилди. (Табiiй фанлар, техника, муҳандислик ва математика). Кейинчалик унга Art (санъат) қўшилди ва STEAM ташкил этилди. STEAM ёндашувининг энг машҳур намунаси Массачусетс Технологиялар Институтини (МИТ)да ишлаб чиқилган. Бу машҳур университетининг шиори "Mind and hand" - "Ақл ва қўл" дир. Массачусетс Технология институтини STEAM курсларини ишлаб чиқди ва ҳатто баъзи ўқув юртларида STEAM таълим марказлари яратилди. STEAM ёндашувининг асосий ғояси: амалиётнинг назарий билим каби жуда муҳим эканлиги ҳисобланади. Яъни, ўрганиш вақтида биз нафақат мия, балки қўлларимиз билан ҳам ишлашимиз керак. Мактаб ўқувчиларининг ақлий ривожланиши ва мазмунига замонавий нуқтаи назар когнитив тузилмалар ҳақидаги назарий ғоялар билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, у орқали инсон атроф муҳит ҳақида ҳулоса чиқаради, келадиган барча янги таассурот ва маълумотларни таҳлил ва синтез қилади. Улар қанчалик ривожланган бўлса, маълумот олиш, таҳлил қилиш ва синтезлаш имконияти шунчалик яхши тушунади, идрок этади. STEAM ёндашуви нафақат ўрганиш методи, балки фикрлаш усули ҳамдир. STEAM таълим муҳитида болалар билимга эга бўлиб, шу билимдан фойдаланишни дарҳол ўрганадилар. Шунинг учун улар ўсиб, ҳақиқий дунёда исталган ҳаёт муаммосига дуч келганда, бу хоҳ ифлосланиш ёки иқлимнинг глобал ўзгариши бўлсин, бундай мураккаб масалаларни фақат тури фанлардан олган билимларга таяниш ва биргаликда ишлаш орқали ҳал қилиш мумкинлигини тушунадилар. Фақат битта фандан олинган билимга таяниш етарли бўлмай қолади. STEAM ёндашуви ўрганиш ва таълимга бўлган муносабатимизни ўзгартиради. Ўқувчилар амалий кўникмаларга эътибор қаратиш орқали иродасини, ижодкорлигини, мослашувчанлигини ривожлантиради ва бошқалар



билан ҳамкорлик қилишни ўрганади. Ушбу кўникмалар ва билимлар асосий таълим вазифасини ташкил этади, яъни таълим тизимининг бош мақсади ҳисобланади. STEAM ўқувчиларда қуйидаги муҳим хусусиятлар ва кўникмаларни ривожлантиришга ёрдам беради: муаммони кенг қамровли тушуниш; ижодий фикрлаш; муҳандислик ёндашуви; танқидий фикрлаш; илмий методларни тушуниш ва қўллаш; дизайн асосларини тушуниш. Амалиёт шуни кўрсатадики, ўқувчилар қуйи синфларда математика фанини ўргана бошлаганларида дарсда ўргатиладиган дастлабки мавзуларга қизиқиш кўрсатадилар, ўқитувчининг саволларини муҳокама қилишда фаол иштирок этишади. Бироқ, вақт ўтган сари математикага ҳали ҳам иштиёқли бўлган 1-2 гина ўқувчи қолади. Ўқитувчиларнинг иш услубларининг бир хиллиги ўқувчилар орасида қизиқишнинг пасайишига олиб келади.

Фойдаланилган адабиётлар ва интернет манзиллари:

1. "Математика фанини ўқитишда замонавий ёндашувлар ва инновациялар" маъруза матни. Т. 2019 й.
2. <http://www.ziyounet.uz>. - Ижтимоий ахборот таълим портали.



KVADRAT TENGLAMANI YECHISH USULLARI

**SamVMI akademik litsey matematika fani o'qituvchisi
Nazarov Vohidjon Shakarboyevich.**

**SamVMI akademik litsey matematika fani o'qituvchisi
Hamroyev Yoqub Hayitboyevich.**

Annotatsiya

Ushbu maqolada kvadrat tenglamalar yechishning murakkab usullaridan voz kechgan holda oddiy usullar yordamida yechish texnikasi va ularning afzalliklari haqida misollar va mulohazalar yordamida yechish borasida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: Kvadrat, Tenglama, Viyet teoremasi, Ildiz, Diskreminant, Yordamchi tenglama.

Kvadrat tenglamaning ildizlarini og'zaki topishda doimo Viyet teoremasidan foydalanish murakkablikka olib keladi. Masalan: Agar kvadrat tenglama kasr ildizlarga ega bo'lsa, yig'indisi $-\frac{b}{a}$ va ko'paytmasi $\frac{c}{a}$ ga teng bo'lgan ikkita kasr sonni topish oson bo'lavermaydi. Bu qiyinchiliklarni yechish uchun yordamchi (ildizlari butun sonlar bo'lgan) kvadrat tenglama ildizlarini topishga keltirish mumkin. $ax^2 + bx + c = 0$ tenglamani yechish talab qilinsin. Viyet teoremasiga ko'ra $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$ va $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$. Bu tenglamaning ikkala qismini ham a ga ko'paytiramiz:

$(ax)^2 + b(ax) + ac = 0$, $ax = y$ belgilash kiritib

$y^2 + by + ac = 0$ tenglamani hosil qilamiz. Bundan $y_1 + y_2 = -b$ ya'ni $y_1 + y_2 = (x_1 + x_2)a$ hamda $y_1 \cdot y_2 = ac$ ya'ni $y_1 \cdot y_2 = (x_1 x_2)a^2$. Demak, $ax^2 + bx + c = 0$ tenglamani yechish uchun $y^2 + by + ac = 0$ yordamchi tenglamani yechish va uning ildizlarini a ga bo'lish lozim. Misol keltiramiz: $3x^2 - 10x + 8 = 0$ tenglamani yechish uchun $y^2 - 10y + 24 = 0$ yordamchi tenglamaning ildizlarini Viyet teoremasi yordamida topamiz $y_1 = 4$, $y_2 = 6$ va ularni 3 ga bo'lib, $x_1 = \frac{4}{3}$, $x_2 = 2$ ildizlarni hosil qilamiz. Kvadrat tenglamani yechishning bu usuli chuqur o'zlashtirilgandan so'ng, yordamchi tenglamani yozmasdan kvadrat tenglama ildizlarini birdaniga topishni o'rgatish mumkin.

Masalan, $3x^2 - 11x + 6 = 0$ tenglamani yechish uchun shunday ikkita son topish kerakki, ularning yig'indisi 11 ga, ko'paytmasi esa 18 ga teng bo'lsin. Bu sonlar 2 va 9 dir, demak, bu tenglamaning ildizlari $x_1 = \frac{2}{3}$, $x_2 = 3$ bo'ladi.

Kvadrat tenglamalarni yechishni bu usuli teskari masalani yechish imkoniyatini ham beradi. Ildizlari berilgan kvadrat tenglama ildizlaridan k marta ortiq (yoki k marta kichik) bo'lgan kvadrat tenglamani toping.

Masalan, ildizlari $x^2 - 7x + 10 = 0$ tenglama ildizlaridan 5 marta kichik bo'lgan tenglama $5x^2 - 7x + 2 = 0$ tenglamadir.

$2x^2 - 7x + 5 = 0$ tenglama ildizlari esa berilgan tenglama ildizlaridan 2 marta kichikdir.

Misol. Ildizlari $3x^2 - 7x + 1 = 0$ tenglama ildizlaridan 2 marta ortiq bo'lgan kvadrat tenglama tuzing.

$$3x^2 - 7x + 1 = 0 \quad | \cdot 2 \quad 6x^2 - 14x + 2 = 0 \quad | \div 3 \quad 2x^2 - \frac{14}{3}x + \frac{2}{3} = 0,$$

$$\frac{2}{3} = 0, \quad x^2 - \frac{14}{3}x + \frac{4}{3} = 0, \quad 3x^2 - 14x + 4 = 0.$$

$x^2 + px + q = 0$ keltirilgan kvadrat tenglamani yechish talab qilingan bo'lsin.

Bu tenglamani chap qismini ko'paytuvchilarga ajratib,

$$x^2 + px + q = 0,$$

$$\begin{array}{ccc} \swarrow & & \swarrow \\ x \cdot x & m \cdot n & m \cdot n = q, mx + nx = px, m + n = p. \end{array}$$



$$(x + m)(x + n) = 0, \quad x = -m, \quad x = -n.$$

Misol. $x^2 + 7x - 18 = 0, \quad (x - 2)(x + 9) = 0, \quad x_1 = 2, \quad x_2 = -9.$

Misol. $x^2 - 7x + 10 = 0, \quad (x - 2)(x - 5) = 0, \quad x_1 = 2, \quad x_2 = 5.$

$ax^2 + bx + c = 0$ chap tomondagi kvadrat uchhadni ko'paytuvchilarga ajratib, tenglama ildizlarini topamiz. $ax^2 + bx + c = 0 \quad (kx + s)(lx + t) = 0 \quad x = -\frac{s}{k}, \quad x = -\frac{t}{l} \quad kl = a, \quad st = c.$
 $kt + ls = b$

Misol: $5x^2 + 11x + 2 = 0 \quad (5x + 1)(x + 2) = 0, \quad x_1 = -2, \quad x_2 = -\frac{1}{5}$

Misol: Harfli koeffitsiyentlar bilan berilgan tenglamani yeching.

$$x^2 - 3ax + 2a^2 - ab - b^2 = 0 \quad \text{bundan,}$$

$$x^2 - 3ax + (2a^2 - ab - b^2) = 0 \quad 2a^2 - ab - b^2 = (2a + b)(a - b)$$

$$x \cdot x - (2a + b) \cdot (b - a) \quad 2a \cdot a \quad b \cdot b \quad (x - (2a + b))(x - (a - b)) = 0$$

$$x_1 + x_2 = 3x \quad x = 2a + b, \quad x = a - b.$$

$$x_1 + x_2 = (2a + b)(a - b)$$

Misol: $\frac{3x^2 - 10x + 8}{5x^2 - 13x + 6}$ kasrni qisqartiring.

$$3x^2 - 10x + 8 = (3x - 4)(x - 2), \quad 5x^2 - 13x + 6 = (5x - 3)(x - 2)$$

$$3x \cdot x - 4 \cdot (-2) \quad 5x \cdot x - 3 \cdot (-2)$$

Demak, $\frac{3x^2 - 10x + 8}{5x^2 - 13x + 6} = \frac{(3x - 4)(x - 2)}{(5x - 3)(x - 2)} = \frac{3x - 4}{5x - 3}.$

Misol: $2x^2 - 13x + 15 = 0$ tenglamani yeching.

$$2x^2 - 13x + 15 = 0 \quad (2x - 3)(x - 5) = 0$$

$$2x \cdot x - 3 \cdot (-5) \quad x_1 = \frac{3}{2}, \quad x_2 = 5 \quad J: \left(\frac{3}{2}, 5\right).$$

ASOSIY ADABIYOTLAR

1. J. Abdullayev va boshqalar. "Matematikadan mavzulashtirilgan testlar to'plami" Toshkent-2013
2. Abduhamidov A.U., Nasimov X.A. Algebra va matematik analiz asoslari. I qism. Akademik litseylar uchun darslik. - T.: 2010
3. Abduhamidov A.U., Nasimov X.A. Algebra va matematik analiz asoslari. II qism. Akademik litseylar uchun darslik. - T., 2008
4. Nasimov X. va boshqalar. Algebra va matematik analiz asoslaridan masalalar to'plami. - T., 2004
5. М.Л. Галицкий, А.М.Гольдман, Л.И. Звавич. Сбор задач по алгебре для 8-9 кл с углуб изуч математики. 12-е издание. М.: Просвещ, 2006
6. М.И.Сканави и др. Сборник задач по математике для поступающих во ВТУЗЫ



ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОЧИХ МЕСТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ СЫРЬЯ ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА ОАО "КУВАСАЙЦЕМЕНТ"

Астанакулов Дилмурод Йулдошович

Преподаватель Ферганского филиала Центра переподготовки и повышения квалификации научно-методического обеспечения специалистов по физической культуре и спорту при министерстве физической культуры и спорта Республики Узбекистан.

dilmurod.astanakulov@mail.ru

+99891 157-07-29

Цель исследования. Гигиеническая оценка состояния рабочих мест по переработке сырья цементного производства ОАО "КУВАСАЙЦЕМЕНТ".

Объектом исследования явились рабочие цеха по переработке сырья цементного производства ОАО "КУВАСАЙЦЕМЕНТ".

Методы исследования. Условия труда на рабочих местах была изучена по показателям и критериям согласно "Гигиенической классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового Процесса" (СанПиН РУ №0141-03.от 06.10.2003 г).

Результаты исследования и их обсуждение. Труд рабочих по переработке сырья цементного производства осуществляется в условиях воздействия вредных факторов производственной среды таких, как шум, запыленность воздушной среды. Условия труда по переработке сырья цементного производства оценивается как вредными условиями труда и могут привести к риску развития профессиональных заболеваний.

Ключевые слова: Акционерное общество, сырьё, шум, запыленность, цементное производство.

Цемент является одним из важнейших строительных материалов. Его применяют для изготовления бетонов, бетонных и железобетонных изделий, строительных растворов, асбестоцементных изделий. Производство цемента существует и совершенствуется более 180 лет. Нет страны в мире, которая не производила бы или не покупала бы портландцемент. Этот продукт выпускается в огромных объемах и остается важнейшим строительным материалом. Причины, определяющие повсеместное распространение цемента - дешевизна и неограниченные возможности применения [2].

В настоящее время вследствие неполной механизации и автоматизации цементного производства и незавершенности модернизации технологических процессов дискомфортные микроклиматические условия, значительная концентрация пыли, различных газов, интенсивный шум и вибрация, что может служить причиной развития заболеваний органов дыхания, периферической нервной системы, опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы.

Известно, что здоровье рабочих является экономическим показателем устойчивого развития страны и производства в мировой экономике. При этом влияние новых технологий в отраслях промышленности должно приводить к снижению заболеваемости и с другой стороны может привести к сокращению трудовых ресурсов. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ) является индикатором отрицательного действия на организм производственно-профессиональных, социально-бытовых и других факторов. По данному индикатору можно изучать и оценивать воздействие производственных факторов на заболеваемость рабочих не только в плане общей характеристики заболеваемости, но и оценки работы медико-санитарной службы производства.

Известно, что на цементном производстве заболеваемость органов дыхания (26,8 %) и кровообращения (38,2 %) работающих высокое, особенно в цехах дробления и сушки сырья, помола сырья, обжига, помола цемента, где рабочие работают в условиях высокой запыленности и шума [1].

Все вышеизложенное явилось основанием для изучения особенностей условий труда работников по переработке сырья цементного производства.

Цель исследования. Гигиеническая оценка состояния рабочих мест, по переработке сырья цементного производства.

Объектом исследования явились рабочих мест по переработке сырья цементного производства ОАО "Кувасайцемент".

Условия труда на рабочих местах была обследована общие принятыми методиками, оцениваются



по показателям и критериям согласно "Гигиенической классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового Процесса" (СанПиН РУ №0141-03. от 06.10.2003 г).

Результаты исследования и их обсуждение.

В результате исследования Нами установлено, что на рабочих местах дробильщика в горном производстве, машиниста насосных установок, машиниста и помощника машиниста сырьевых мельниц, транспортировщика, слесарь-ремонтника занятый ремонтом и обслуживанием технологического и обеспыливающего оборудования, электромонтёра по ремонту и обслуживанию электрооборудования (технологического и обеспыливающего), бункеровщика, моторист-смазчика, загрузчика и сортировщика материалов (мельющих тел) фактический значение запыленности оказалось самым высоким 9,6-12,7 мг/м³, что по отношению к ПДК составляет превышение от 1,6 до 2,1 раз и соответствуют классу вредности 3.1 и 3.2 (вредный 2 степени).

Показатели запыленности и шума рабочих мест, по переработке сырья цементного производства

Цех, (участок) профессия	Фактические значения		Норматив ПДК, ПДУ		Класс		Кратность повышенного показателя	
	Запыленность	Шума	Запыленность	Шума	Запыленность	Шума	Запыленность	Шума
Дробильщик в горном производстве	9,6	86	6,0	80	3.1	3.1	1,6	6
Машинист насосных установок	9,8	96	6,0	80	3.1	3.2	1,6	16
Машинист сырьевых мельниц	10,6	96	6,0	80	3.1	3.2	1,8	16
Помощник машиниста сырьевых мельниц	9,9	96	6,0	80	3.1	3.2	1,7	16
Транспортировщик	10,4	96	6,0	80	3.1	3.2	1,7	16
Слесарь-ремонтник, занятый ремонтом и обслуживанием технологического и обеспыливающего оборудования	10,9	96	6,0	80	3.1	3.2	1,8	16
Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (технологического и обеспыливающего)	9,8	96	6,0	80	3.1	3.2	1,6	16
Бункеровщик	12,7	92	6,0	80	3.2	3.2	2,1	12
Моторист-смазчик	10,6	96	6,0	80	3.1	3.2	1,8	16
Загрузчик мельющих тел	10,5	96	6,0	80	3.1	3.2	1,8	16
Сортировщик материалов (мельющих тел)	10,8	96	6,0	80	3.1	3.2	1,8	16



Как показывает таблица, показатель шума выше ПДК во всех обследованных рабочих местах по переработке сырья цементного производства: дробильщика в горном производстве, машиниста насосных установок, машиниста и помощника машиниста сырьевых мельниц, транспортировщика, слесарь-ремонтника занятий ремонтом и обслуживанием технологического и обеспыливающего оборудования, электромонтёра по ремонту и обслуживанию электрооборудования (технологического и обеспыливающего), бункеровщика, моторист-смазчика, загрузчика и сортировщика материалов (мельющих тел) составило от 92 до 96 дБ.

Согласно гигиенической классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса (СанПиН РУ №0141-03. от 06.10.2003 г), условия труда на этих рабочих местах можно отнести к классу 3.1 и 3.2.

Таким образом, условия труда цементного производства по переработке сырья оценивается как вредные и могут привести к риску развития профессиональных заболеваний.

Выводы:

1. Труд рабочих по переработке сырья цементного производства осуществляется в условиях воздействия вредных факторов производственной среды таких, как шум, запыленность воздушной среды.

2. В соответствии с "Гигиеническими оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса", общий класс условий труда работников по переработке сырья цементного производства соответствует классу 3 (вредный) 1 и 2 степени за счет наличия на рабочих местах таких производственных факторов как шум запыленность окружающей среды.

Список использованной литературы.

1. Ибраев С.А., Отаров Е.Ж., Жарылкасын Ж.Ж., Мухалиева Ж.Ж. Гигиеническая оценка условий труда рабочих цементного производства // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2017. - № 3-1. - С. 66-68;

2. Раджабов Р.М. Санитарно-гигиеническая оценка условий труда и состояние здоровья работников производства железобетонных изделий и железобетонных конструкций в условиях климата Республики Таджикистан // Автореф. дис. ... канд. мед. наук.- Душанбе.-2007. - С.32.



FIZIKA FANI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH OMILLARI.

**Bobojonova G.Sh.-Xorazm viloyati Xiva tuman
14-son maktab fizika fani o'qituvchisi**

Annotatsiya Dunyo miqiyosida fizika ta'limini takomillashtirish bo'yicha olib borilayotgan intensiv ishlar, fizika o'qitishning maqsad va vazifalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy yo'ldosh, axborot tizimi, intellektual salohiyatni, ta'lim oluvchi, avtomatlashtirish.

XX asr davomida insoniyat tarixida ko'plab yangi texnologiya va yechimlarning paydo bo'lishi va amaliyotga tatbiq etilishiga guvohi bo'lib kelmoqdamiz. Bular qatoriga televideniye, radio, personal kompyuterlar, tarmoqlar, Internet, mobil aloqa, sun'iy yo'ldosh (sputnik), kosmos, atom energetikasi va boshqa ko'plab misollarni keltirish mumkin.

Shuningdek insonlarning muloqoti ijtimoiy tarmoqlar va turli messendjer dasturlari asosida tashkil etilishi an'anaga aylanib kelmoqda. Qolaversa, ta'lim oluvchilar yoki ilm bilan shug'ulanuvchilar fan va sohaga oid yangilik va ixtirolar bilan internet tarmog'i orqali tanishmoqda yoki o'rtoqlashmoqda.

Endilikda, aksariyat foydalanuvchilar yangilik va boshqa o'quv materiallarini nafaqat an'anaviy tarzda kitob, darslik, gazeta, jurnallardan olishi, balkim ancha tez va qulay tarzda global tarmoqdan topishi va tanishib chiqishi mumkin bo'lmoqda. Shu bilan birga, axborotlar oqimi ko'paymoqda, ularni saralash va faqat kerakli ma'lumotlarni tanlab olish zarurati tug'ilmoqda. Bundan tashqari, ko'plab ishlab chiqarish va boshqa jarayonlarni avtomatlashtirish, inson tomonidan bajariladigan va intellektual salohiyatni talab qilmaydigan yoki bajarish jarayonida xavf-xatar tug'dirishi mumkin bo'lgan ishlarni robot texnikasi tomonidan bajarilishi yuzasidan qator ilmiy izlanish ishlari olib borilmoqda. Internet tarmog'ida ko'plab manbalarda mehnat bozorining kelgusidagi rivojlanishiga doir tadqiqotlar e'lon qilinib, ayrim kasblar yaqin 15-20 yildan keyin yo'qolib ketishi yoki ularga talab keskin kamayishi, va aksincha, ba'zi kasblar va faoliyat turlariga ehtiyoj oshishi yoki ular talabgor bo'lishi kutilmoqda. Shubhasiz, kelajakda aksariyat jarayonlar va xizmatlar Internet tarmog'i, axborot tizimlari va ularga bog'liq yechimlar orqali amalga oshirilishi yoshlarimizdan va hozirgi maktab o'quvchilaridan XXI asrga doir bilim va ko'nikmalarni egallashini taqozo etadi. Bu borada qator davlatlarda ta'lim jarayonlarida yaqin istiqbolda kerak bo'ladigan bilim va ko'nikmalarni shakllantirishga doir yechimlar amaliyotga joriy etilmoqda.

Hozirgi vaqtda butun dunyo miqiyosida fizika ta'limini takomillashtirish bo'yicha intensiv ishlar amalga oshirilmoqda: fizika o'qitishning maqsadlari, o'quv materiali mazmunini tanlash tamoyillari aniqlashtirilayapti, darsliklar va boshqa o'quv vositalarini modernizatsiya qilish ishlari olib borilmoqda, o'qitishning samarali shakllari va metodlari ishlab chiqilmoqda. Bu jarayon hozirgi vaqtdagi fanning, fan va texnika o'rtasidagi o'zaro aloqalarning rivojlanishi, jamiyatning barcha sohalariga yangi axborot texnologiyalarining keng joriy etilishiga asoslangan ilmiy-texnik revolyusiyaning natijalarini o'z ichiga qamrab oladi.

Shu bilan bog'liq ravishda maktabda fizika o'qitishning maqsadlari ham o'zgarimoqda. Tegishli axborotlarni egallashning kuchayishi esa o'quv materiallari strukturasi takomillashtirishni talab etmoqda. Bu esa o'quvchilarning fizikaning umumiy prinsiplari va qonunlarini o'zlashtirish darajalarigavaularni nazariy fikrlash metodlari asosida egallashlariga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Ko'pgina mamlakatlarda fizika o'qitishga qo'yiladigan maqsadlar deyarli bir xil: o'quv fani bo'yicha ilmiy va texnik savodxonlik asoslarini shakllantirish; ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirishni ta'minlash, ilmiy fikrlashni shakllantirish, turli manbalar (adabiyotlar, eksperimentlar va h.k) yordamida mustaqil bilim egallash ko'nikmalarini rivojlantirish.

Deyarli barcha mamlakatlarda o'qituvchilar faoliyati xarakterini o'zgartirish harakatlari yaqqol ko'zga tashlanmoqda: bilimlarni oddiy usulda berishdan bilish jarayonini boshqarishga o'rgatishga o'tilmoqda. Asosiy e'tibor o'quvchilar bilish faoliyatlarini ta'minlovchi darsliklar mazmunini o'zgartirishga (eksperimentlar, turlicha mustaqil topshiriqlar va boshqalarni ko'paytirish), o'quv jarayonini tashkil qilishning shakllari, usullari va metodlariga qaratilmoqda. Modellardan ongli va kengfoydalanish, ilmiy tadqiqot metodlarini o'rganish, tarixiylik va boshqalar metodologik bilimlar sifatida muhim ahamiyat kasb etadi.

Dunyoning ko'pgina davlatlariga xos bo'lgan fizika kursining strukturasi sifatida quyidagi o'qitish tizimini qarab chiqishimiz mumkin: boshlang'ich maktab, o'rta maktabning birinchi bosqichi, o'rta maktabning ikkinchi bosqichi, o'rta maktabning yuqori bosqichi, to'liqsiz o'rta maktab (ta'limni birinchi, ikkinchi va uchinchi bosqichlari; har bir bosqich uch sinfdan), gimnaziya (gumanitar, tabiiy-ilmiy bo'lim va boshqalar; odatda 2-3 yillik ta'lim). 50% vaqt tayanch fanlarni (til, adabiyot, matematika va boshqalar) o'qitishga



ajratiladi. Integrallashgan kurslardan foydalanish keng tarqalgan, yuqori sinflarda esa - maxsus kurslar ko`proq o`qitiladi. Boshlang`ich maktabda ko`pincha fizika, tabiiy fanlar doirasida o`rganiladi. Masalan, Shvetsiyada birinchi bosqichda fizika elementlari o`lkashunoslik, qo`l mehnati, ikkinchi bosqichda tabiatshunoslik, uchinchi bosqichda alohida kurs yoki tabaatshunoslik doirasida ko`rib chiqiladi. Gimnaziya da tabiiy-ilmiy bo`limda fizika uch yil davomida yetarlicha yuqori darajada o`qitiladi Mexanika, elektr, atom fizikasi va boshqa fizikaning bo`limlari o`qitiladi.

Demak chet el tajribalaridan ko`rinadiki, fizika ta`lim samaradorligini oshirishda fanlararo bog`liqlikni amalga oshirgan holda ta`lim olib borilsa o`quvchining dunyoqarashi va tafakkuri keng bo`lar ekan. Bundan tashqari o`quvchini erkin fikrlashga undash va mustaqil ta`limni kuchaytirish orqali ham yuqori natija olish mumkin.

Foydalangan adabiyotlar

1. Axmedov X, Doniyev M, Husanov Z. Fizikadan ma'ruza matni 2018 yil
2. Mirzaxmedov B., G'ofurov N. va boshqalar. Fizika o'qitish nazariyasi va metodikasi Tosht.: 2010
3. Urazova M.B., Eshpulatov Sh.N. Bo`lajak o`qituvchining loyihalash faoliyati. // Metodik qo`llanma. - T.: TDPU Rizografi, 2014 yil.



АЛЬТЕРНИРУЮЩИЕ СИНДРОМ ПРИ ПОРАЖЕНИИ СТВОЛА ГОЛОВНОГО МОЗГА: АЛЬТЕРНИРУЮЩИЙ СИНДРОМ ФУА

Усманова Дурдона Джурабаевна
(д.м.н., доцент кафедры неврологии,
детской неврологии и медицинской
генетики ТашПМИ)

Вафоева Гулчиройхон Рустамовна
(студентка 620-группы II педиатрического
факультета ТашПМИ)
gulchiroyxon1996.vafo.uz@gmail.com
+99890-995-85-08

Ключевые слова: альтернирующий синдром, синдром MELAS, энцефаломиелит

Аннотация. Альтернирующие синдромы - это нарушения неврологического характера, возникающие на фоне поражения черепных нервов. Большое количество форм данной патологии объясняется тем, что структура нервных волокон может поражаться на самых различных уровнях. Диагностировать альтернирующие синдромы можно уже в процессе первичного неврологического осмотра на приеме у врача. С целью выявления первопричин возникновения данных нарушений, большого направления нахождение магнитно-резонансной томографии и исследование церебральной гемодинамики. Лечебные мероприятия имеют непосредственную связь с типом нарушений, их тяжестью, включают в себя консервативные, хирургические способы, реабилитацию.

В клинику Ташкентского педиатрического медицинского института в отделение неврологии поступил пациент А., 20 лет (1998г.р.) с жалобами: на головную боль, головокружение, слабость и ограничение движений в правых конечностях, наличие насильственных движений, неловкость и нарушение координации при произвольных движениях в левых конечностях, онемение в них, изменение походки, нарушение осанки, общую слабость, рассеянность.

Из анамнеза: со слов матери ребенок от 2 беременности, роды 2. В семье 4 детей. Больной в 8-летнем возрасте заболел ОРВИ, на фоне интоксикации (головная боль, ломота в теле, повышение температуры тела) появились слабость в конечностях с последующим присоединением насильственных движений хореического характера, неловкость и нарушение координации при произвольном движении в левых конечностях, при ходьбе, онемение в них, слабость в правых конечностях, затруднение глотания, гнусавость речи, головокружение, нарушение осанки, общая слабость, рассеянность. Лечился в 5-й детской больнице, затем амбулаторно. Регулярно принимает лечение. Имеет II группу инвалидности. Поступил в отделение с вышеописанными жалобами.

Объективно: больной правильного телосложения, удовлетворительного питания. ПЛУ не увеличены. Дыхание через нос, ЧДД 21 раз в мин. Перкуторно легочной звук. Аускультативно везикулярное дыхание. Сердце тоны звучные, ритмичные с ЧСС 88 уд в мин. АД 120\60 мм.рт. ст. Живот мягкий, безболезнен. Печень и селезенка не увеличены. Симптом Пастернацкого отр с двух сторон. Стул-регулярный. Диурез в норме. Невростатус: череп обычной формы. Зрачки равновеликие, фотореакция сохранена. Конвергенция, аккомодация сохранены. Движения глазных яблок в полном объеме. Горизонтальный нистагм с 2х двух сторон установочного характера. Боль в тригемиальных точках Валле не имеется. Лицо симметричное. Слух сохранен с обеих сторон. Поднимание плеч и поворот головы не ограничены. Глотание, фонация сохранены. Язык по средней линии при высовывании изо рта, отмечается тремор языка. Речь скандированная. Визуально наблюдаются насильственные хаотичные движения в левых конечностях. Тонус мышц слева снижен, сила сохранена, местами мышцы гипертрофированы (мышцы проксимального отдела). Активные движения в правых конечностях ограничены из-за спастического гипертонуса, мышечная сила 4 балла в руках и ногах. Сухожильные рефлексы вызываются BR ,TR ,PR, AR S<D. Патологические рефлексы симптом Бабинского, симптом Россолимо, клонус стопы +справа. В позе Ромберга сильно пошатывается и падает в левую сторону. ПНП, КПП выполняются слева с выраженной интенцией, а справа с незначительной интенцией. Чувствительная сфера -гемигипестезия слева. Менингеальных симптомов нет. ВНС: значительный гипергидроз кожного покрова, похолодание дистальных отделов рук и ног. ВКФ -память снижена, эмоционально лабилен.

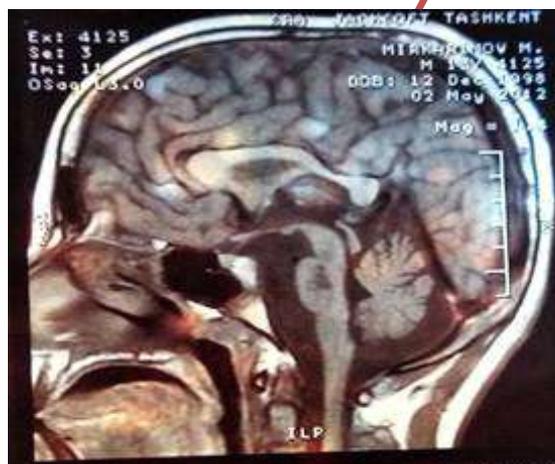
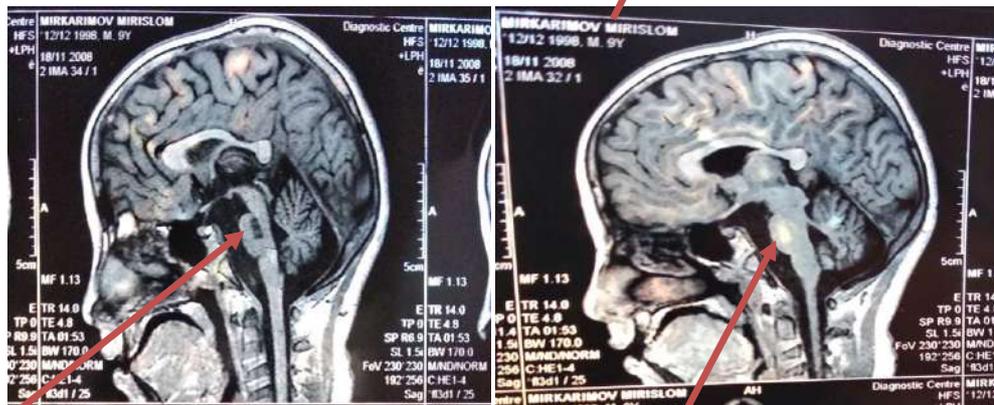
Анализы - ОАК: НВ-130,0 эр-4,22 цп-0,92тр2341 лей-4,3 ця-1ся-67,эоз-2 лим-27 мон 3 соз-



4мм/час. ОАМ: цв-с/ж, сл.мут уд вес 1018 лей 5-6/л ер измен-абс соли-оксалаты. БИОХИМ:глюкоза-4.7ммол/л КОАГУЛ: т-т-4ст пв 17,6сек этан +фибр+гематокрит- 58%. Общ. Билирубин 18,8 связ -4,1 несвяз-14,7гр/ л Алт 0,42, кальций крови-1.8 ВСК-нач 3мин 09сек кон-3мин 46 сек
ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 86 уд в мин. Метаболические изменения миокарда.

УЗИ почек: прелитиаз. Солевые отложения в почках.

МРТ головного мозга от 2017г.: признаки последствия множественных ОНМК по ишемическому типу в бассейне ЗМА с обеих сторон на фоне сосудистой энцефалопатии. Ретроцереbellарная арахноидальная киста.



МРТ ствола мозга от 2017г.: признаки ишемического очага в области моста головного мозга.



На основании вышеуказанных был выставлен диагноз: Острый рассеянный энцефаломиелит.
Лечение: КМА, милдронат, аскорбиновая кислота, винпоцетин, папаверин, волонгим, Вит В6, глицерин, массаж.

Мы решили опубликовать этот клинический случай из-за того, что учитывая дебют заболевания и клинические проявления

Альтернирующий синдром Фуа	Синдром MELAS.	Острый рассеянный энцефаломиелит (ОРЭМ, ОДЭМ).
<p>Синдром Фуа - складывается из мозжечковых симптомов, интенционного тремора, хореоатетонидных движений, расстройств чувствительности и изменения полей зрения на стороне, противоположной очагу поражения.</p>	<p>Синдром MELAS(англ. Mitochondrial encephalomyopathy, lactic acidosis and stroke-like episodes – « митохондриальная энцефаломиопатия , лактатацидоз, инсультоподобные эпизоды») – прогрессирующее нейродегенеративное заболевание, характеризующее проявлениями, перечисленными в названии, и сопровождается полиморфной симптоматикой – диабетом, судорогами, снижением слуха, сердечными заболеваниями, низким ростом, эндокринопатиями, непереносимостью физических нагрузок и нейropsychиатрическими отклонениями. В каждом конкретном случае набор симптомов и их тяжесть может сильно отличаться, поскольку синдром связан с мутациями во многих генах: MTTL1, MMTQ, MTTN, MTTK, MTTT1,</p>	<p>Острый рассеянный энцефаломиелит – представляет собой воспалительное демиелинизирующее заболевание ЦНС, которое, как считается, обусловлено реакцией гиперчувствительности Т- клеток. Это один из многих синдромов, которые могут развиваться после вакцинации или микробной инфекции, и имеет латентный период (1-2 недели). Типичные проявления этого демиелинизирующего поражения на МРТ – преимущественное вовлечение белого вещества перивентрикулярной локализации. Так же, хотя и в меньшей степени, может поражаться серое вещество базальных ганглиев и спинного мозга.</p> <p>В отличие от рассеянного склероза, симптомы имеют более системный характер, и включают лихорадку, головные боли, угнетение уровня сознания вплоть до комы, судороги и неврологический дефицит в виде гемипарезов, поражения черепно-мозговых нервов, двигательных нарушений, изменения</p>



У нашего пациента были выявлены различные клинически схожие диагнозы. Сначала был выставлен диагноз: Синдром MELAS, но генетические исследования не проводились.

Для подтверждения или исключения нами проводились генетические исследования и характерные для этого синдрома генные отклонения не выявлены. Окончательный диагноз данному пациенту был нами выставлен: Последствия рассеянного энцефаломиелита с альтернирующим синдромом Фуа.



ЭНЦЕФАЛИТ РАСМУССЕНА В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО НЕВРОЛОГА.

Шамансуров Шаанвар Шамуратович
ТашИУВ, д.м.н., профессор
Гулямова Дурдона Насриддиновна
ТашИУВ, к.м.н., доцент
Телефон: 998971310013
dngulyamova@gmail.com

Энцефалит Расмуссена - прогрессирующий очаговый энцефалит - представляет собой хроническое заболевание головного мозга, вероятно, вирусной этиологии, проявляющееся фокальными моторными и миоклоническими приступами в сочетании с гемипарезом. В статье представлен случай развития Энцефалита Расмуссена у ребёнка 8-ми лет. Описана клиника и течение заболевания на протяжении двух лет.

Ключевые слова: энцефалит Расмуссена, эпилепсия, гемипарез, гемиатрофия, МРТ.

БОЛАЛАР НЕВРОЛОГИНИНГ АМАЛИЁТИДА РАСМУССЕН ЭНЦЕФАЛИТИ.

Шамансуров Шаанвар Шамуратович
ТВМОИ, т.ф.д., профессор
Гулямова Дурдона Насриддиновна
ТВМОИ, т.м.н., доцент
Телефон: 998971310013
dngulyamova@gmail.com

Расмуссен энцефалити - бу бош миянинг зФрайиб борувчи сурункали касаллиги хисобланиб, эхтимол вирус этиологияли, фокал мотор ва миоклоник хуружлар, ҳамда гемипарез билан кечади. Ма?олада 8 ёшли болада Расмуссен энцефалити холати келтирилган. Икки йил давомидаги клиникаси ва касалликнинг кечиши тасвирланган.

Калит сФзлар: Расмуссен энцефалити, эпилепсия, гемипарез, гемиатрофия, МРТ.

ENCEPHALITIS OF RASMUSSEN IN THE PRACTICE OF CHILDREN'S NEUROLOGY.

Sh.Sh.Shamansurov, D.N.Gulyamova.
Tashkent Institute of Postgraduate Medical Education.
Department of Children's Neurology.

Encephalitis of Rasmussen - progressive focal encephalitis - is a chronic disease of the brain, probably of viral etiology, manifested by focal motor and myoclonic seizures in combination with hemiparesis. The article presents the case of the development of Encephalitis Rasmussen in an 8 year-old child.

Key words: Rasmussen encephalitis, epilepsy, hemiparesis, hemiatrophy, MRI.

В настоящее время неврологические болезни у детей становятся все более распространенными. Связано ли это с плохой экологией или появлением новых вирусных заболеваний, неизвестно. Одним из недугов, который развивается в детском возрасте, является энцефалит Расмуссена, который протекает в хронической форме и затрагивает обычно одно полушарие головного мозга.

В 1958 г. Теодор Расмуссен и его коллеги из Монреальского неврологического института сообщили о трех пациентах, страдающих от "фокальных приступов вследствие хронического локализованного энцефалита". С конца 1980-х гг. для обозначения этого заболевания был принят термин "энцефалит Расмуссена", или "синдром Расмуссена" [2].

Энцефалит Расмуссена - редкое воспалительное заболевание головного мозга, проявляющееся резистентной эпилепсией, односторонним прогрессирующим моторным дефицитом с контралатеральной атрофией гемисферы головного мозга. Точнее, происходят частые эпилептические



приступы, прогрессирующая потеря моторных навыков и речи, гемипарез, деменция и психическое ухудшение.

По мнению большинства исследователей, дебют заболеваний возникает у практически здоровых детей, в возрасте от 14 месяцев до 14 лет (чаще - до 10 летнего возраста) нередко дебюту предшествуют различные инфекционные заболевания [3].

Точная этиология энцефалита Расмуссена до настоящего времени остается неизвестной. В настоящее время, согласно разным гипотезам, в основе заболевания лежит вирусная инфекция или аутоиммунное поражение с участием аутоантител и/или цитотоксических Т-лимфоцитов [1,3]. Возможно, подтверждением аутоиммунного компонента в патогенезе энцефалита Расмуссена служит обнаружение в сыворотке крови и ликворе больных аутоантител к глутаматным GluR2- и GluR3-рецепторам [3].

Клиническая картина энцефалита Расмуссена характеризуется резистентными к лечению фокальными эпилептическими припадками, часто сопровождается кожевниковской эпилепсией (epilepsia partialis continua - на фоне постоянного гиперкинеза появляются генерализованные эпилептические припадки с потерей сознания), прогрессирующим односторонним двигательным дефектом (гемипарез), нарушением речи (при поражении доминантного полушария), слабоумием.

Эпилепсия Кожевникова- Epilepsia partialis continua представляет собой судорожный синдром, характеризующийся фокальными миоклоническими гиперкинезами, фокальными моторными припадками, переходящими во вторично генерализованные судорожные приступы, очаговыми неврологическими симптомами. Профессор А.Я. Кожевников в 1894 году впервые описал этот синдром и предложил термин "Epilepsia corticalis sive partialis continua". Позже данное состояние получило название "эпилепсия Кожевникова" и как самостоятельная нозологическая форма, признанная во всем мире, в 1989 году введена в Международную классификацию эпилепсии, эпилептических синдромов и схожих заболеваний [4].

До настоящего времени при проведении основных лабораторных исследований данных для достоверного подтверждения диагноза энцефалита

Расмуссена не получено. К сожалению антитела GluR3 в сыворотке крови не различаются при энцефалите Расмуссена и невоспалительной эпилепсии [2]. Тем не менее, присутствие или отсутствие антител GluR3 не определяет особенности патогенеза у пациента, соответственно, этот показатель не может использоваться для выбора или исключения специфического лечения.

По некоторым литературным данным, при исследовании цереброспинальной жидкости в 50% случаев количество клеток и уровень белка при энцефалите Расмуссена остаются в пределах нормы. В остальных наблюдениях отмечается увеличение количества клеток (16-70 кл/мкл, преимущественно лимфоциты) и/или повышенное содержание белка (50-100 мг/дл) [2,5]. Таким образом, стандартные тесты цереброспинальной жидкости не подходят для исключения и верификации энцефалита Расмуссена. Серологические тесты цереброспинальной жидкости, как правило, применяются для исключения инфицирования центральной нервной системы известными нейротропными агентами.

Энцефалит Расмуссена диагностируется при наличии всех обязательных критериев и двух из трех дополнительных [1,4]. К обязательным критериям относят:

- 1) клинические: фокальные приступы (с кожевниковской эпилепсией или без нее) и односторонний корковый дефицит;
- 2) электроэнцефалографические: односторонняя медленная активность с эпилептиформной активностью или без таковой и одностороннее начало приступов;
- 3) магнитно-резонансные томографические: односторонняя фокальная корковая атрофия в сочетании как минимум с одним из признаков -гиперинтенсивный сигнал от серого или белого вещества в T2/FLAIR режимах или гиперинтенсивный сигнал/атрофия головки хвостатого ядра с ипсилатеральной стороны.

Приводим описание клинического наблюдения.

Клинический случай (мальчик 8 лет).

Жалобы: На судороги, отсутствие речи, отставание в развитии, нарушение движений в левых конечностях.

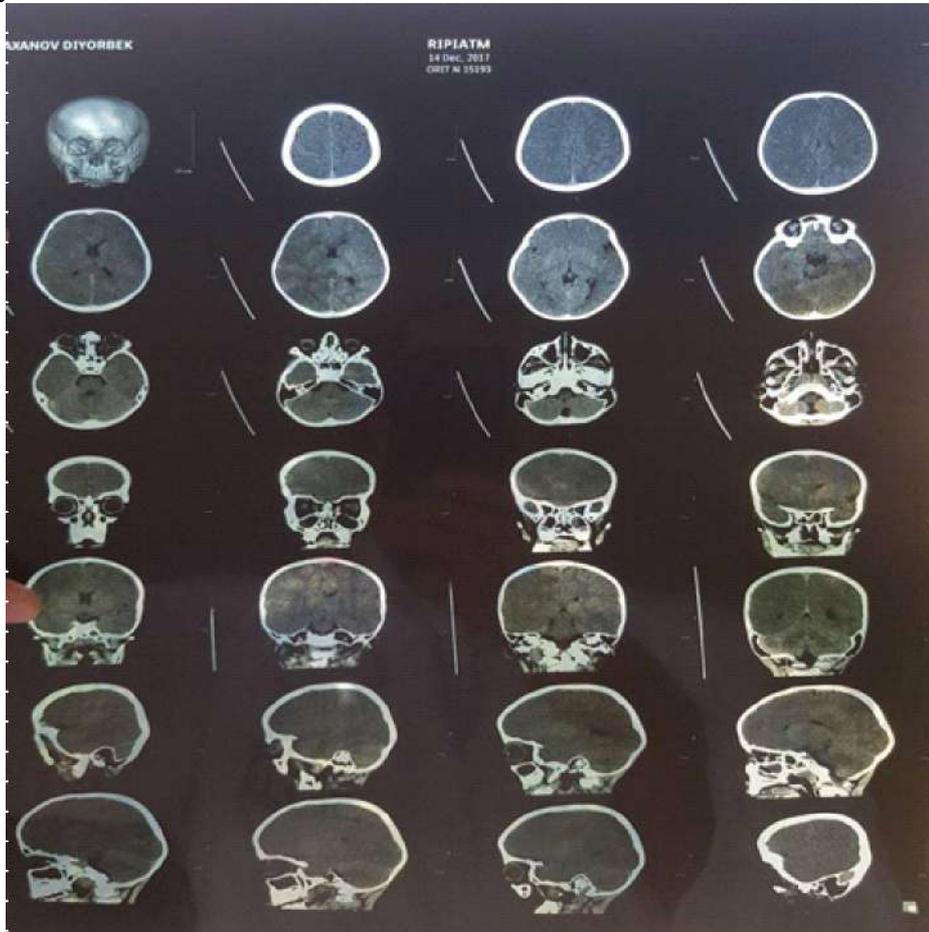
Анамнез: Ребенок от 2-й беременности. Роды 2. Беременность протекала на фоне анемии, токсикоза. Ребенок рос и развивался по возрасту до 5,5 лет. Наследственность не отягощена. Впервые в 2017 г на фоне высокой температуры отмечались фокальные приступы в виде эпилептического статуса, в связи с чем ребенок был госпитализирован в НИИ педиатрии в отделении детской неврологии. При поступлении в неврологическом статусе: со стороны ЧМН справа полу птоз, левосторонний гемипарез.



Консультация нейрохирурга: ОНМК, субарахноидальное кровоизлияние?

После обследований был поставлен диагноз: "Острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу с альтернирующим синдромом Вебера".

Рисунок- 1



МСКТ от 2017 г - картина полостного образования височно-теменной области справа характерна для абсцесса, осложненного менингоэнцефалитом, вызывающим смещение срединных структур мозга и осложненный острым нарушением мозгового кровообращения по ишемическому типу в бассейнах передней, средней мозговых артерий справа и центральных ветвей правой задней мозговой артерии.

В апреле 2018 года ребёнок был консультирован сотрудниками кафедры "Детской неврологии". Во время осмотра отмечалось тоническое напряжение в левых конечностях, подергивания левых конечностей продолжительностью до 1 минуты без потери сознания. Левосторонний гемипарез, дистоническая установка пальцев левой кисти, гиперкинезы и миоклонус в левой руке и менее выраженные в левой ноге, усиливающиеся при целенаправленных движениях. Перестал самостоятельно ходить. Со слов матери у ребёнка появились эпизодические проблемы с речью: затруднения в подборе слов, возникающие на фоне волнения. Ребёнку было рекомендовано анализ крови на Вирус Герпеса, цитомегаловирус, повторное МРТ.

Лабораторно-инструментальные данные:

Общий анализ крови, мочи, биохимические анализы крови - без изменений

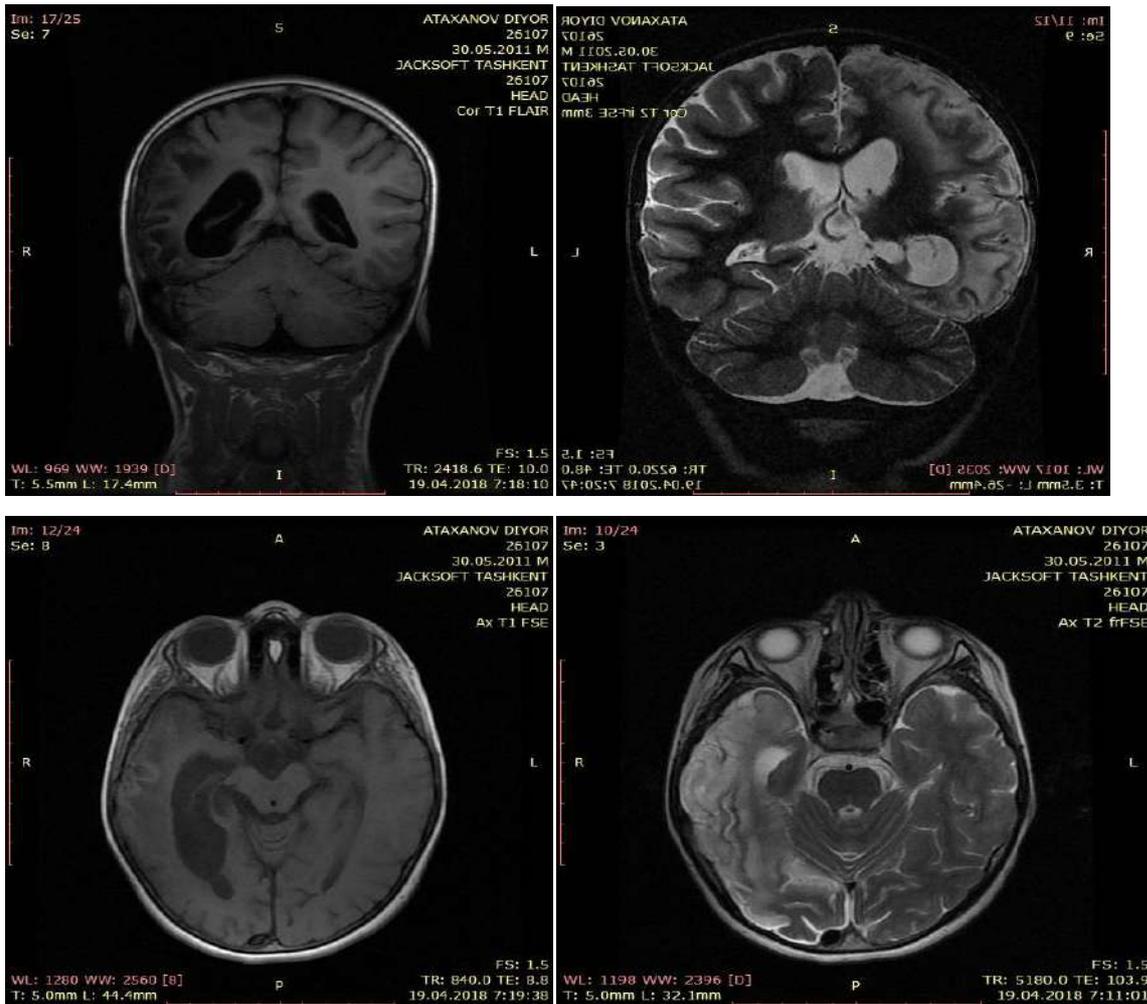
Результаты исследований крови ИФА(иммуноферментный анализ):

Anti-CMV-IgG - 0,704 положительный, Anti-HSV 1-IgG -0,087 отрицательный

Осмотр окулиста- передний отдел не изменен, среды прозрачные. Глазное дно диска зрительного нерва розовые, контуры четкие. Сосуды сетчатки не изменены.



Рисунок -2



МРТ от 19.04. 2018 г- признаки рубцово-атрофических изменений правого полушария головного мозга(следствие воспаления ?) (Рисунок -2)

ЭЭГ: очаг эпилептиформной активности в виде острая-медленная волна из лобно-височных отделов. Межполушарная асимметрия. (Рисунок -3)

Рисунок -3

Через 6 месяцев ребёнок начал самостоятельно ходить, речь не восстановилась. Приступы 2-3раза в день. Сделано повторное МРТ:

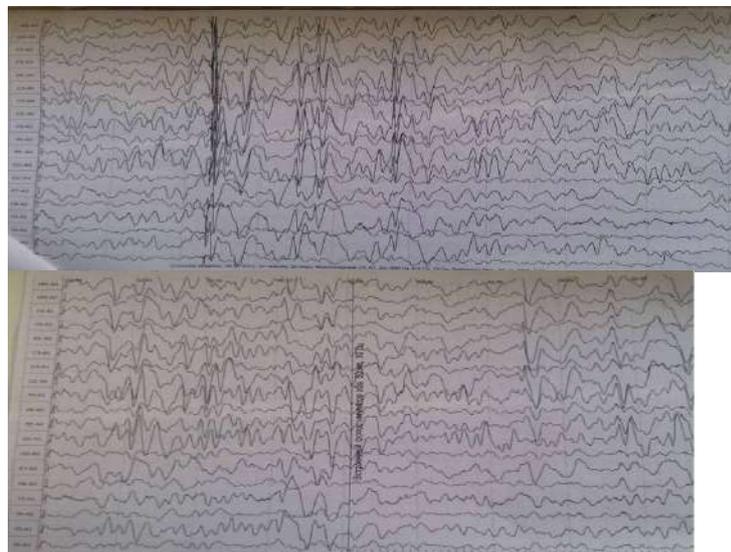
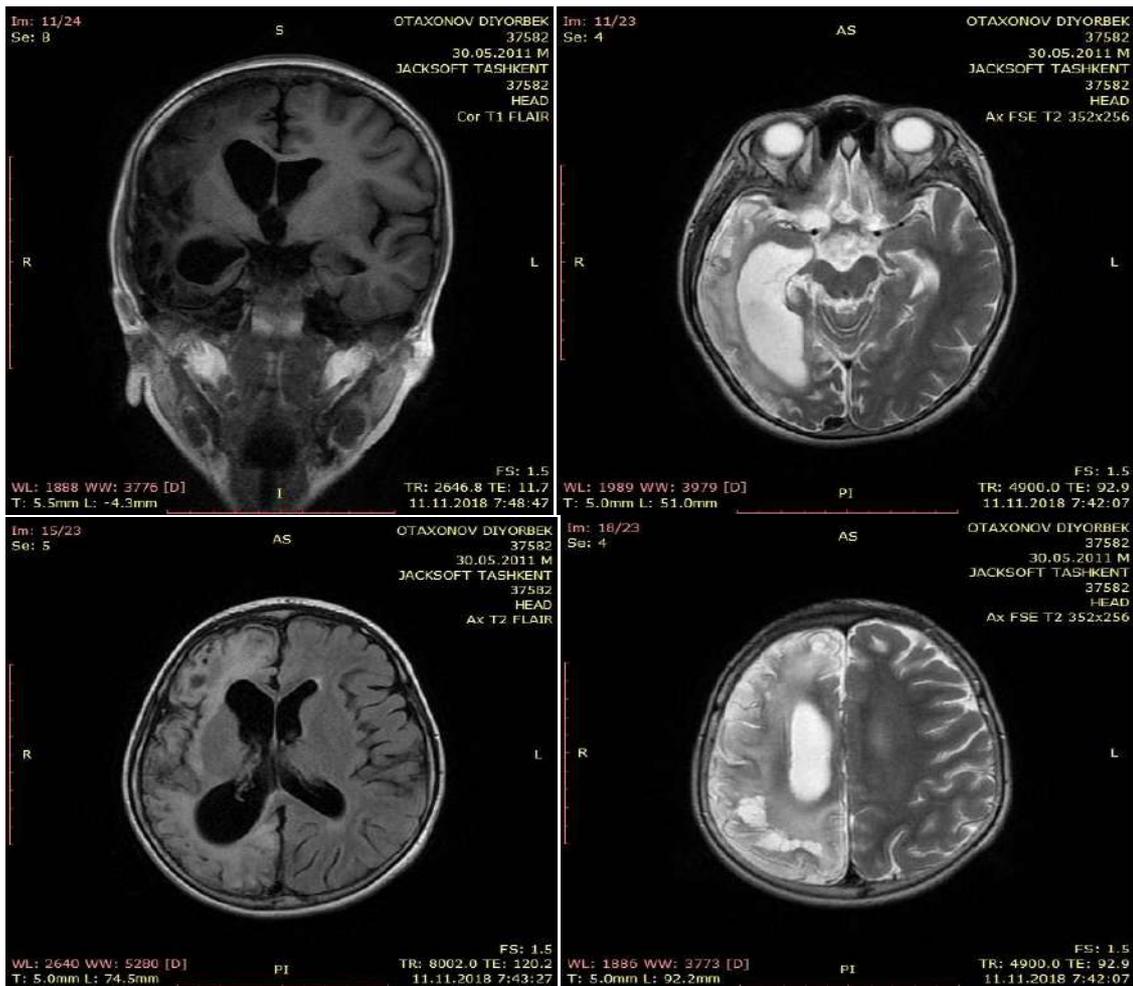




Рисунок -4



МРТ-выявило прогрессирование патологических изменений в правой гемисфере и демонстрировало отрицательную динамику в сравнении с предыдущими исследованиями от апреля 2018 г. (Рисунок -4)

На основании проведённых обследований был установлен диагноз "Энцефалит Расмуссена. Рефрактерный статус парциальных моторных приступов".

Рекомендована терапия: Финлепсин 400мг в сутки, Топамакс 200 мг/сутки, Преднизолон 2мг/кг в сутки (пероральный прием), иммуноглобулин человеческий (Октагам) 0,4г/кг 1 раз в месяц.

Представленный случай прогрессирующего очагового энцефалита Расмуссена демонстрирует типичное начало заболевания после перенесенной инфекции. Одной из отличительных особенностей энцефалита Расмуссена является абсолютная резистентность к терапии антиэпилептическим препаратам, что мы видим и в данном случае. Несмотря на отсутствие динамики по данным неврологического статуса и МРТ, делать вывод о стабилизации заболевания, очевидно, некорректно, учитывая нарастающую частоту приступов и эпизодов эпилептического статуса, а также сравнительный небольшой период между обследованиями.

Общепризнанных стандартов консервативной терапии энцефалита Расмуссена в настоящее время не существует. Единственным радикальным методом лечения, способным остановить прогрессирование болезни, остается гемисферэктомия. Стремительно увеличивающиеся знания в области иммунологии и генетики, очевидно, позволят в ближайшем будущем создать патогенетически более обоснованные и эффективные алгоритмы лечения этого редкого и тяжёлого эпилептического синдрома.

Литература.

1.Алиханов А.А. Эпилептогенные воспалительные очаги. Визуализация эпилептогенных поражений



мозга у детей. М.: Издательский дом "Видар-М", 2009. С. 219-234.

2. Котов А.С., Елисеев Ю.В., Эпилептический статус у пациентки с энцефалитом Расмуссена .
Альманах клинической медицины. 2016 Март; 44 (3): 363-368

3. Котов А.С., Мухин К.Ю., Миронов М.Б. Энцефалит Кожевникова-Расмуссена. Описание
клинического случая.

Русский журнал детской неврологии. Том 8-9. № 4 2013, №1, 2014

4. Мухин К.Ю., Кваскова Н.Е., Миронов М.Б., Глухова Л.Ю. и др. Кожевниковская эпилепсия
при клещевом русском весенне-летнем энцефалите // Детская больница. - 2011. - № 2. - С. 30-34.

5. "Autoimmune encephalitis History & current knowledge" Finn E. Somnier, M.D., D.Sc. (Med.),
copyright ©. Department of Autoimmunology and Biomarkers, Statens Serum Institut, Copenhagen,
Denmark. Short compendium Version 5.8, April 2016



ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОЧИХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ

Ильясова Айгул Жусипбаевна
Азимова Мадинабону Бахром кизи
Студенты 1-курса магистратура по специальности
"Окружающая среда и здоровье человека",
Ташкентская медицинская академия
Ташкент, Узбекистан
Телефон: +998901304022
aziza.yusuphojaeva@gmail.com

Аннотация. Сохранения профессионального здоровья является важной функцией государства реализации его социальной политики, что определяет возможности и темпы экономического развития страны. Гигиенические проблемы урбанизации продолжают оставаться одними из приоритетных и сложных направлений в области экологии человека и гигиены окружающей среды.

Ключевые слова: сточные воды, отстойники, решетки, очистка, микроклимат, озонирование, условия труда.

Важным элементом инфраструктуры мегаполиса является современная система водоотведения, которая обеспечивает защиту окружающей среды от загрязнений. Однако, эксплуатация таких сложных технологических сооружений сопряжена с множеством различных по своей природе факторов риска, способных нарушать не только нормальное функционирование города, но и оказать негативное воздействие на здоровье человека и среду обитания.

В отечественной и зарубежной литературе имеются публикации, свидетельствующие о внимании ученых к проблеме очистки сточных вод, прежде всего с точки зрения санитарной охраны водоемов. Однако, современное понимание процесса водоотведения неразрывно связано с совершенствованием условий труда и оценкой заболеваемости обслуживающего персонала. Наличие в сточных водах большого количества вредных химических веществ и факторов биологической природы делает актуальной проблему обеспечения гигиенической безопасности персонала, обслуживающего предприятия системы водоотведения. Канализационные насосные станции являются первым объектом, где возможен контакт работающих со сточными водами и грубыми отходами с решеток [2].

Воздушная среда канализационных насосных станций характеризуется значительным содержанием различных химических веществ и высоким уровнем бактериальной обсемененности. В настоящее время для улучшения качества воздуха рабочих помещений канализационных насосных станций предложены различные воздухоочистители, которые имеют свои преимущества и недостатки. На канализационных насосных станциях в связи с особенностями технологического процесса формируются специфические условия труда со следующими ведущими факторами: охлаждающий микроклимат, производственный шум, технологическая вибрация, высокий уровень загрязнения воздушной среды микроорганизмами. Преобладающими группами бактерий были грамположительные палочки, дрожжевые и плесневые грибы [1].

Приоритетными химическими загрязнителями воздуха рабочей зоны являются сероводород, смесь природных меркаптанов, аммиак, фенол, формальдегид. Комплексная оценка условий труда рабочих, обслуживающих канализационных насосных станций, позволила отнести их по показателям вредности и опасности фактора производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса к 3-му классу (вредные условия труда) 2-й и 3-й степени.

Сравнительный анализ комплекса медико-статистических показателей свидетельствует о статистически значимом повышенном уровне заболеваемости рабочих канализационных насосных станций по сравнению с контрольной группой рабочих аналогичных профессий ГУП "Водоканал Сувсоз". Частота случаев ЗВУТ и дней нетрудоспособности в группе рабочих канализационных насосных станций превышала показатели в контрольной группе на 10%.

Использованная литература:

1. Ласточкина К.А. Методы определения вредных веществ в водных объектах. - М., 2017. - С. 225.
2. Минхин А.А. Методы гигиенических исследований. - М., 2018. - С. 345.



СУНЬИЙ ЮЗА ФАОЛ МОДДАЛАРНИ ГИГИЕНИК ТАВСИФИ

Азимова Мадинабону Бахром қизи
Ильясова Айгул Жусипбаевна
Атроф муҳит ва инсон саломатлиги
гигиенаси мутахассислиги
1-курс магистратура талабалари
Тошкент тиббиёт академияси
Тошкент, Ўзбекистон
Телефон: +998901304022
aziza.yusuphojaeva@gmail.com

Аннотация. Сўнги йилларда барча сунъий юза фаол моддалардан (ЮФМ) неионоген юза фаол моддаларни ишлаб чиқариш суръатини ошириб бориши натижасида жуда кўп қўлланилмоқда. Шу билан боғлиқ ҳолда уларнинг қийёсий санитар тахник баҳолаш муҳим аҳамият касб этади.

Калит сўзлар: юза фаол моддалар, анионоактив, катионоактив, кумуляция, бластоген, мутаген, канцероген, сув манбалари, сосий тозалаш усуллари, махсус тозалаш усуллари.

Ишлаб чиқаришнинг турли тармоқларини узлуксиз ривожланиб бориши натижасида турли химиявий моддалар ишлатишга талаб ортиб бормоқда. Бу моддаларни у ёки бу кўринишда очиқ сув ҳавзасига тушиш миқдори ва сифати ҳам шунга яраша ўзгариб бормоқда. Дунинг турли мамлакатлари қатори Ўзбекистонда ҳам сўнги 20 йил ичида ишлаб чиқаришнинг янги тармоғи - сунъий юза фаол моддалар ишлаб чиқариш тармоғи ривожланди [3]. Бу моддалар хорижда детергентлар (лотин тилида detergere - тозалаш) номи билан машҳур бўлиб, улар халқ хўжалигининг турли тармоқларида асосан - сунъий ювувчи воситалар сифатида фойдаланилади. Ҳозирги кунда СЮФМ очиқ сув ҳавзаларини ифлослантирувчи асосий манбалардан бири ҳисобланади. СЮФМлардан сувни тозалаш қурилмалари самарадорлигини пасайганлиги бу моддаларни водопровод сувларида пайдо бўлишининг асосий шартидир (Д.Г. Арлазаров, В.Д. Чековской, 2016).

Ҳозирги кунда бутун дунёда СЮФМ ларга бўлган эҳтиёж жадал суратларда ошириб бормоқда, буни дунё бўйлаб уларни ишлаб чиқариш ҳажмини бир йилда 45000000 тоннани ташкил этишидан ҳам билиш мумкин. СЮФМлар фойдаланиш соҳаси жуда кенгдир. Масалан: нефт ҳазиб олиш соҳасида улар нефт ва газ қазиб олиш шароитини осонлаштиради учун, жиҳозларни коррозиядан сақлашда ва х.к. фойдаланилади. Резина саноатида СЮФМларни пигментлар ва тўлдирувчиларни диспергирлаш (ажратиш учун); фото ва кино саноатида эса тасвирни бир хил тарқалишини таъминлаш ва қоғоз ва плёнқада эмульсиялар турғунлигини ошириш учун қўлланилади. Сув транспортида СЮФМ катта ҳажмларни ювиш ва тозалаш учун қўлланилади. Терини қайта ишлаш, мўйна ва тўқимачилик саноатида СЮФМлар хом терини ёғсизлантириш, ошлаш, пахта толасини ювиш, оқартириш, бўяшда кенг миқёсда қўлланилади. Қишлоқ хўжалигида СЮФМлар пестицидлар эмульгатори сифатида фойдаланилади [1, 2].

Тиббиётда СЮФМнинг катионоактив гуруҳига кирувчи бирикмалари асосан дезинфекцион моддалар сифатида қўлланилади. Аммо СЮФМлар саноатда асосан сунъий ювувчи моддалар ишлаб чиқаришда энг кенг ривожланган соҳа ҳисобланади. СЮФМларни сунъий ювувчи воситаларни ишлаб чиқаришда қўлланилганда совун ишлаб чиқаришда қўлланиладиган озиқ овқат ёғларини катта қисмини тежаш имкониятини беради.

СЮФМлар мустақил равишда таъсир этганда кам заҳарли ҳисобланади, аммо уларнинг жуда оз миқдори ҳам биологик мембраналарнинг ўтказувчанлик хусусиятини ошириб юборади (озиқ-овқат моддалари, заҳарли моддалар). Натижада юқоридаги қайд этилган моддаларни ичкалар орқали сўрилиши кучаяди.

Олиб борилган тадқиқотлар натижасида аниқландики, неионоген юза фаол моддалар анионоактив ва катионоактив юза фаол моддалардан кам заҳарлидир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Абрамович С.Ф., Раппорт Я.Д. Хорижий давлатларда аҳолини сув таъминотини гигиеник тенденциялари. Обзор. - М.: ВНИИИС, 2016. - 352 б.
2. Аксенов В.И., Никулин В.А., Подберезный В.Л. Опыт переработки промышленных сточных вод // Международный форум. Рациональное использование естественных факторов (конгресс и



выставка) - М., 2017. - С. 268-269.

3. Ильинский И.И., Усманов И.А. и др. Методические рекомендации по гигиенической оценке качества воды поверхностных водоисточников.- Т., 2017. - 11 с.



ГИГИЕНА ТРУДА РАБОТНИЦ ХЛОПКОВОДСТВА

Искандарова Гузал д.м.н., профессор
Ташкентская медицинская академия
Тимкаев Асхат студент 5 курса
медико-профилактического факультета
Телефон: +998901858397
guzaltulkinovna@mail.ru

Аннотация. Заболеваемость работниц хлопководства непосредственно связана с неблагоприятным воздействием факторов производственной среды и трудового процесса, которая является основой для определения приоритетных направлений при разработке мер профилактики и улучшения здоровья работающих.

Ключевые слова: хлопководство, условия труда, здоровье, сезоны года.

Актуальной проблемой, имеющей большое медицинское, социальное, и экономическое значение является охрана здоровья работающих женщин.

Установлено, что санитарно-гигиенические условия труда женщин, занятых немеханизированным выращиванием хлопчатника, характеризуются воздействием на организм комплекса неблагоприятных для здоровья производственных факторов, параметры которых не соответствуют гигиеническим нормативам. К числу таких факторов можно отнести высокую температуру воздуха - от 19.60 С в весенний сезон года и до 35.00 С и более в летний и осенний сезоны года. Особенно необходимо отметить периоды работ с наибольшими энерготратами. К ним относятся - культивация, чеканка хлопчатника и сбор хлопка. Также на организм работниц влияет почвенная и растительная пыль - до 88.2 мг/м³, максимальная концентрация которой отмечается при культивации в ручном сборе [2].

Трудовой процесс работниц в хлопководстве характеризуется значительным физическим напряжением, вынужденной рабочей позой, монотонией, растянутым рабочим днём. Работоспособность и функциональное состояние отдельных систем организма женщин - хлопкоробов в различные периоды выращивания хлопчатника неоднозначны и находятся в тесной зависимости от условий труда. Особенно зависит от интенсивности теплового воздействия и степени физического напряжения. Наиболее выраженные функциональные изменения отмечаются со стороны терморегуляторной и сердечно-сосудистой систем [1].

При выращивании хлопчатника основные виды работ могут быть классифицированы по тяжести и напряженности трудового процесса. Выявлено следующее: предпосевные работы и сев - средней тяжести, напряженности; культивация - тяжёлый, с умеренной степенью напряжения; чеканка - тяжелый, с умеренной степенью напряжения; сбор - тяжелый, с умеренной степенью нервно-эмоционального напряжения [3].

Разработана система мер по профилактике нарушений здоровья женщин - хлопкоробов и населения хлопководческих районов, включающая снижение воздействия пестицидов и тяжести труда, оптимизацию режима труда и отдыха, регламентацию труда беременных женщин, улучшение медико-санитарного и культурно-бытового обслуживания.

Использованная литература:

1. Абибаев Д.С., Тусупбекова А.К. Управления профессиональным риском здоровья работающего населения // Гигиена труда и медицинская экология. - Караганда, 2012. - № 1. - С. 3-12.
2. Искандаров Т.И., Романова Л.Х., Искандарова Г.Т. Токсикологическая оценка и гигиенические нормативы инсектоакарицидов, дефолиантов и регуляторов роста растений. Ташкент, 2016.- 254 с.
3. Михайлова Р.И. Окружающая среда и здоровье: приоритеты профилактической медицины // Гигиена и санитария. - Москва, 2014. - № 5. -С. 5-10.



ДЕЙСТВИЕ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА САНИТАРНО-ПОКАЗАТЕЛЬНУЮ МИКРОФЛОРУ ВОДЫ

Искандарова Гузал, д.м.н., профессор
Ташкентская медицинская академия
Боева Гулбахор, магистр 1 курса
Кафедра коммунальной гигиены и гигиены труда
Телефон: +998901858397
guzaltulkinovna@mail.ru

Аннотация. Хозяйственно-питьевое водоснабжение населения является важнейшим элементом поддержания его санитарно-эпидемиологического благополучия, стабильного и успешного социально-экономического развития.

Ключевые слова: микрофлора, химические вещества, сапрофитные бактерий, водопроводная вода, санитарный показатель, поверхностно активные вещества.

В условиях химического загрязнения водоемов одной из актуальных гигиенических проблем становится изучение комбинированного действия различных веществ на санитарное состояние и самоочищение водоемов под влиянием микрофлоры.

Вопрос этот мало изучен. Имеющиеся литературные сведения в основном касаются воздействия на микрофлору отдельных веществ и не дают представления о характере влияния комбинаций химических веществ, которые создаются в водоемах в результате попадания в них промышленных бытовых сточных вод. В экспериментальных условиях на модельных водоемах нами изучено действие на санитарно-показательную микрофлору воды (сапрофиты, группа кишечной палочки аннионноактивных веществ-алкилсульфат (АС) и динатриевой соли моноалкил сульфоятарной кислоты (ДНС)) в комбинациях с ацетоном, фенолом и этанолом.

Наблюдения показали, что наличие в стерильной водопроводной воде в концентрации 10,0 мг/л алкилсульфаты и малых доз ацетона (0,1 мг/л) вызывает на вторые сутки увеличение численности сапрофитных бактерий примерно на два порядка. Каждое из веществ смеси в отдельности вызывало значительно меньший эффект: АС вызывал увеличение числа бактерий только в 10 раз. Ацетон - несколько больше. Примерно такие же результаты получены и в опытах с бактериями группы кишечной палочки (БГКП).

В речной воде с ее естественной микрофлорой внесение 5,0 мг/л АС и 0,1 мг/л ацетона вызывало увеличение численности сапрофитных бактерий, в 50 раз - в первые и в 650 раз - во вторые сутки наблюдений. При внесении только ацетона в той же дозе увеличение составило соответственно в 6,5 и 15 раз, а АС - 100 и 170 раз. Численность БГКП при воздействии этих же количеств веществ в смеси увеличилась по сравнению с исходной соответственно в 10 и 25 раз. При внесении только ацетона - 33,5 и 3 раза, а АС в 30 и 15 раз [1].

Качество воды (речная, водопроводная) влияло на скорость распада ПАВ. В стерильной водопроводной воде АС в присутствии изучаемых бактерий разлагался медленно: уменьшение его концентрации начиналось только с шестых суток наблюдения. В речной воде при аналогичных условиях опыта концентрация АС уже на вторые сутки снижалась, примерно, в три раза. Это видимо, можно отчасти объяснить наличием в ней адаптировавшихся к ПАВ бактерий (предварительными исследованиями было установлено, что в речной воде постоянно содержалось 0,3 мг/л ПАВ).

Внесение в дехлорированную водопроводную воду равных количеств ДНС и ацетона по 2,0 мг/л приводит к тому, что численность микробной популяции бактерий в первые сутки больше суммы популяций бактерий при отдельном действии ДНС и ацетона в указанных дозах. Распад ДНС как одного, так и в смеси с ацетоном в сырой дехлорированной водопроводной воде происходил сравнительно быстро на вторые сутки наблюдений количество вещества уменьшалось, примерно вдвое, однако, следы вещества (0,05-0,1 мг/л) определялись на протяжении более трех недель [2].

Таким образом, эффект комбинированного действия веществ на санитарно-показательную микрофлору воды больше эффекта каждого из них в отдельности. Поэтому, при попадании в водоемы вторичного алкилсульфата в количестве 5,0-10,0 мг/л и ацетона-0,01 и 0,1 мг/л, а также ДНС в дозе 10,0 мг/л и ацетона - 2,0 мг/л, численность сапрофитных бактерий и бактерий группы кишечной палочки может увеличиваться более существенно, чем в присутствии каждого из веществ



в отдельности. Практическое значение наблюдаемых результатов исследований заслуживает дальнейшего изучения.

Использованная литература:

1. Методические указания по санитарно-микробиологическому анализу поверхностных вод. - М., 2017.
2. Новиков Ю.В. Методы определения вредных веществ в воде водоемов. - М., 2016. - 325 с.



ЎЗБЕКИСТОННИНГ ЭКОЛОГИК НОҚУЛАЙ ХУДУДЛАРИДА БОЛАЛАРДА АТОПИК ДЕРМАТИТНИНГ УЧРАШИ

М. Х. Миррахимова, Н.Ю. Нишонбоева
Тошкент Тиббиёт Академияси

Анотация: Аллергик касалликлар ўтган ўн йил ичида барча мамлакатларда асосан болалар орасида сезиларли даражада ортди, бу касалликларнинг тарқалишига табиий-иқлим, экологик шароит, урбанизация ва муайян минтақа ёки мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиши омиллари ва бошқалар сезиларли даражада таъсир кўрсатди.

Калит сўзлар: Атопик дерматит, ноқулай ҳудуд, экология, ташқи омиллар, урбанизация.

Тадқиқот мақсади. Экологик омилларнинг салбий таъсири кучайган ҳудудларда яшовчи болаларда атопик дерматит учраш частотасини аниқлаш.

Тадқиқот усули ва материали. Тошкент вилоятининг ноқулай ҳудудларида яшовчи болалар орасида атопик дерматитнинг учраш частотаси анкета ёрдамида аниқланди. 2015-2019-йилларда Тошкент вилояти ҳудудлари бўйича ноқулай ташқи омилларнинг таъсири ҳаво, сув ва тупроқ таркибини ўрганиш орқали баҳоланди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Тошкент вилояти болалари орасида аллергия касалликларнинг тарқалганлигини ўрганиш бу болаларни (n=5500) ёппасига анкета ёрдамида савол жавоб қилиш орқали амалга оширилди: Биринчи босқичда-Тошкент вилоятининг sanoat ҳудудларида (Ангрен, Олмалиқ, Чирчиқ) яшовчи болаларда атопик патологиянинг учраш частотаси ва хавф омилларини ўрганиш мақсад қилиб қўйилди. Бу босқичда, атопик патологияга гумон қилинган яни анкета саволларига кўп ижобий жавоблар берган 1878 нафар (34,1%) болалар кейинги текширув учун танлаб олинди. Улар орасида атопик дерматитга гумон қилинган болалар сони 581 нафарни (30,9%) ташкил қилди. Тадқиқотнинг иккинчи босқичида атопик дерматит белгилари бўлган (ташхисига гумон қилинган) 581 та боладан аллергиянинг "эҳтимолий мавжудлиги" га аниқлик киритиш мақсадида чуқур (клиник-лаборатор-инструментал) текширувлар ўтказилди. Иккинчи босқич текширув ишлари Тошкент тиббиёт академиясининг кўп тармоқли клиникасининг болалар алергология бўлимида олиб борилди. Тадқиқотнинг бу босқичидан сўнг атопик дерматит белгилари бўлган 581 нафар боланинг анамнестик, клиник ва лаборатор-инструментал текширувларининг натижалари таҳлил қилинди. Биринчи босқичда олинган маълумотлар билан таққосланганда аллергия касалликлар билан касалланиш даражаси 2,6 баробар паст бўлди. Бироқ расмий статистика маълумотларда кўрсатилган атопик касалликлар кўрсаткичларига нисбатан 2,2 баробар юқори бўлди. Атопик дерматит белгилари бўлган 581 нафар болаларнинг - 212 (36,4%) нафарида атопик дерматит ташхиси чуқур текширувлардан сўнг тасдиқланди. Гуруҳлар жинси, ёши ва касаллигининг оғирлик даражаси бўйича тақсимланди. Атопик дерматит 2-5 ёшда асосан, 62,7% ўғил болаларда учради. Тошкент вилоятининг учта ҳудудида (Ангрен, Олмалиқ ва Чирчиқ) сўровномани ўрганиш учун сабаб, бу ҳудудларда бир қанча sanoat объектларининг жойлашганлигидир. Атопик дерматит билан касалланган болаларнинг яшаш жойи ва ёши бўйича тақсимланганда барча ҳудудларда 5 ёшгача бўлган болалар орасида энг кўп учради. Яшаш ҳудудлари бўйича тақсимланганда эса Ангрен ҳудудида яшовчи болалар орасида атопик дерматитнинг бошқа ҳудудларга нисбатан энг кўп учраши аниқланди. Бунга сабаб Ангренда металлургия sanoatининг бир тармоғи мавжуд бўлиб, у ерда кўп миқдорда алюминий тупроққа чиқарилади.

Хулосалар. Шундай қилиб, Тошкент вилоятида (Ангрен, Олмалиқ, Чирчиқ) атопик касалликларнинг (атопик дерматит) учраш частотаси йилдан йилга болалар орасида барқарор ортиб бормоқда. Расмий статистика ва эксперт маълумотлари ўртасидаги фарқнинг кузатилиши бу ҳудудларда атопик касалликларнинг тарқалишини аниқлаш учун чуқур тадқиқотлар ўтказиш зарурлигини кўрсатади.



ВИДЫ ПОКРЫТИЙ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТОВ.

Улугбек Нуритдинов

врач-стоматолог, стоматологическая клиника "Нафис Нур Дент", г. Ташкент

dentalife@yandex.ru

телефон: +998909977945

Аннотация: Взаимодействие между имплантатом и биологическим субстратом имеет важное значение для успеха или неудачи имплантации. Оптимальные технологии имплантации для улучшения остеоинтегративных процессов включают не только разработку новых приемов хирургических вмешательств, использование новых способов стимуляции остеоинтеграции, но и новые методы модификации их поверхности.

Ключевые слова: остеоинтеграция, дентальные импланты, покрытие дентального импланта

Дентальная имплантация является неотъемлемой частью современной стоматологии. Она связана с введением в ткани организма чужеродных тел и с тканевой реакцией на их материал. Однако, имплант не может быть полностью "инертным", он обладает определенной реактогенностью, т.е. вызывает реакцию окружающих тканей. Проблема биологической совместимости используемых медицинских изделий может быть решена модификацией свойств биоматериала (химических, поверхностных, физических и др.), тем самым, можно вмешиваться в течение вызываемой ими реакции.

К параметрам, способным влиять на остеоинтегративные процессы относятся гидрофильность и шероховатость поверхности. Известно, что шероховатость поверхности импланта влияет на процесс остеоинтеграции, причем повышенная шероховатость, получаемая, например, путем покрытия импланта тонким слоем фосфата кальция, связана с улучшенной остеоинтеграцией.

Рядом исследователей доказано, что шероховатая поверхность титановых сплавов, используемых в хирургической стоматологии, обладает большей энергией и смачиваемостью, по сравнению с гладкой поверхностью. Гидрофильная поверхность является более предпочтительной по сравнению с гидрофобной, так как наблюдается повышенная способность поверхности имплантата взаимодействовать с биологическими жидкостями, клеточными элементами, что имеет особенное значение на ранних этапах остеоинтеграции. Наличие шероховатости, пор или углублений, определенного размера, на поверхности внутрикостной части дентального имплантата способствует адсорбции белков, механическому прикреплению к поверхности материала волокон фибрина и коллагена, адгезии остеогенных клеток, фибро- и остеобластов, а также синтезу специфических белков и факторов роста, что в конечном итоге позволяет достичь увеличения площади костной интеграции. Рельеф позволяет значительно увеличить удельную площадь поверхности имплантата взаимодействующей с костью, что повышает силу его интеграции с последней и снижает уровень механического напряжения в окружающих структурных единицах кости. Такими свойствами обладает поверхность SLA и ее аналог SA (Sand-blasted, Large grit, Acid-etched". Она образуется в результате грубой пескоструйной обработки корундовыми частицами (оксидом алюминия Al_2O_3), благодаря которой достигается макрошероховатость титановой поверхности. Затем в течение нескольких минут следует интенсивное травление в кислотной ванне со смесью из HCl и H_2SO_4 при повышенной температуре. За счет этого появляются тонкие микроуглубления размером 2-4 микрона в виде включений в обработанную грубым пескоструйным способом поверхность. Поверхность не является микропористой и поэтому не предоставляет место тканевым включениям, что уменьшает подверженность бактериальной колонизации. Такая технология обработки поверхности интенсивно изучалась в последние годы, как In-vitro, так и In-vivo. Тесты на клеточных культурах, гистологические исследования кости и опыты на животных по извлечению имплантатов показали, что поверхность SLA является неплохим выбором в отношении контактных поверхностей имплантатов. Тенденция к улучшению и ускорению костной интеграции SLA-имплантатов на начальной стадии заживления, описанная многими авторами, базируется на увеличении формирования локальных цитокинов и факторов роста. В результатах исследований In-vivo документально представлено подавляющее преимущество поверхности SLA в отношении интеграции и закрепления имплантатов, по сравнению с другими поверхностями (такими как титано-плазменное напыление, машинно-фрезерная обработка, гидроксипатитное покрытие и т.п.), особенно на начальной стадии заживления после установки имплантата. Поверхность имеет преимущество над гладкими поверхностями по прочности контакта с костью и по моменту расщепления, а, следовательно, и по ранней нагрузке.



Эти поверхности модифицируют фенотипическое поведение остеобластов, так что предположительно эффективность гистологического и биомеханического соединения может быть объяснена поверхностно-модулированными клеточными процессами. Наиболее важным свойством этой поверхности SLA, играющим значительную роль в разработке и практическом применении имплантатов, является возможность высокой нагрузки на нее, продемонстрированная на опытах по вывинчиванию. Недостатком SLA является то, что при после обработки на ее поверхности могут оставаться остатки оксида алюминия, значительно ухудшающие остеоинтеграцию.

Поверхность RBM имеет ряд преимуществ в сравнении с SLA. Методика RBM (Resorbable Blast Media) - состоит в том, что поверхность имплантата подвергается пескоструйной обработке частицами бета-трикальций фосфата ($\text{Ca}_3\text{O}_8\text{P}_2$) определенной плотности, массы и размера. После механической обработки поверхность протравливается в органической низко концентрированной кислоте, оставляя поверхность чистой (без остатков частиц), не меняя строение титанового "рисунка". Такой метод позволяет достигать на поверхности имплантата микропоры большей глубины, чем при обработке классическим методом SLA (оксидом алюминия (Al_2O_3)). Тем самым, за счет увеличенной глубины пор возрастает, остеокондуктивность. Бета-трикальций фосфата - резорбируемый материал, который не внедряется в поверхность имплантата при обработке им поверхности надолго, прежде всего из-за использования метода пассивации, а если какая-либо частица фосфата кальция внедрится в поверхность имплантата, то в костном ложе под воздействием окружающей среды полностью рассасывается, образуя дополнительную пору в поверхности имплантата.

SA (Calcium SA) - поверхность с SA-покрытием обладает повышенными гидрофильными свойствами. Благодаря этому улучшаются смачиваемость имплантата кровью и прикрепление нитей фибрина к титановому стержню. В результате приживление импланта в кости происходит на 30% быстрее.

HA (Hydroxyapatite) coating - этот вид поверхности получают методом нанесения на SA-поверхность тонкого слоя гидроксиапатита. Это резорбируемый материал, постепенное рассасывание которого после установки импланта ускоряет первичный остеогенез (образование новой костной ткани).

BA (Bio-HA (Hydroxyapatite)). Совмещает технологию SA и HA. Слой гидроксиапатита толщиной 10 нм наносится на поверхность, обработанную методом SA.

Проблема поиска оптимальных технологий имплантации для улучшения остеоинтегративных процессов является актуальной до настоящего времени и включает не только разработку новых приемов хирургических вмешательств, использование новых способов стимуляции остеоинтеграции, но и создание, комплексное обоснование эффективности новых систем имплантатов, включая новые методы модификации их поверхности. Несомненно, что новые достижения в этом направлении будут способствовать сокращению сроков реабилитации стоматологических пациентов, улучшению качества их жизни.



SMART EDUCATION - ТАЪЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

**Ф.Набиев НВХТХҚТМОҲМ ўқитувчиси,
Ф.Джўраева Наманган шаҳар, 57-мактаб ўқитувчиси**

Аннотация: Smart education (ёки ақлли таълим) - бу очиқ ахборот ресурслари ёрдамида интерактив виртуал муҳитда амалга ошириладиган мослашувчан ва индивидуаллаштирилган янги глобал таълим технологиясидир.

Калим сўзлар: Smart education, ахборот, интеллектуал,

Жаҳоннинг ривожланган мамлакатлари тажрибаларини ўрганиш, маҳаллий шарт-шароит, иқтисодий ва интеллектуал ресурсларни инобатга олган ҳолда жамият ҳаётининг барча соҳаларида туб ислохотларнинг амалга оширилишига янги йўлларни янги йўлларга эришишни таъминламоқда. Турли соҳаларда йўлга қўйилган халқаро ҳамкорлик гарчи ўз самарасини бераётган бўлсада, бироқ, миллий мустақилликни ҳар жиҳатдан мустаҳкамлаш, эришилган ютуқларни бойитиш, мавжуд камчиликларни тезкор бартараф этиш жамият аъзоларидан алоҳида фидокорлик, жонбозлик, шижоат ва қатъият кўрсатишни талаб этмоқда.

Smart education (ёки ақлли таълим) - бу очиқ ахборот ресурслари ёрдамида интерактив виртуал муҳитда амалга ошириладиган мослашувчан ва индивидуаллаштирилган янги глобал таълим технологиясидир. Унинг энг асосий хусусияти унинг бутун дунё миқёсида амалга оширилиши ва ҳаммага бирдек ахборот олиш ва кенг таълим олиш имкониятларининг яратилишидир.

Smart education таълим муҳити ўз навбатида унинг қатнашчиларидан бутун таълим жараёнини, фойдаланилаётган метод ва технологияларни янгилаш ва бир тизимга келтиришни тақозо этади. Худди шу мақсадда Европа Иттифоқи давлатлари ўз таълим тизимларини бир хил стандартга келтириш йўлидан боришмоқда ва дунёнинг бошқа давлатларини ҳам бунга даъват этишмоқда.

XXI асрга келиб инсоният ҳаммага бирдек ахборот олиш имкониятини берувчи очиқ ахборот жамиятини шакллантириш томон жадал бормоқда. "Электрон ҳукумат", "электрон уй", "электрон тижорат", "электрон таълим" каби рақамли борлиқ элементлари ҳаётимизга кириб улгурди ва одатий ҳол бўлиб қолди. Эндиликда инсоният электрон ресурслардан шунчаки ахборот манбаси сифатида эмас, балки интерфаол муҳитда улардан ақл билан фойдаланишни мақсад қилиб қўймоқда. Бу жадал янгилашиб бораётган ахборот коммуникация технологиялари имкониятларидан мулоқот даражасида фойдаланиш, маълумотларни қайта ишлаш ва қайсидир маънода одам ўрнида "ўйлаш"га мажбур қилишни талаб қилади. Эндиликда "Ақлли ҳукумат", "Ақлли уй", "Ақлли тижорат", "Ақлли таълим" каби дастурий таъминотлар, рақамли борлиқ элементлари ҳаётимизга кириб келмоқда. Бундай "ақлли", инсон билан мулоқот қилувчи ва ўргатувчи электрон ресурсларни яратиш ўта долзарб ва машаққатли иш бўлиб, уни яратишга бутун дунёнинг энг малакали мутахассислари имкониятларини бирлаштиришни тақозо қилади. Бу йўналишда қўйилган салмоқли қадамлардан бири бу таълим соҳасида дунё бўйича амалга оширилиши бошланган Smart education лойиҳасини келтириш мумкин. Кеча таълим олишнинг ягона манбаси ўқитувчи бўлиб, ўқувчи таълим олиш учун синфхонага келиши ва ўқитувчи билан юзма-юз мулоқот қилиши ёки китоб ўқиши ҳамда тушунмаганларини ўқитувчидан сўраб ўрганишга мажбур эди. Бугунга келиб, ахборот коммуникация технологияларини пухта эгаллаган ўқувчи билимни нафақат синфхонада ўқитувчидан, балки исталган жойда, интернетдаги бошқа фаол билим манбалардан ҳам олиш имкониятларига эга бўлди. Шу билан бирга, ҳозирда қўлланилаётган таълимнинг педагогик ва ахборот коммуникация технологиялари ўқитувчининг таълим жараёнидаги ролини ўзгартирмоқда. Ўқитувчининг роли энди фақат билим манбаи эмас, балки билим олишга йўналтирувчи ва бу жараёни бошқарувчиси сифатида намоён бўлмоқда. Бу ўринда интерфаол технологияларнинг қўлланиши ўқувчиларнинг ўзи ҳам билимларни бирбирларига узатиш ва янгиларини шакллантириш манбаи сифатидаги ролини оширмоқда. Бундан ташқари, сўнгги йилларда ўқувчи ёшларнинг Twitter, Facebook каби ижтимоий тармоқларни ишғол қилганликлари ва турли қизиқишлар, хусусан таълим олиш бўйича ўз уюшмаларини тузиб, фаол мулоқот қилаётганликлари, яъни ўзаро кенг мулоқот, таълим муҳитининг яратилганлиги мазкур таълим тизимида бўлган қизиқишни орттирмоқда. Бугунги кунда бир қатор бошқа давлатлар SMART-таълимни ривожлантиришга киришдилар. SMART-жамиятнинг модели - замонавий ахборот ва ташкилий тизимлар ёрдамида интеллектуал, юқори технологияли, инсон учун қулай муҳитини яратишни назарда тутди. Борган сари инсон янги билимларни эгаллаб боради ва у бу билимларни ахборот технологияларисиз қўллай олмай қолади. Таълимнинг асосий мақсадларидан бири SMART-технологиялар асосида замонавий таълим тизимини шакллантириш орқали сифатли таълимга



эришишдир. ЮНЕСКО ташкилоти томонидан эълон қилинган XXI асрда "Life Long Learning" - "Бутун ҳаёт давомида ўрганиш", "Барча учун таълим" таълим тамойилларини амалга ошириш учун SMART-таълим орқали шартшароитлар яратилади. SMART-таълим "ҳар доим, ҳар жойда ва исталган вақтда" таълим олиш имкониятларини оширади. Таълим жараёнида SMART-технологиялари турли хил асбобуқуналар: смартфон, планшетлар ва бошқа шунга ўхшаш қурилмалар ёрдамида ўқувчиларга билимларни етказиш ҳамда интеллектуал виртуал ўқув муҳитини шакллантириш воситаси сифатида қаралади. SMART-таълим - бу SMART-технологияларидан фойдаланиш орқали таълим жараёнини амалга оширишни ўз ичига олади. Келгусида SMARTтаълим таълим эҳтиёжлари ва қизиқишларини қондириш учун глобал ахборот жамиятидан фойдаланиш имкониятини яратиши керак.

Фойдаланилган адабиётлар ва интернет манзиллари:

1. "Математика фанини ўқитишда замонавий ёндашувлар ва инновациялар" маъруза матни. Т. 2019 й.
2. <http://www.ziyonet.uz>. - Ижтимоий ахборот таълим портали,
3. <http://www.istedod.uz> - "Истеъдод" жамғармаси сайти.



КИМЁ ФАНЛАРИ ЮТУҚЛАРИ

QOVUN PASHSHASI (MYIOPARDALIS PARDALINA) VA UNGA QARSHI KURASH CHORALARI.

Ismigul Yo'lbarsova
Farg'ona davlat universiteti, magistrant
Telefon +998 90 775 38 34
ismigul.yolbarsova.96@bk.ru

Annotatsiya: Mamlakatimiz aholisi uchun qovun poliz ekini muxim ekin hisoblanadi. Shuning uchun uning zararkunandalariga qarshi kurash muhim ahamiyat kasb etadi. Qovun pashshasi esa bu poliz ekinini jiddiy zararlaydi. Shu boisdan bu zararkunandalarni yo'qotish orqali qovun o'simligini uning zararidan saqlash mumkin.

Kalit so'zlar: qand, kraxmal, oqsil, vitamin, biriktiruvchi to'qima, pektin, tuxum, qurt, soxta g'umbak, o'yiqcha, tukcha, gulband, kesak, xamak, deltametrin, melation.

Mamlakatimizda qovun o'simligiga bo'lgan talab kuchli hisoblanadi. Qovunning shirali xushta'm go'shtida yengil o'zlashtiriladigan qandlar, kraxmal, oqsil, vitaminlar, biriktiruvchi to'qimalar, pektinlar, organik kislotalar, turli-tuman mineral tuzlar mavjud. So'nggi yillarda bu sohaga ko'plab ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

O'zbekistonda so'nggi yillarda qovunning ko'pgina sifatli navlar ekilmay, yoki qovun zararkunandalarni miqdor zichligi ortganligi sababli ularning mazali va hushtam navlari kamayib bormoqda. Shularni tiklash va joriy etish hozirgi fan mutaxassisleri oldidagi dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

Respublikada so'ngi yillari qovun pashshasi zararkunandasi keng tarqalib, uning soni ko'payganda daladagi qovun mevalarini 100% gacha zararlash holatlari uchramoqda.

Poliz ekinlari mevalariga zarar keltiradigan pashshalarning ikki turi havfli hisoblanadi. Ular o'rta dengiz qovun pashshasi (*Bactrocera cucurbitae* Cog) va asosiy bo'lgan O'rta Osiyo qovun pashshasidir (*Myiopardalis pardalina* Big.). Ular ko'p yillar davomida Isroil, Afg'oniston, Turkiya, Ozarboyjon, Eron, Iroq davlatlarida keng tarqalib, katta zarar keltirmoqda. Ushbu zararkunanda O'zbekiston hududida 2001 yildan boshlab kuchli zarar yetkaza boshlagan.

Qovun pashshasi to'liq rivojlanadigan hasharot bo'lib, to'rt rivojlanish fazasini, ya'ni voyaga yetgan, tuxum, qurt, soxta g'umbak davrini o'taydi. Voyaga yetgan yetuk zoti uzunligi 5,0-6,0 mm bo'lib, rangi oqchil sariq yoki to'q sariq bo'ladi, orqa tomonida aniq ko'zga ko'rinadigan o'yiqchasi bor. Ko'zlari ochiq yashil yoki yashil rangda. Ko'krak qismini oltin rangli sarg'ish mayda tukchalar qoplagan. Qanotlari oynasimon tiniq bo'lib, unda ko'ndalangiga tortilgan aniq ko'rinadigan chiziqlar bor.

Urg'ochilari tuxumlarini (120 tagacha) qovun gulbandlariga, o'simlik poyalariga kesaklar ostiga yakka-yakka qilib qoyadi. 3-5 kun o'tgach, oqish rangli lichinkalar tuxumdan chiqib qovun xamaklarini teshib kiradi va urug'larini kemiradi.

Tuxumlarining inkubatsiya davri 2 kundan 7 kungacha davom etadi. Tuxumlarini meva po'stini tagiga quyadi. G'umbagi sarg'ish-qo'ng'ir yoki qizg'ish-qo'ng'ir rangda.

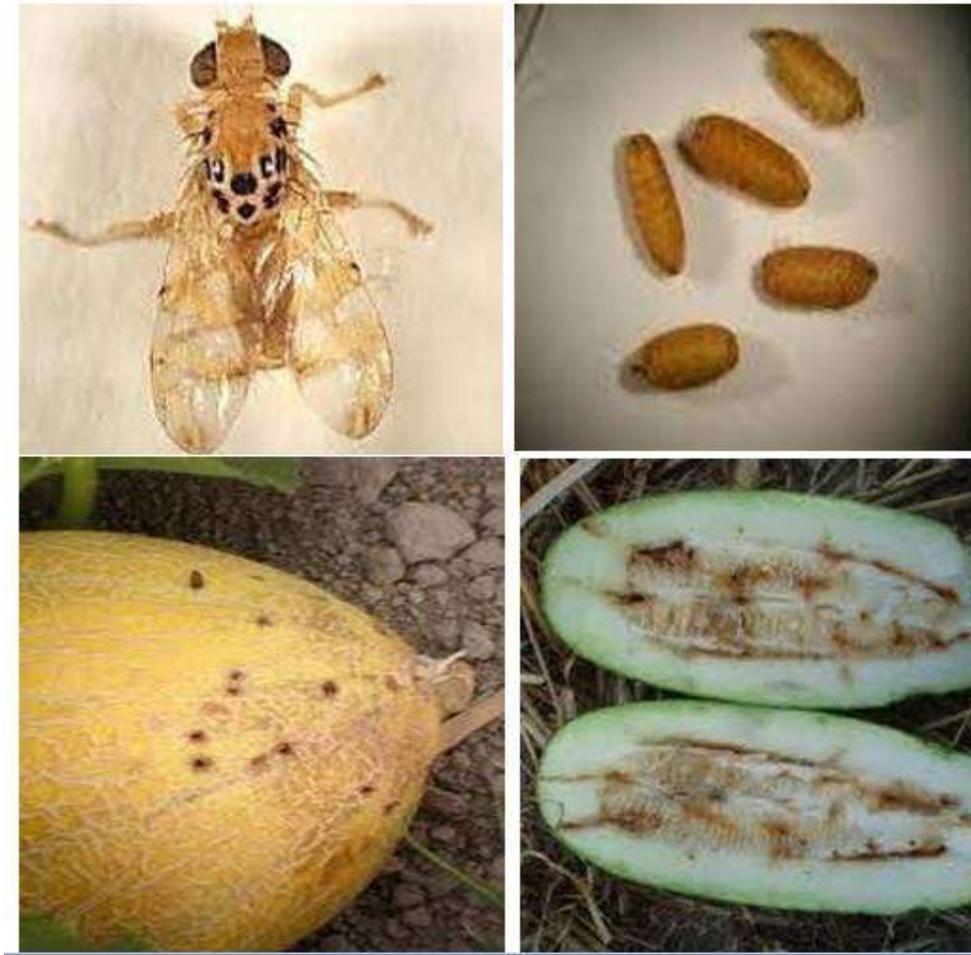
Zararkunanda g'umbak fazasida tuproqning 3-20 sm chuqurlikda qishlab, bahorda ertagi qovun navlari gullab mevalar paydo bo'lganda uchib chiqadi,

14-18 kunda g'umbaklardan voyaga yetgan zararkunanda uchib chiqadi va zararini namoyon qila boshlaydi.

Qovun pashshasining lichinkalari teshgan qovunlarda uzun chuqur yo'llar paydo bo'ladi va ular chiriydi. Qovun pashshasi 2-3 km gacha uchib boradi, bundan tashqari, ular qovun mevalari bilan ham tarqaladi. 4-5 marta avlod beradi

Qurtlarning biologik xususiyati shundaki, asosan kechki yoki ertalabki vaqtlarda mevadan tashqariga chiqadi. Qurtlar namliroq yoki soya joylarga tez harakat qiladi.

Bugungi kundagi kurash choralari. Qovun pashshasini yetuk zoti o'simliklarning orasida faol uchib harakat etishi, tuxum va qurtlari meva ichida bo'lishi va g'umbaklarining tuproq tagida bo'lishi unga qarshi kurash tadbirlarini qo'llashda ayrim muammolarni keltirib chiqaradi.



1-rasm. Qovun pashshasi va uning g'umbagi, zararlangan qovunning tashqi va ichki ko'rinishi

Qovun pashshasini qishlovdan chiqqan birinchi avlodi yetuk zotiga qarshi (qovun mevalari 3-5 sm) ertalab soat 5-8 larda ta'sir etuvchi moddasi deltametrin

(0,4-1,0 l/ga) yoki melation (0,4-0,7 l/ga) bo'lgan preparatlarni qo'llash yuqori samara beradi.

Qovun pashshaning qishlovga ketgan g'umbaklarini yo'q qilish maqsadida kuz oyida bo'shagan dalalarni 30-40 sm chuqurlikda haydab, keyin to'ldirib sug'orish, qishlovga ketgan avlodlarining g'umbaklarini yo'q qiladi. Bahorgi agrotexnik tadbirlar ham zararkunandalarning qishlovga ketkan g'umbaklarini nobud qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Rashidov M., Hakimov A., Xo'jayev Sh., Muhammadov L. G'o'zani kasallik va zararkunandalardan asrash // O'zbekiston qishloq xo'jalik jurnali, №6, 2003. -B.29

2. "O'zbekiston respublikasida ishlatish uchun ruxsat etilgan o'simliklarni ximoya qilish vositalari ro'yxati" T. 2008 SP "Ruta Print"



KIMYOVIY BOG'LANISHNING UMUMIY TAVSIFI

Yuldasheva Nilufar Atabekovna

Urganch tumanidagi 32-maktab kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada kimyoviy bog'lanishga umumiy ta'rif beriladi va uning turlari yoritiladi.

Kalit so'zlar: Kimyoviy bog'lanish, kimyoviy birikma, reaksiya, molekula, ion, bog'lanish energiyasi, radikallar.

Kimyoviy bog'lanish haqidagi ta'limot – hozirgi kimyoning asosiy masalasidir. Bu ma'lumotni bilmay turib kimyoviy birikmalarning turli – tumanlik sabablarini, ularning hosil bo'lish mexanizmini, tuzilishini va reaksiyaga kirisha olish xususiyatlarini tushunib bo'lmaydi.

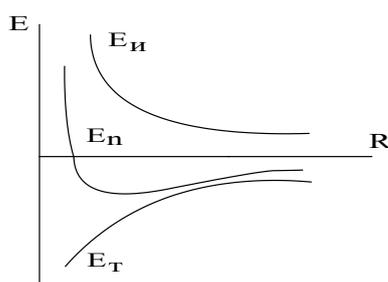
Kimyoviy bog'lanishning kelib chikish sababi shundaki, atom yoki ionlar bir-biri bilan birikkanda ularning umumiy energiya zahirasi ular ayrim – arim 11elektron'lgandagiga qaraganda kichikroq qiymatga ega bo'ladi va sistema nisbatan barqaror holatni egallaydi. Agar biror sistema bir holatdan ikkinchi holatga o'tganda uning energiya tutumi kamaysa, bu hodisa «sistema 11elektron1 manfaatga ega bo'ldi» degan ibora bilan tavsiflanadi.

Atomlar o'zaro ta'sirlashishi natijasida uch xil zarrachalar (molekulalar, ionlar va erkin radikallar) hosil bo'lishi mumkin. Molekulalar bir-biridan atomlarning soni, molekula tarkibidagi atomlarning markazlararo masofalari, bog'lanish energiyasi bilan farq qiladi. Chunonchi, bir tomli va ko'p atomli molekulalar bo'ladi. Nodir gazlarning molekulalari odatdagi sharoitda bir atomli bo'lsa, polimer moddalarning molekulalarini juda ko'p atomlar tashkil qiladi.

Kimyoviy bog'lanishni o'zish uchun zarur bo'lgan energiya miqdori bog'lanish energiyasi deb ataladi. Har bir bog' uchun to'g'ri keladigan bog'lanish energiyasi qiymati 200 – 1000 kJ .mol⁻¹ oraligida bo'ladi. Masalan, CH₂F da C – F bog'lanish energiyasi 487 kJ .mol⁻¹ ga teng. atom yoki molekulalarning 11elektron berishi yoki qabul qilib olishi natijasida hosil bo'ladigan zarrachalar ionlar deb ataladi. Ionlar musbat yoki manfiy zaryadli bo'ladi. Modda tarkibida musbat ionlar manfiy ionlar bilan bog'langan.

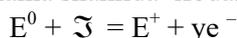
Toyinmagan valentlikka ega zarrachalar erkin radikallar deb ataladi. Masalan, CN⁻, NO⁻, CH₃⁻ va NH₂⁻ lar erkin radikallardir. Odatdagi sharoitda erkin radikallar uzoq vaqt mavjud bo'la olmaydi. Lekin kimyoviy jarayonlarning borishi uchun erkin radikallar juda muhim rol oynaydi. Hozirgi vaqtda bir necha barqaror radikallar topilgan.

Yana shuni ham aytish kerakki, kimyoviy bog'lanish jarayonida o'zaro birikuvchi zarrachalar orasida albatta ikkita kuch ta'sir etadi, ulardan biri zarrachalarning o'zaro tortilish (Yet) kuchi bo'lsa, ikkinchisi – ularning bir-biridan itarishish (Yeu) kuchidir (1 – rasm)



1 – rasm. Ikki atomdan iborat ionli molekuladagi tortilish (Yet), itarishish (E_u) va molekulaning potentsial energiyalari (E_n) ning atomlararo masofaga qarab uzgarishi.

Ionlanish jarayonini quyidagi tenglama shaklida ifodalash mumkin:



Bu tenglamadagi \mathfrak{I} - atomning 11elektron berish qobiliyatini miqdoriy jihatdan karakterlaydi; uni ionlanish energiyasi yoki ionlanish potentsiali deb yuritiladi; $\mathfrak{I} = YE_{\infty} - YE_{\text{asosiy}}$ ya'ni, gazsimon fazada bo'lgan normal holatdagi atomdan bir elektronni batamom chiqarib yuborish uchun zarur bo'lgan minimal energiya miqdori ionlanish energiyasi - \mathfrak{I} dir. Atom va molekula ionlanishi uchun albatta energiya sarf qilish kerak. Ionlanish energiyasi eV yoki kJ .mol⁻¹ bilan ifodalanadi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. А.АҲулчибойев "Modda tuzilishi" kursidan ma`ruzalar matni. O`ZMU



ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕТАЛЛСОДЕРЖАЩЕГО ОЛИГОМЕРНОГО АНТИПИРЕНА СИНТЕЗИРОВАННОГО НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ

Нуркулов Э.Н., Бекназаров Х.С.
Ташкентский научно-исследовательский
институт химической технологии
(доктарант¹, д.т.н. доцент², д.х.н. проф. академик³)
Email: nneldor@mail.ru

Аннотация. ИК-спектроскопический анализ синтезированных в ходе экспериментов олигомерных антипиренов повышающие огнестойкость полимерных веществ.

Ключевые слова: антипирен, азот, фосфор, олигомер, физико-химические свойства, бор, металл, плотность, температура.

Повышение огнестойкости достигается введением веществ, которые содержат фрагменты, препятствующие развитию горения материалов. Такие вещества называют химически активными замедлителями горения, или антипиренами.

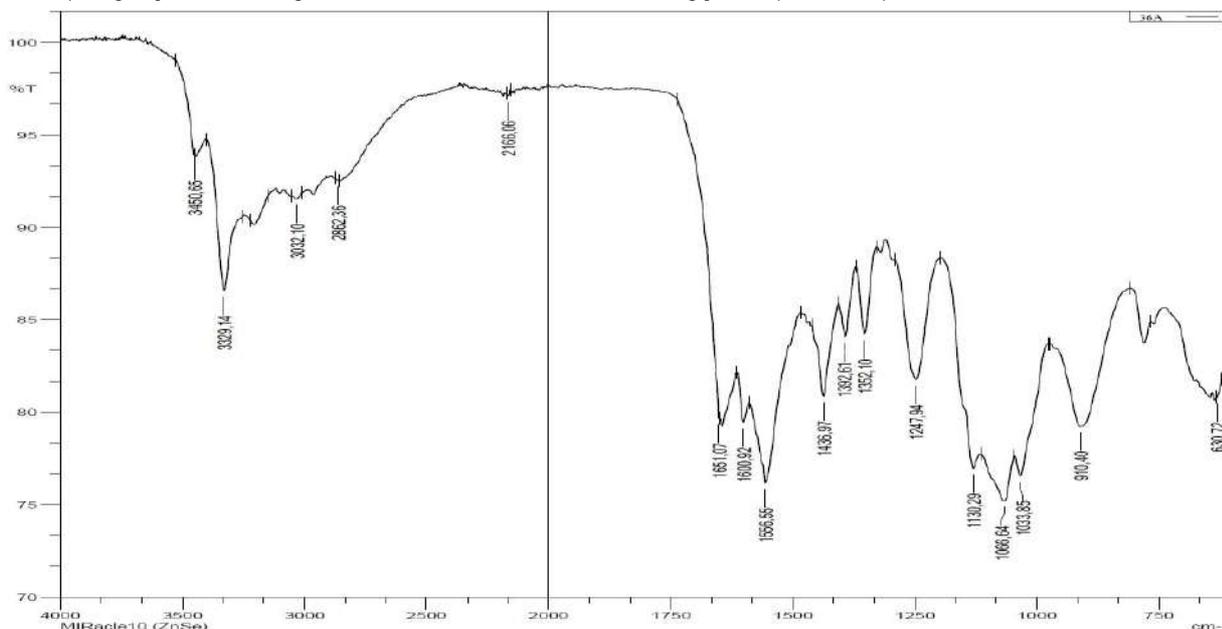
Применение замедлителей горения, а также способы их введения в материал или способы модификации полимеров во многом зависят от свойств самого материала и его горючести.

Для повышения пожаробезопасности материалов в них вводят металлоорганические стабилизаторы. Однако высокой остается токсичность продуктов горения этих материалов.

Наибольшее распространение получил метод введения антипиренов на стадии образования полимера или на стадии получения олигомера.

В результате исследований было синтезировано и анализировано ИК-спектроскопия олигомерного антипирена марки 36-А на основе азота, фосфора и оксида металла

В ИК-спектре металлсодержащего олигомера, кривые поглощения образованные колебаниями группы ($-N-H$) находятся в валентности 3450 см^{-1} , в валентности 1651 см^{-1} группа ($-C=N$), в 1556 см^{-1} группа ($-C-N=O$) образует ассиметричные колебания, в валентности 1436 см^{-1} группа ($-CH_2$), в 1392 см^{-1} группа ($-CH_3$), в 1247 см^{-1} ($-P=O$) образует ассиметричные колебания, в 1130 см^{-1} группа ($-C-OH$) образует симметричные колебания, в 1066 см^{-1} группа ($-C-O-C-$) образует симметричные колебания, в 1033 см^{-1} группа ($-P-O-C$).



ИК-спектр олигомера антипирена 36-А

Было обнаружено, что синтезированные олигомерные антипирены на основе соединения азота, фосфора и оксида металла могут быть использованы в качестве добавок к полимерным веществам. При модифицировании к полиэтилену огнеупорность увеличилась в несколько раз.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. А.Г.Комар строительные материалы и изделия/ А.Г.Комар. - М: Высшая школа. 1983 г
2. Петрова, Е. А. Снижение горючести материалов на основе древесины: Дис.канд. техн. наук. - М., 2003- 132 с.



QUSHLARNING EKOLOGIYASI VA AHAMIYATI

Ahmedova Yorqinoy
Farg'ona davlat universiteti magistranti
Telefon: +998916601843
yorqinoy@mail.ru

Annotatsiya: ushbu maqolada qushlarning tashqi muhitning ekologik mavsumlariga moslanishlari, tabiatning noqulay sharoitlaridan himoyalashlari, qushlarning migratsiya qilishlari ya'ni ko'chmanchi qushlar, o'troq qushlar, kelib ketuvchi qushlarning ekologik guruhlarini yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: migratsiya, so'fito'rg'ay, olaqarg'a, snegirlar, qorayaloq, qaldirgoch, astronavigatsiya va boshqalar.

Qushlar mavsumga moslashishiga qarab uchta ekologik guruhga bo'linadi:

O'troq qushlar yil davomida ma'lum bir joyda yashaydi. Bularga qirg'ovul, kaklik, musicha, mayna, qizilishton, chittak, so'fito'rg'ay va boshqalarni kiritish mumkin.

Ko'chmanchi qushlar ko'payish mavsumidan keyin noaniq yo'nalishlarga qarab bir necha kilometr masofaga ko'chib boradi, lekin o'zining ko'paygan zonasini tashlab ketmaydi. Bu guruhga snegirlar, go'ng qarg'alar, zag'cha, olaqarg'a, qorayaloqlar, dehqonchumchuqlar va boshqalar misol bo'la oladi.

Kelib ketuvchi qushlar qishlash uchun ko'paygan joylarini tashlab, minglab kilometr uzoqlikka, ya'ni yangi tabiiy-geografik zonalarga uchib ketadi. Migratsiya qiluvchi qushlar migratsiyadan oldin juda intensiv ovqatlanadi va anchagina yog'to'playdi. Yog' parchalanganida ko'p miqdorda energiya ajratadi. Qaldirg'och, bulbul, zarg'aldoq va laylaklar doimiy yashash joyini hali issiq va ozuqasi etarli bo'lsa-da, ancha barvaqt, ya'ni yoz oxirlarida yoki erta kuzda uchib ketadi. Boshqa qushlar esa, masalan, o'rdak, g'oz, oqqush va boshqalari kech kuzda, yashash joyidagi suv havzalari muzlab, ozuqa topolmay qolganidan keyin uchib keta boshlaydi. Kelib ketuvchi qushlarda migratsiya uchun kerakli umumiy yo'nalishni aniqlaydigan tug'ma migratsion instinkt bo'ladi. Tekshirishlar va dala kuzatishlardan ma'lumki, migratsiya qiluvchi qushlar astronavigatsiyaga qobiliyatlidir, ya'ni migratsiya vaqtida qush oy va yulduzlarning holatiga qarab kerakli yo'nalishni tanlaydi. MDH ning Shimoliy Yevropa qismida yashaydigan qushlar - Afrikaning g'arbiy tomonida, markaziy qismida yashaydigan qushlar - Sharqiy Afrikada, sharqiy qismida uya quruvchi qushlar esa Hindiston va Janubi-Sharqiy Osiyoda qishlaydi. Qushlarning migratsiyasini o'rganishda asosan halqalash usulidan keng foydalaniladi, ya'ni qushni uyadagi jo'jasining yoki ushlangan qushning oyog'iga yengil metallardan yasalgan halqa taqiladi. Halqaga raqam va halqalagan tashkilotning shartli belgisi yoziladi. Har yili dunyo miqyosida mln ga yaqin qushlar halqalanadi. Qushlarni ommaviy ravishda halqalash natijasida ularning yo'nalishi va uchish tezligi, qishlash joylari, umri, o'limi, jinslari juftligining doimiyligi kabi masalalar aniqlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ahmedov M.H., Oripov J., Zokirov I. Farg'ona vodiysining muhofazaga olingan hayvonlari. - Farg'ona, 2008 y.

2. Dadaev S., Saparov Q. "Zoologiya". T.: "Cho'lpon nashriyoti". 2011 y.



IXTISOSLASHGAN DAVLAT UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA AXBOROT TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA O'QITISH.

Sayidov Akmal

Farg'ona viloyati, Beshariq tumani 3-ixtisoslashgan

Davlat umumta'lim maktabi kimyo fani o'qituvchisi

Ismoilov Saidjon

Nizomiy nomidagi TDPU

"Kimyo va uni o'qitish metodikasi" kafedrasida katta o'qituvchisi

Annotatsiya. Bu maqolada ixtisoslashgan davlat umumta'lim maktablarida axborot texnologiyalar asosida o'qitish va o'quvchilarni kimyo faniga bo'lgan qiziqishini oshirish, ta'lim jarayonida turli xil metodlarni qo'llagan holda darslarni qiziqarli tarzda olib borish usullari ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: texnika, axborot texnologiya vositalari, P.A. Freshneyn, Education Periodic Table, elektron dastur.

Bugun xalqaro hayot, kishilik taraqqiyoti shunday bosqichga kirganki, endi unda harbiy qudrat emas, balki intellektual salohiyat, aql-idrok, fikr, ilg'or texnologiyalar hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

I.A.Karimov

Bugungi kun talabi yosh avlodga beriladigan ta'lim tarbiya ijodiy kuchlarni rivojlantirishga, fan-texnika taraqqiyotining yangiliklari talablariga javob berishi zarurligini taqozo etmoqda. Ixtisoslashgan davlat umumta'lim muassasalarini bitirayotgan kichik mutaxassislar nafaqat amaldagi texnika va texnologiyalarni, balki kelajakda yaratiladigan yuqori texnologiyalarni qisqa muddatda o'zlashtirishga tayyor bo'lishlari lozim. Bunga mamlakatimiz mustaqillikka erishgandan keyin jadal taraqqiy ettirilgan avtomobilsozlik, tog'-kon, neft-gaz, kimyo va engil sanoat korxonalarining ishga tushirilayotganligi, eng ilg'or texnologiyalarning jadal sur'atlar bilan kirib kelayotganligi muhim asoslarni yaratmoqda.

O'zbekiston Respublikasining 1-Prezidenti I.A.Karimovning "O'zbekiston buyuk kelajak sari" asarida "O'zbekiston o'z yer osti boyliklari bilan haqli ravishda faxrlanadi va bu yerda mashhur Mendeleev davriy jadvalining deyarli barcha elementlari topilgan" deb yozilgan. Ta'lim sohasi rivojlangan davlatlar qatoridan o'rin egallashi XXI asrni aql-zakovati, bilimdonlik asri bo'lishi uchun pedagogdan katta izlanish va mahorat talab etadi. Jamiyat rivojining hozirgi bosqichida ta'lim tizimi oldida ulkan vazifalar turibdi. Mamlakatimizda o'qituvchilarga katta mas'uliyat yuklangan. Vatanimiz ravnaqi uchun ularning fidokorona va xayrli mehnatlari samarasiga bog'liq. Hozirgi zamon o'qituvchisi har tomonlama yetuk, o'z kasbining ustasi, zamon bilan hamqadam ish uslubiga ega, yangi o'qitish metodlaridan xabardor, o'z ustida doimo ishlab, bilim va malakalarini mustahkamlab boruvchi shaxs bo'lishi lozim. O'quv-tarbiyaviy jarayonni ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalari bilan ta'minlash borasidagi ishlar "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi"ni amalga oshirishning ikkinchi va uchinchi bosqichlarida bajariladigan ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilangan. Ta'lim mazmunini takomillashtirishning yo'nalishlaridan biri o'quvchilar uchun mustaqil ta'lim olishning eng muhim vositalaridan hisoblangan o'quv-axborot manbalarini shakllantirish va rivojlantirish uchun zarur sharoitlarni yaratish sanaladi. Zamonaviy ta'lim tizimining barpo etilishi, o'quv jarayoniga axborot texnologiyalari yutuqlarini joriy qilish bilan chambarchas bog'liq. Bu ayniqsa axborot va telekommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan o'qitishning yangi shakl va vositalariga taalluqlidir. [1]

Hozirda ta'lim jarayonida axborot texnologiyalarini qo'llash bilan bog'liq masalalar U.Yo'ldoshev, R.Boqiyev, F.Zakirova va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqot ishlarida o'rganilgan.

Kimyo o'quv predmetini elektron qo'llanmalardan foydalanib o'qitish va umuman mavzu yuzasidan elektron qo'llanmalar bo'yicha qator maqola va internet saytlari mavjud. Bu borada xorijda yaratilgan P.A. Freshneyning "Education Periodic Table" elektron qo'llanmasi kimyoviy elementlar davriy jadvali elektron ko'rinishda bo'lib, har bir kimyoviy elementning qachon va kim tomonidan kashf qilingani, ularning tabiatda ko'rinishi, ularning birikmalari, xossalari, dunyo xaritasida elementlarning joylashgan o'rni, element atomlarning fazoviy tuzilishining harakatli holati to'liq ma'lumot olish imkonini beradi. [2]

Respublikamizda ixtisoslashgan davlat umumta'lim maktablarda kimyo fanini o'qitishda G'.Umonqulovning "D.I.Mendeleev kimyoviy elementlar davriy sistemasi" elektron qo'llanmasidan keng foydalanib kelinmoqda. Ushbu elektron jadval kimyoviy elementlarning fizik kattaliklarini tez va oson topish imkoniyatini beradigan soddastur asosida tuzilgan.

Kimyo fani sohasida kompyuterdan foydalanish - mavzular bayoni tasvirlardagi animatsion harakatlar, tabiatdagi ko'z bilan ko'rish imkoni bo'lmagan kimyoviy jarayonlarni o'ziga xos tarzda namoyish etish juda katta amaliy ahamiyatga ega ekanligi ko'plab tadqiqotchi olimlar tomonidan isbotlab berilgan. O'quv mashg'uloti



davomidagi faol faoliyat asosan talaba va o'qituvchi tomonidan tashkil etiladi. Buning uchun ular orasidagi o'zaro bog'liqlik, ko'p hollarda dars jarayonida qo'llaniladigan metodik qo'llanmalar vositasida tashkil etiladi. Ayniqsa, kimyo faniga endigina qadam qo'yayotgan o'quvchilarga didaktik o'yinlarni o'zida mujassam etgan noan'anaviy mashg'ulotlar, texnik vositalar bilan tashkil etilgan dars jarayonining o'ziyoq "ajoyib" tuyuladi. Darslarda o'quv texnik vositalardan foydalanish ayni paytda darslarni samarali, faol tarzda tashkil etishda, o'quvchining diqqat e'tiborini jalb etish kabi kutilgan natijalarni bermoqda.[3]

Yangi pedagogik texnologiyalar bilan o'tkazilgan darslar o'quvchini mustaqil fikrlashga, nutqi rivojlanishiga, o'zaro bir-biri bilan muloqatga va xatto o'zi xulosa chiqarishga o'rgatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch. Toshkent. Manaviyat, 2008.61 b.
2. Tursunov S.Q. Ta'limda elektron axborot resurslarini yaratish va ularni joriy qilishning metodik asoslari: Avtoref.dis.. ped.fan.nomzodi. Toshkent. 2011. - 24b.
3. Umonqulov G'. "D.I.Mendeleyev kimyoviy elementlar davriy sistemasi" elektron qo'llanmasi.



ORGANIK KIMYO DARSLARIDA DIDAKTIK O'YINLARDAN FOYDALANISH

**Maxkamova Lolaxon Umaraliyevna,
Namangan viloyati, To'raqo'rg'on tumani,
22-maktabning oliy toifali kimyo fani o'qituvchisi**

Annotatsiya

Ushbu maqolada kimyo fanidan o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilishi murakkab bo'lgan mavzularni o'tishdagi interfaol metodlarni qo'llash texnologiyasi bayon etilgan.

Kalit so'zlar: kimyo, interfaol, metod, texnologiya, o'yin, o'quvchi, organik

O'rta ta'lim maktablarida kimyo fani 7-sinf dan o'qitiladi. O'quvchilarda kimyo faniga qiziqishlarini shakllantirish va bilim berish davomida buni rivojlantirish darslarni uslubiy jihatdan to'g'ri tashkil etishni, o'qituvchi va o'quvchi munosabatlarining iliqqligi asosida ekologik tarbiyani tashkil etilishi bilan bugungi kun uchun muhim sanalanadi. O'quvchilarning ijodiy tafakkurini rivojlantirish, ularning aqliy qobiliyatini o'stirish kimyo o'qitishdagi eng muxim psixologik va pedagogik muammo. Buning uchun o'qitishning faol metodlaridan, ta'lim va tarbiyaning noan'anaviy shakl va usullaridan keng miqyosda foydalanish, predmet va xodisalarni ularning o'zaro aloqadorligi, xarakati va rivojlanib borishi asnosida o'rganish taqozo etiladi. Bunda, ayniqsa, o'quvchilarning o'yin faoliyati yangi bilimlarni o'zlashtirish, ularda o'quv va ko'nikmalarni shakllantirish xamda rivojlantirish, umuman, kimyoni o'rganish jarayonining samaradorligini oshirishda katta ahamiyat kasb etadi. Didaktik o'yinlar davomida o'quvchilarda xosil bo'ladigan ijobiy his-xayajon tuyg'usi ularni charchashdan asraydi, ularning kommunikativ va intellektual qobiliyatini oshiradi. Didaktik o'yinlardan kimyo o'qitish jarayonida foydalanishning umumiy masalalari ilmiy-metodik adabiyotlarda ancha keng yoritilgan bo'lsa ham, ularda asosiy e'tibor noorganik kimyo ma'lumotlariga qaratilgan. Vaxolanki, organik kimyoni o'zlashtirish o'quvchilarga ancha qiyinchilik tug'dirishi va uning ba'zi masalalarini o'rganishda aynan noan'anaviy yondashuvlar talab etilishi tabiiydir. Buning bir qator ilmiy-nazariy, metodik va didaktik sabablari borki, ulardan xar qanday maxoratli va salohiyatli kimyo o'qituvchisi ham ko'z yuma olmaydi.

Men organik kimyoni o'rganish jarayonida o'quvchilarning mustaqil ishlarini tashkil etish yo'nalishi bo'yicha dars va darsdan tashqari mashg'ulotlar xamda ularning bo'sh vaqtlaridan maqsadli foydalanish yo'lida ijobiy natijalar beruvchi didaktik o'yinlardan namunalar keltiraman.

"Kimyoviy shashka" o'yini. Dastlab shashka donalari tayyorlanadi. Donalar ustiga tegishli organik moddalar va ular bilan kimyoviy reaksiyaga kirishadigan noorganik reagentlarning formulalari yozib qo'yiladi (yoki qog'ozga yozilib, ular yopishtiriladi). Standart shaxmat doskasining yuqori chap va pastki o'ng burchagiga 4x4 kvadratlar tarzida oq va qora donalar tiziladi. Yurish faqat o'ng va chap xamda ilgari namna xarakat tarzida amalga oshiriladi (diagonallar bo'yicha yurish taqiqlanadi). Raqib donalari bilan to'qnash kelgan donalar ustidagi moddalar o'zaro ta'sirlashadigan bo'lsalar ularning orasidagi reaksiya tenglamalari yoziladi. Agar o'zaro ta'sir sodir bo'lmasa raqib donasi yo'l bo'shatmaguncha "navbat kutiladi". Yozuvlarning to'g'riligini xakam (u o'qituvchi yoki xolis o'quvchi ham bo'lishi mumkin) tekshirib, keyingi yurishga ruxsat beradi. Reaksiya tenglamalari noto'g'ri yoki noo'rin yozilsa, yurish navbati raqib tomonga beriladi. Oq donalar qoralarning, yoki qoralar oq donalarning o'rniga borib oldin joylashuviga ko'ra o'yin yakunlanadi. Kim ushbu vazifani tez va to'g'ri bajarsa u g'olib xisoblanadi.

Donalar ustiga yoziladigan kimyoviy formula va belgilarga misollar keltiramiz: SN_4 , SI_2 , C_2H_4 , Br_2 , C_2H_2 , J_2 , CN_3Cl , KOH , C_6H_6 , HNO_3 , C_2H_5OH , C_2H_5J , Na , C_3H_7Br , Zn , C_2H_6 , O_2 , H_2O , CO , CO_2 , C , H_2 , $[O]$, $CN_3-CN=CN_2$, HBr , Mg , MgO , CN_3COOH , CN_3CNO , Ag_2O , $KMnO_4$, $HCOOH$, $HCNO$, $Cu(OH)_2$, CuO , $C_3H_5(OH)_3$, $C_2H_4(OH)_2$, C_6H_5OH , $C_6H_5NO_2$, $C_6H_5NH_2$, C_4H_{10} , C_3H_8 , tsiklopropan, tsiklobutan, n-pentan, n-geksan, butadien-1,3, stiro'l, toluol, CN_3COONa , H_2SO_4 , $C_6H_{12}O_6$, H_2N-CN_2-COOH , CN_3NH_2 , $(CN_3)_2NH$, $(CN_3)_3N$, $C_2H_5NH_2$. Donalar to'qnash kelgan vaziyatlarda ish daftariga quyidagi yozuvlar tushirilishi mumkin: $CN_4(oq)+Cl_2(qora) \rightarrow CN_3Cl+HCl$

$CN_4(oq)+[O](qora) \rightarrow CN_3OH$ $2C_2H_5J$ (oq) +2Na (qora) $\rightarrow S_4H_{10}+2NaJ$
 $S_2H_2(oq)+H_2O(qora) \rightarrow CN_3CNO$ $CN_3COOH(oq)+C_2H_5OH(qora) \rightarrow CN_3COOC_2H_5+H_2O$
 $S_6H_5OH(oq)+NaOH(qora) \rightarrow S_6H_5ONa+H_2O$ $4C_2H_5NH_2(oq)+15O_2(qora) \rightarrow 8SO_2+14H_2O+2N_2$
 $C_2H_4(oq)+C_2H_4(qora) \rightarrow (-CN_2-CN_2)_n$ $C_6H_5CN_3(oq)+2KMnO_4(qora) \rightarrow S_6H_5COOH+2MnO_2+2KOH$
 $2C_2H_6(oq)+7O_2(qora) \rightarrow 4CO_2+6H_2O$ $HCNO(oq)+2Cu(OH)_2(qora) \rightarrow HCOOH+2CuOH \downarrow +H_2O$
 $CN_3NH_2(oq)+HCl(qora) \rightarrow [CN_3NH_3]^+Cl^-$ $S_6N_5NO_2(oq)+3N_2(qora) \rightarrow S_6N_5NN_2+2N_2O$

Zero o'quvchi an'anaviy o'qitish jarayonida ob'ekt xisoblangan, bugun u sub'ektga aylanmoqda.



Ta'limning "ob'ekt-sub'ekt" tizimi o'z o'rnini "sub'ekt-sub'ekt" tizimiga bo'shatib bermoqda. Milliy ta'lim modelining o'ziga xos jixati va yangiligi ham shundan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdusamatov A., Mirzaev R., Ziyaev R. Organik kimyo. Akademik litsey va kasb-xunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. -Toshkent: O'qituvchi, 2002.
2. Babanskiy Yu.K. Xozirgi zamon umumiy o'rta ta'lim maktabida o'qitish metodlari. -Toshkent: O'kituvchi, 1990.
3. Vityurskiy V.Ya. Ximiyadan bilim olishni va foydalanishni o'rganaylik. -Toshkent: O'qituvchi, 1991.



ФЕНИЛАЦЕТИЛЕН АСОСИДА БИР АТОМЛИ ТҶЙИНМАГАН СПИРТЛАР СИНТЕЗИ.

Кузибай Култаев Казакбаевич
к.ф.н., доцент в/б, ТошДПУ
E-mail: Kultayev60@.bu.ru
Телефон: +99893 5365094
Мадина Маннонова
талаба, КЎМ, ТошДПУ
E-mail: mannonova95@list.ru
Телефон : +998909619093

Аннотация

Ушбу мақолада фенилацетилен асосида учламчи спиртларнинг синтези баён этилди, уларнинг юқори унум билан ҳосил бўлиш шароити аниқланди, олинган учламчи спиртларнинг тузилиши ИК-спектр билан тасдиқланди, физик - кимёвий кўрсаткичлари ва унуми топилди.

Калит сўзлар : фенилдиметилэтинилкарбинол, диметилкетон, инфрақизил спектр, парамагнит резонанс, валент тўлқин тебраниши, деформацион тўлқин функция, конденсатланиш реакцияси.

Кимё саноатида ацетилен гомологлари ва ароматик углеводородлар ор-ганик бўёқлар, синтетик ювувчи воситалар, пластмасса ва қишлоқ хўжали-гида ҳашаротларга қарши курашишда дори моддалар ишлаб чиқаришда ва эритувчилар сифатида фойдаланилмоқда [1]. Бензол халқасида уч боғ тутган углерод атомларининг бўлиши, кимёвий ўзгаришлар натижасида улардан ор-ник синтезларда қимматбаҳо ярим маҳсулотлар олиш имкониятини беради [2]. Бу соҳада фенил ҳосилалари ароматик углеводородлар катта истикболлар-га эга. Ацетилен спиртлари ва уларнинг галогенли ҳосилалари кимёвий ва физиологик жиҳатдан жуда муҳим моддалардир. Бундай моддалар орасидан пестицидлар, доривор препаратлар, бактерицидлар, стимулятор ва ингиби-торлар олинган [3,4,5,6].

Ацетилен ва унинг монорадикалли ҳосилаларнинг карбонил гуруҳи тутган бирикмалар билан таъсирини русс академиги А,Е.Фаворский 1900 йилда ўрганган. Альдегидлар ва кетонларнинг ацетилен, шу жумладан фе-нилацетилен билан таъсири калий гидроксиднинг абсолют сувсизлантирил-ган диэтилэфирдаги суспензиясида содир бўлади. Бу реакция иккиламчи ва учламчи ацетилен спиртлар синтези учун умумий ҳолдир :

$\text{CH}\equiv\text{CH} + \text{O}=\text{CRR}' + \text{KOH} \rightarrow \text{CH}\equiv\text{C}-\text{COH}(\text{RR}')$, бу ерда $\text{R}=\text{R}'=-\text{CH}_3$; $\text{R}=-\text{CH}_3$, $\text{R}'=-\text{C}_2\text{H}_5$; $\text{R}=-\text{H}$, $\text{R}'=-\text{C}_3\text{H}_7$; $\text{R}=-\text{H}$, $\text{R}'=-\text{изо C}_3\text{H}_7$,

$\text{R}-\text{C}\equiv\text{CH} + \text{O}=\text{CRR}' + \text{KOH} \rightarrow \text{R}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{COH}(\text{RR}')$, бу ерда $\text{R}=-\text{C}_6\text{H}_5$; $\text{R}=\text{R}'=-\text{CH}_3$; $\text{R}=-\text{CH}_3$, $\text{R}'=-\text{C}_2\text{H}_5$

Мазкур ишнинг асосий мақсади фенилацетилен асосида учламчи аце-тилен спиртларини олиш ва унинг физикавий катталикларини ўрганишдир.

Фенилдиметилэтинилкарбинолни синтезлаш. [7]. Бу спиртни олиш реак-цияси хажми 300 мл бўлган, термометр, аралаштиргич ва қайтар совутгич билан жиҳозланган уч оғизли колбада олиб борилди. Колбада майдаланган 20 г калий гидроксиднинг ва 250 мл қуритилган диэтилэфирдаги суспен-зияси тайёрланади. Колбани ташқаридан муз билан совутиб, температура – 5°–10°С да, кучли аралаштирган ҳолда 5,8 г (0,1 моль) диметилкетон ва 5.6 г (0,055 моль) фенилацетилен аралашмаси бўлган 50 мл хажмли диметил-эфир 8 -10 соат давомида томизилади. Реакцион аралашма муз билан совутилган ҳолда, 100 мл хажмли сув билан гидролиз этилади. Эфирли қисм ажратиб олинади, сувли қисми бир неча марта эфир билан экстракция ки-линди. Жамланган эфирли қисм поташ билан қуритилди. Ацетилен спирти-ни ажратиб олиш учун эфир хайдалади ва ҳосил бўлган спирт дифлегматор-ли колбада (баландлиги 25 см) хайдалди.

Ацетиленнинг альдегид ва кетонлар билан конденсатцияланиш реакция-си Фаворский реакцияси шароитида юқори унум 60 -70 % билан содир бў-лади. Фенилацетилен асосида олинган учламчи спиртларнинг унуми 65 - 75 % ни ташкил этади . Ацетилен спиртининг юқори унумда ҳосил бўлиши реакция муҳитнинг активланганлигига боғлиқ. Реакцион аралашмага али-фатик спиртлардан этанол ёки нормал бутанолнинг қўшилиши натижасида (КОН миқдори



нисбатан 1.0% микдорда) ацетилен спиртларининг хосил бўлиш унуми 74,3 % ни ташкил этади. Бу ерда спиртлар калий ионларини ташувчи вазифасини бажаради. Реакция мухитида комплекс “ эритувчи – ацетилен- калий гидроксид “ хосил бўлиши билан содир бўлади. Бу комплекс хосил бўлишида эритувчи табиати катта роль ўйнайди.

Синтезланган учламчи ацетилен спиртларнинг физик –кимёвий константалари.

1.Спиртнинг номи	1-фенил-3-метилбутин-1-ол-3	1-фенил-3-метилпентин-1-ол-3
2.Молекуляр массаси	160	174
3.Эриш температураси °С	-	161-162
4.Қайнаш температураси°С	147	-
5.Синдириш кўрсаткичи (n^{20}_d)	1,4560	1,4887
6.Зичлиги г/мл, d^{20}_d	1,9320	1,1658
7.Унуми (%)	74,1	66,2

Олинган моддаларнинг кимёвий тузилиши инфрақизил спектр (ИК-) методи билан тасдиқланди. Синтезланган 1-фенил-3-метилбутин-1-ол-3 спиртида метил ва метилен группаларининг валент тўлқин тебраниши $3000 -2800 \text{ см}^{-1}$, С-О группанинг валент тўлқин тебраниши $1200 -1000 \text{ см}^{-1}$, $\text{C}\equiv\text{C}$ группасининг ютилиш чизиғи $2200 -2100 \text{ см}^{-1}$ соҳасида , $3450 -3000 \text{ см}^{-1}$ орағида мавжуд кенг чизик ОН - группанинг валент тўлқин тебранишини ифодалайди. Бундан ташқари спектрнинг 1400 см^{-1} соҳаси яқинида метилен группанинг деформацион тебранишига хос ютилиш чизиғи ифодаланган. Шунинг таъкидлаш керакки, спектрнинг $3450-3000 \text{ см}^{-1}$ ютилиш чизиғида гидроксил группа (-ОН) га тегишли характерли чизиклар ифодаланган. Бензол халқаси бир ўринбосар тутган ҳолати учун $1175 - 1125 \text{ см}^{-1}$ соҳада валент тўлқин тебранишига, $770 -730 \text{ см}^{-1}$ соҳада деформацион тўлқин функ-циясига хос чизиклар ифодаланган.

Фенилацетилен кетонлар билан реакцияга киришиб учламчи ацетилен спиртларини юқори унумда хосил этади. Реакция унумининг эритувчи табиати, температура, катализатор ва реакциянинг давом этиш вақтига боғлиқ. Бундан ташқари альдегид ва кетонлар молекуласининг кутбланганлигига боғлиқ. Жадвалда учламчи спиртларнинг ўлчанган физик – кимёвий константалари келтирилди.

Адабиётлар

1. Мельников Н.Н., Баскаков Ю.А. Химия гербицидов и регуляторов роста растений. Москва, 1962 .
2. Амер.патент 2584420.Chem.ABSTRACTS, 1952, 46, 9605.
3. Гербицидная активность производных ацетиленовых спиртов Т.С. Сирлибаев, А.И. Курбанов, Э.Тургунов, К.К. Култаев, Р.К.Коблов, А.Хикматов Агрохимия . 1985, № 11, с.105 -107.
4. Биологическая активность некоторых ацетиленовых аминоспиртов и гало-генсодержащих продуктов на их основе . А.И.Курбанов, Т.С.Сирлибаев, Э .Тургунов, К.К.Култаев, Р.К.Ковлов, С. Тариков Агрохимия, 1986, №4 с.86.
5. Сирлибаев Т.С., Култаев К.К., Курбанов А.И. Исследование антимикроб-ной активности некоторых ацетиленовых соединений и продуктов, полученных на их основе . Тошкент, 1989, 8с Деп. в Уз НИИНТИ , № 957- Уз 89
6. Курбанов А.И. Синтезы на основе вторичных, третичных ацетиленовых спиртов и пиридилацетиленов, возможные области применения полученных соединений , докторская диссертация , Тошкент, 1998 .
7. Фаворский А.Е.,Скосаревский М.П. Ж.русс.физ.хим.общества 1900, № 32. с.652



КОМПЛЕКСНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ПРИ ЗАЩИТЕ МЕТАЛЛОВ ОТ КОРРОЗИИ.

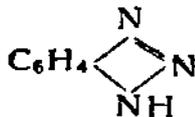
Хуршид Холов
Старший преподаватель кафедры, НавГПИ
Телефон: +998(90)5008225
nurik_wko@mail.ru
Гулчехра Зайнидинова
Магистрантка 2 го курса, НавГПИ
Телефон: +998(91)3301334
nurik_wko@mail.ru

Аннотация: Большое значение имеет комплексообразование при защите металлов от коррозии. Наличие в растворе веществ, дающих с продуктами коррозии растворимые или нерастворимые вещества, оказывает большое влияние на коррозионный процесс, ускоряя или замедляя его.

Ключевые слова: комплексные соединения, коррозия металлов, атмосферная коррозия, растворимые комплексные соединения, неорганические ингибиторы.

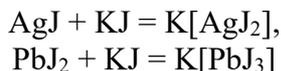
Образование стойких и нерастворимых комплексных соединений, обладающих хорошей адгезией к металлу, резко замедляет коррозионный процесс.

Одним из распространенных замедлителей атмосферной коррозии и коррозии в нейтральных водных растворах является бензоат натрия C_6H_5COONa . При хранении стали в растворах бензоата натрия на поверхности железа образуется невидимая глазом защитная пленка гексабензоата железа(III) $[Fe(C_6H_5COOH)_6](OH)_3$. Наличие такой пленки можно доказать электронографическим методом.

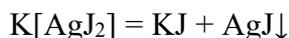


Бензтриазол дает с ионами кадмия, цинка, меди нерастворимые внутрикомплексные соединения и поэтому хорошо защищает эти металлы от коррозии. Если образующееся комплексное соединение имеет плохую адгезию к металлу, то возможно усиление коррозии. Например, диметилглиоксим дает нерастворимое внутрикомплексное соединение с никелем, но его раствор не защищает металл, так как образующееся вещество плохо удерживается на никеле.

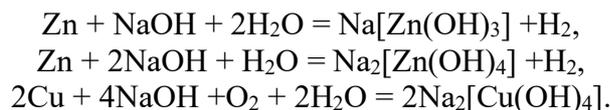
Изменение стойкости образующихся комплексных соединений благодаря изменению pH раствора или добавления одноименных ионов всегда изменяет скорость коррозии. При действии на серебро и свинец разбавленных растворов трийодида калия на поверхности их образуется тончайшая пленка нерастворимых йодидов, которые предотвращают дальнейшую коррозию. Йодиды серебра и свинца растворимы в концентрированных растворах йодистого калия вследствие образования комплексных соединений:



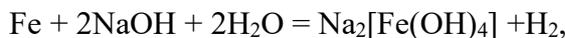
Поэтому, как и следовало ожидать, добавление в раствор трийодида калия избытка йодистого калия усиливает коррозионный процесс, особенно при коррозии свинца, так как защитная пленка будет непрерывно растворяться. Добавление воды в раствор снижает коррозию, так как снижает концентрацию ионов йода и вызывает распад комплексного иона:



Довольно часты случаи коррозии металлов в щелочах, обусловленные образованием растворимых комплексных соединений. При этом в зависимости от концентрации щелочи образуются различные гидроксо соединения:

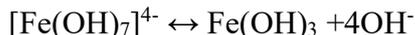


Горячие концентрированные растворы щелочей действуют и на железо с образованием гидроксо соединений:



При коррозии в присутствии кислорода воздуха образуются растворимые комплексные соединения трехвалентного железа $\text{Na}_4[\text{Fe}(\text{OH})_7]$ и $\text{Na}_5[\text{Fe}(\text{OH})_8]$.

Снижение концентрации щелочи в агрессивном растворе уменьшает коррозию вследствие распада комплексных ионов:



Одним из путей подбора неорганических ингибиторов в таких случаях является изыскание веществ, дающих нерастворимые комплексы с гидроксо соединениями.

В некоторых случаях комплексные соединения, образующиеся на поверхности, защищают металлы при их кислотной коррозии. Например, довольно сильно замедляет коррозию стали смесь уротропина и йодистого калия. Это защитное действие связано с образованием нерастворимого в кислотах комплексного соединения, в состав которого входит продукт кислотного расщепления уротропина - диметиламин $[\text{Fe}\{(\text{CH}_3)_2\text{NH}\}_6]_2 \cdot \text{J}_2$. Но на цирконий эта смесь оказывает противоположное действие: соответствующее комплексное соединение циркония хорошо растворимо и поэтому происходит усиление кислотной коррозии.

Сильное увеличение скорости растворения металлов, наблюдаемое при увеличении концентрации кислот, в ряде случаев связано не только с увеличением концентрации ионов водорода, но также и с уменьшением концентрации ионов металла в приэлектродном слое вследствие образования ацидокомплексов, например CoCl_4^{2-} , NiCl_4^{2-} , ZnF_3^- и т. д.

Список использованной литературы:

1. Ю.М. Киселев. Химия координационных соединений М. Юрайт 2014.
2. В.В. Скопенко, А.Ю. Цивадзе, Л.И. Савранский, А.Д. Гарновский Координационная химия. М. Академкнига 2007.
3. А.Д. Гарновский, И.С. Васильченко, Д.А. Гарновский. Современные аспекты синтеза металлокомплексов. Ростов-на-Дону. ЛаПО, 2000.
4. M.I.Ibodulloyeva, N.I.Bozorov Kompleks birikmalar kimyosi T.:2017.



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҶАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

GEOGRAFIYA DARSLARIDA MUTAFAKKIRLARNING ILMIIY MEROSIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

**Achilova Farida,
Navoiy viloyat Qiziltepa tuman
30-maktab geografiya fani o'qituvchisi**

Annotatsiya: Ushbu maqolada Markaziy Osiyoda yashab ijod etgan mutafakkirlar, xususan ularning geografiya ilmiga qo'shgan bebaho hissalarini haqida aytib o'tilgan. Quyida havola etilayotgan ushbu ma'lumotlardan geografiya fanidan dars beradigan o'qituvchilar va bu fanga qiziquvchi barcha kishilar foydalanishlari mumkin.

Kalit so'zlar: baqtriya, so'g'd, o'rxun, surat al-arz, geodeziya, minerologiya, kartografiya, madhali jo'g'rofiya umroni.

Ilm-u fan, ma'rifat-u madaniyat asrlar davomida insoniyat olamining so'nmas mash'ali bo'lib kelgan. Bu mash'alning yanada yorqinroq va yorug'roq shula sochishini ta'minlash uchun geografiya faniga katta hissa qo'shgan alloma va mutafakkirlarimizning qarashlarini chuqurroq o'rganish va yoshlarning e'tiboriga havola etish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir. Ma'lumki, 2020 yil - "Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili", deb e'lon qilindi. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev murojaatnomada ilm-ma'rifat va texnologiyalar rivojiga alohida ahamiyat qaratdi, ya'ni:

"Sharq donishmandlari aytganidek,

"Eng katta boylik - bu aql-zakovat va ilm,

Eng katta meros - bu yaxshi tarbiya,

Eng katta qashshoqlik - bu bilimsizlikdir!"

Sharq olamida, xususan, Markaziy Osiyo xalqlari hayotida rivojlangan madaniyatning mavjud bo'lgani haqida qadimgi baqtriya, so'g'd, o'rxun, xorazm yozuvlarida bitilgan yodgorliklar, devoriy tasviriy san'at asarlari va haykalchalar, arxitektura namunalarini dalolat beradi.

O'rta Osiyo, jumladan O'zbekiston hududi, tabiati haqidagi dastlabki, ilmiy jihatdan mukammal geografik ma'lumotlar jahonga mashhur bo'lgan 9-12-asrlarda yashagan turkistonlik olimlar tomonidan yozib qoldirilgan. Ular Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy, Ahmad al-Farg'oniy, Abu Abdulla Muhammad ibn at Termiziy, Abu Nasr Farobiy, Abu Bakir Narshaxiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Mahmud Qashg'oriy va boshqalar.

Quyida sharq allomalarining geografiya faniga oid buyuk ishlaridan namunalar aytib o'tamiz.

- Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy - "Yerning surati" (Kitob surat al-arz) asari "Xorazmiy geografiyasi" kitobi nomini olib, unda yer yuzasidagi 537 ta geografik punkt, jumladan 200dan ortiq tog'larning tavsiloti, mamlakatlar, okeanlar, dengizlar, daryolar, ko'llar haqida va meridian yoyining 1 darajasi 111,8 km.ga teng ekanligi kabilar isbotlab berilgan. "Yer sathini o'lchash" (Astrologiya), "Asturlob yasash haqida kitob", "Asturlob yordamida azimutni aniqlash haqida" va boshqa asarlari mavjud.

- Buyuk astronom, sayyoh, geograf olim Ahmad al-Farg'oniyning kashfiyotlari va asarlari ko'p bo'lib, hozirgi kunda ulardan sakkiztasi ma'lum. "Hisob ui-aqolim as-sab'a" ("Yetti iqlimning hisobi"), "Quyosh soatini yasash kitobi" kabi asarlaridan foydalaniladi.

- Abu Rayhon Beruniyning - "Turar joylar orasidagi masofani tekshirish" (Geodeziya), "Minerologiya", "Kartografiya", "Globus yasash kitobi" kabi asarlari mashhurdir. Sharqda birinchi bo'lib Yer va osmon globusini yasagan, qimmatbaho toshlarni ishlash usuli yer osti boyliklarini aniqlashning ilmiy-nazariy asosini yaratgan.

- Mirzo Ulug'bek- turlivaqt o'lchash asboblari yasagan, 1018 ta yulduzning holati va harakatini aniqlagan, geografik yunalish asosida Quyosh balandligini aniqlash qoidalarini tuzgan.

40 yil Samarqandda hukmdorlik qilgan Mirzo Ulug'bek astronomiya sohasidagi buyuk alloma sifatida shuhrat qozongan va uning nomi haqli ravishda Kopernik, Jordano Bruno, Galiley va boshqa ulug' ilm-fan daholari qatorida tilga olinadi.

- Abulqosim Mahmudibn Umar Az-Zamahshariy -geograf va faylasuf alloma - hayotlik davridayoq keng shuhrat qozongan. U, shuningdek, tarixdagi birinchi ko'p tilli lug'at - arabcha-forscha-turkiy lug'atning asoschisi bo'lgan



-Ahmad Donish - o'zining "Munozir al-kavokib" (Yulduzlarni kuzatish) nomli asarida falakiyot ilmiga oid muhim masalani hal qilgan. U "Risalat dar ilmi kurra" (Globus haqida risola) deb nomlangan asarida globusning vazifasi, uning ilm uchun ahamiyati, undan amaliy foydalanish haqida gap boradi. "Iztig'rosi bul va arzi balat" (Joyning uzunligi va yerni o'lchash) asarida joylarning o'rnini o'lchab chiqish, osmon meridianini soatlarda belgilash masalalari haqida mulohaza yuritadi.

-Mahmudxo'ja Behbudiy- "Madhali jo'g'rofiya umroniy" (Aholi geografiyasiga kirish), "Muxtasari jo'g'rofiya rusi" (Rossiyaning qisqacha jo'g'rofiyasi) asarlarini yaratgan.

- Munavvar Qori Abdurashidxon o'g'li - "Yer yuzi" "Geografiya" nomli asarini yaratgan.

- Abu Nasr ibn Iroq - fazoviy trigonometriya asoschisi deb tan olingan, o'zining matematika va astronomiya sohasidagi kashfiyotlari bilan shuhrat qozongan yana bir buyuk allomadir. Uni haqli ravishda "Ikkinchi Ptolomey" deb ataydilar.

Buyuk allomalarning xislatlari shundaki, ulardan yoshlarni tarbiyalashda axloqiy mehnat tarbiyasi, oila tarbiyasi, xalqlar o'rtasida do'stlik, hamkorlik haqidagi tushunchalarni tarkib toptirishda, yaxshilik, adolat, mehnat va hunar egallash kabi g'oyalarni ilgari surishda foydalansak ijobiy natija beradi, degan umiddamiz.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy majlisga murojatnomasi.// "O'zbekiston ovozi" gazetasi. 2020 yil. **yanvar.
2. Soliyev A. O'zbekiston geografiyasi. - T.: 2014.
3. P.G'ulomov, X.Vaxobov, P.Baratov, M. Mamatqulov. 7-sinf "O'rta Osiyo va O'zbekistonning tabiiy geografiyasi", "O'qituvchi" nashriyoti 2017-yil



UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA EKOLOGIK TA'LIMINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI

ATOYEVA DILSORA
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI TALABASI
Телефон: 934738839 atoyevadilsora@gmail.com
NIGINA HOMIODVA
BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI TALABASI

Annotatsiya

Ushbu maqolada ta'lim tizimida ekologik ta'limni rivojlantirish to'grisida to'xtalib o'tamiz. Bunda umumiy o'rta ta'limda o'qiydigan o'quvchi yoshlarni ekologiyaga bo'lgan qiziqish va bilim salohiyatlarini rivojlantirishdan iboratdir. Yoshlarimizni tabiati qadrlash va uni asrash to'grisida yoshligidan o'rgatib borish zarur.

Kalit so'zlar: Ekologik ta'lim, inson, yer, tabiat, suv

Yosh avlodni barkamol shaxs etib shakllantirish uchun o'quvchilar ilmiy dunyoqarashni barcha ta'lim sohalari bo'yicha bilimlar bilan qurollantirish muhim o'rin kasb etadi. Ana shu maqsadda qabul qilingan Kadrlar tayyorlash milliy dasturida ham insonni ma'naviy, axloqiy tarbiyasi va mukkamal ta'lim olishini ta'minlovchi uzluksiz ta'lim tizimining joriy qilinishi barkamol shaxsni shakllantirishda asosiy poydevor sanaladi. Uzluksiz ta'lim tizimi o'quvchilarda fan asoslarini mustahkam o'zlashtirishlari orqali ilmiy dunyoqarashni boyitish bilan birga tafakkurni shakllantirish, ma'naviy-axloqiy, ekologik, estetik, gigiyenik, jismoniy, mehnat va baynalminal tarbiyalash masalalarini hal etishni o'z ichiga oladi.

Ekologik ta'lim bu- inson, jamiyat a'zolarini tabiat va uning boyliklarini saqlash, tejamkorlik bilan foydalanishda to'g'ri va oqilona yo'l tutish, shaxsning ekologik ta'limoti, tarbiyasi va madaniyatiga ega bo'lishidir. Ekologik ta'limning bosh maqsadi o'quvchi shaxsini uning ma'naviy dunyoqarashini ekologik bilimlar bilan boyitishdan iborat. Ana shunday ekologik bilimlarni boyitish uchun fan haqidagi g'oya, nazariya va qonuniyatlari bilish muhim sanaladi.

Uzluksiz ta'lim tizimining umumiy o'rta ta'lim bosqichida ekologiya fani 1-2-sinflarda "Atrofimizdagi dunyo", 3-4-sinflarda - "Tabiatshunoslik" darslarida o'z aksini topgan. Shuningdek, 1-4-sinf o'quvchilar uchun "Boshlang'ich maktabda ekologik tarbiya va ta'lim". 5-9-sinf o'quvchilari uchun ekologik bilimlarni boyitish maqsadida "Tabiat rangbarangligi", "Inson va yer", "Inson va havo", "Suv -hayot manbai" o'quv qo'llanmalari va "Inson va tabiat" uslubiy qo'llanmalar ishlab chiqildi. Respublika o'rta maktablarining ko'pchiligida ekologik ta'lim atrof-muhit muhofazasi bo'yicha maxsus fanlar yo'q, bu mavzularni fakultativ komponent sifatida yoki mavjud o'quv fanlarga (biologiya, kimyo, botanika, zoologiya va boshqalar) integratsiya yo'li bilan o'qitilmoqda. O'quvchilarda ekologik bilimlarni boyitish maqsadida darslarni o'tishda quyidagi usullardan va yo'llardan foydalanish maqsadga muvofiq:

- Darsda har xil interaktiv metodlardan foydalanib tashkil etish;
- Darsni o'tishda har xil animatsiyalardan foydalanish;
- Mavzuga mos ravishda darsni tabiat qo'ynida, istirohat bog'ida yoyin-ki maktab uchastkasida tashkil etish.
- O'qituvchi mavzu o'tilayotganda o'quvchining diqqat barqarorligini hisobga olib tashkillashtirishi.
- O'zlashtirish qiyin bo'lgan mavzularni to'g'arak darslarda ko'rib chiqish.
- Pedagog o'quvchilarning mental qobiliyatidan va mavzudan kelib chiqib dars metodini tanlashi;
- Darsni tushuntirish vaqtida mavzular izchilligiga rioya etish;

Pedagog mana shunday yuqoridagi ba'zi keltirilgan usul va me'yorlariga rioya qilishi nafaqat ekologiya darslarida balki, boshqa darslarda ham foydalanish dars samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkin-ki, Uzluksiz ta'lim tizimida ekologik ta'limni yanada kengroq joriy etish va tatbiq etish o'sib kelayotgan yosh avlodni atrof muhitni asrash, tabiatni qadrlash kabi milliy va umuminsoniy qadriyatlar shakllanishida zamin bo'ladi.

KATALIZATORLARDAGI NANOOLTIN ZARRACHALARI VA ULARNING AHAMIYATI

Navoiy davlat konchilik instituti talabasi
Mingboyev Uchqun To'liq o'g'li
Navoiy davlat konchilik instituti talabasi
Saidova Nodira Urol qizi

Annotatsiya: Uglarod va nodirmas metall oksidlariga oltinning nanozarrachalarini 5 nm dan surish atrof-muhit haroratiga mos ishlaydigan faol katalizator olishga yordam beradi.

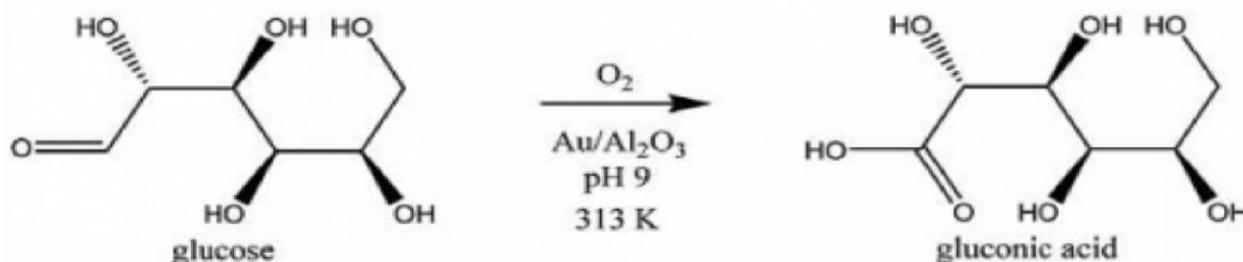
Kalit so'zlar: Vinilatsetat, aluminiy oksid, titan oksid, metilglukolyat, trimetilamin, trixloretilen, va boshqalar.

Radioaktiv oltin nafaqat tibbiyotda qo'llaniladi. So'nggi yillarda ularni bir nechta muhim neft-kimyoviy va kimyoviy jarayonlarning platina katalizatorlari bilan almashtirish mumkinligi haqida xabarlar paydo bo'ldi, ayniqsa yuqori tezlikda harakatlanadigan samolyot dvigatellarida oltinning katalitik xususiyatlaridan foydalanish istiqbollari ayniqsa qiziq. Dvigatel atom kislorodini dimerlash reaksiyasi paytida chiqadigan energiya tufayli ishlaydi.

Oltin-palladiyli katalizator vinilatsetat monomer sanoatida qo'llaniladi. Sanoatda vinilatsetatni palladiy tuzlari ishtirokida etilenga oksidlangan sirka kislotaga qo'shib olinadi. Vinilatsetat polivinilatsetatning tarkibiy qismi bo'lib, lak va bo'yoq materiallar, yelim, singdiruvchi, polplitkalari, akril tolalari, plyonkalar, laminirlangan shishalar sanoatida ishlatiladi.

DuPont kompaniyasi ma'lumotlariga qaraganda, vinilatsetatning chiqishi, katalizatorida palladiyni ishlatganda 124 g ·l/s, oltin-palladiyni ishlatganda 594 g·l/s tashkil qiladi. 40 soat ekspluatatsiyadan so'ng katalizatorni qavatning harakatsiz sharoitida, harorat 165 °C bo'lganda, 7,82 atm. bosim ostida, etilen, sirka kislotasi, kislorod va azot berib turilganda, $AuPd/SiO_2$ katalizatori bilan Pd/SiO_2 katalizatorini taqqoslaganda, vinilatsetatning chiqishi 4,8 marta ko'proq beradi.

Doimiy mahsulotlarga va ichimliklarga asosiy qo'shimchalardan biri glukon kislotasi hisoblanadi.

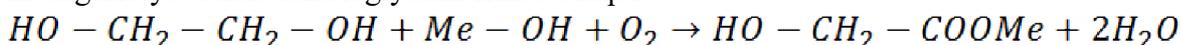


Aluminiy oksididan tayyorlangan taglamaga yuttirilgan oltin nanozarrachalari bor katalizatoridan foydalanib, glukozani glukon kislotagacha oksidlash bo'yicha tadqiqotlar olib borildi. 70 kun ichida bir gram oltin 3,8 t. glukon kislotasi olishga yordam beradi.

Oltin tarkibli katalizatorni pH va haroratni nazorat qilib, $HAuCl_4$ eritmasidagi tashuvchi yuzasiga surtish orqali olish mumkin. Oltin nanozarrachalarini cho'ktirgandan so'ng, katalizator yuviladi va vodorod oqimida qaytariladi.

Oltin tarkibli katalizatorning barqarorligini oshirish maqsadida, titanni serg'ovak oksidi ishlatiladi, g'ovaklarning diametri 5 nm. dan oshmaydi. Oltin zarrachalarini agregatsiyalash bunaqa katalizatorlarda g'ovak devorlari chegaralangan bo'ladi.

Yapon kompaniyasi Nirron Shokubai katalizatorida nanooltinni qo'llab, etilenglikol va metanoldan metilglukolyat olish texnologiyasini ishlab chiqdi.



Bu modda oziq-ovqat sanoatida, kosmetikada, yarimo'tkazgichlar texnologiyasida qo'llaniladi.



Nanooltinli katalizatorlar past haroratda CO va azot birikmalarini, ya'ni noxush hidli, masalan, trimetilaminni oksidlaydi. Ya'ni bunaqa katalizatorlar havo sifatini yaxshilaydi, binolardagi, transportdagi moddalar (narsa, buyum) noxush hidlar miqdorini nazorat qiladi. Trixloretilenni (suvni ifloslovchi) gidroxlashda oltin-palladiyli nanozarrachalar qo'llanilganda, shu aniqlanganki, Pd/Al_2O_3 ga qaraganda, palladiy oltin nanozarrachalari ishtirokida 70 marta faolroq. Shu bilan katalizatorlarda nanooltin bilan suv ifloslanishini nazorat qilish mumkin.



O'ZBEKISTONDA KENG TARQALGAN MANZARALI O'SIMLIKLAR

Dilsora Atoyeva BuxDU talabasi
E - mail: atoyevadilsora@gmail.com
Nafosat Tursunova BuxDU talabasi

Annotatsiya

Ushbu maqolani yozib ma'lum qilamanki, mazarali o'simliklarning biologic xususiyatlari haqida to'xtalib o'tamiz. Tabiatimiz ko'rki bo'lgan manzarali o'simliklar ni dastlab qanday foydalanilganligi haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: Gullar, manzarali o'simliklar, marzalar, xiyobonlar, urug'.

Inson paydo bo`libdiki u tabiat ne`matlaridan, uning go`zalligidan baxramand bo`lib kelmoqda. Demak inson va tabiat bir-biri bilan chambarchas bog`liq. Ibtidoiy odamlar o`z go`shasi atrofida o`suvchi yegulik va kasalliklarga da`vo bo`luvchi o`simliklarni qidirib topishga harakat qilishgan. Tabiatning yam-yashil libosga o`ralishi uning qo`ynida ochilib turgan rang-barang gullar, barg shoxlari, ularning tana tuzilishlaridagi o`zgarishlar bilan hamohang. Gulzorlar rang-barangligi hamda xushbo`y hidlari bilan insonni o`ziga rom qilib, sehrlab o`ziga tortadi. Gullarga bo`lgan intilish, qiziqish insonga xos bo`lib, avlodlardan o`tib kelayotgan tabiatga bo`lgan tug`ma muhabbat belgisidir. Go`zal manzaralar, gulzorlar inson kayfiyatini ko`taradi, ruhan tetik qiladi va estetik did bag`ishlaydi.

Qolaversa bu go`zalliklardan zavqlana bilish uni chuqurroq tuyish va unga to`g`ri munosabatni shakllantirish insonning madaniyati hamda estetik mezoni belgisidir. Arxeologik qazilmalardan hamda shu narsa ma`lumki, qadimgi dunyo xalqlari o`simliklardan oziq-ovqat, dorivor va manzarali o`simliklar sifatida foydalanishgan. Eron, Hindiston, Yaponiya, Markaziy va Janubiy Amerika xalqlari qadim vaqtlardan beri yirik va ochiq gulli yovvoyi o`simliklardan, shuningdek dorivor xususiyatga ega bo`lgan o`simliklardan o`z ehtiyojlariga yarasha foydalanishgan. Bu o`simliklar bilan ular o`zlari yashagan joylarni bezashgan va ular tibbiyot sohasida ishlatishgan.

Manzarali o'simliklar biologik xususiyatlari hamda agrotexnika talablariga qarab: daraxt va butalarga, ko'p yillik, ikki yillik, bir yillik, piyozli va boshqa o'simlik guruhlariga bo`linadi. Shulardan, manzarali daraxt va butalarga yaproqli, igna bargli, doim yashil va barg to`kuvchi o'simliklar kiradi. Xiyobon, ko`chalarga, hovuz va ko`l bo`ylariga eman (dub), kashtan, chinor, akatsiya, oq qayin, majnuntol, terak, sarv, oq qarag`ay, shamshod, do`lana, archa; shiypon va ayvon tevaragiga ilashib usuvchilar - tok, chirmoviq, butalardan atirgul, siren va boshqa ekiladi.

O`simlikning barcha organlari, shuningdek, ildizlar ham nafas oladi. Shuning uchun tuproqni yumshatish ta`lab etiladi. bundan tashqari, yaxshi ishlangan tuproqda foydali mikroorganizmlar o`simlik qoldiqdari va boshqa organik moddalarni minerallarga aylanishini ta`minlaydi. Ayrim hollarda o`simlikning nafas olishiga halaqit qiluvchi hollar yuzaga kelganda uning kislorodga talabi ortadi so`ng o`simlik kuchsizlanadi, kasallanadi va nobud bo`ladi. Bunday hollar joylarni suv bosganida, muz qatlami hosil bo`lganida yuzaga keladi. Shunday vaqtda darhol suvni to`xtatish yoki muz qatlamini buzish zarur. Manzarali o`simliklarning ko`paytirishning eng ko`p tarqalgan usuli - urug`dan ko`paytirishdir. Uni gulli o`simliklarning yangi navlarini hosil qilishda, bir yillik, ikki yillik, bir qator o`tsimon ko`p yilliklar va mavsumda gullovchi oynavon issiq bino hamda xona o`simliklarni yetishtirishda qo`llaydi.

Xulosa qilib aytganda, manzarali o'simliklar shahar va qishloqlarni ko`kalamzorlashtirish, istirohat bog`lari, ijtimoiy, ishlab chiqarish binolari va turar joylarni bezatish, guldastalar yasash uchun o`stiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O`zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori "Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasini isloh qilish bo`yicha tashkiliy chora-tadbirlar to`g`risida" qarori. PF-3709-Farmoni. // Xalq so`zi - 2006 yil 11 yanvar.
 2. O`zbekiston Respublikasi hududida ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo`jalik ekinlari Davlat Reestri. T., 2006.
- Internet saytlari
1. <http://www.gardenia.ru>
 2. www.floriculture.ru



GEOGRAFIYA DARSLARIDA EKOLOGIK TA'LIM

**Xudoyberdiyeva Muborak,
Navoiy viloyat Qiziltepa tuman
25-maktab geografiya fani o'qituvchisi**

Annotatsiya: Ushbu maqolada atrof-muhitning ifloslanishida tabiiy va antropogen omillar asosiy o'rin egallashi, tuproq ayniqsa, sanoat va qishloq xo'jaligi chiqindilari bilan ifloslanganligi ta'kidlangan. Ekologik ta'lim-tarbiyaning o'rni muhin ahamiyatga egaligi ham ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: ekologiya, atrof-muhit, antropogen landshaft, komponent.

O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgandan so'ng, atrof muhitni muhofaza qilish, ekologik muammolar va mamlakat aholisining sog'ligini saqlash bilan bog'liq hozirgi o'tish davriga xos bo'lgan mavjud muammolarni bartaraf etish dolzarb vazifalardan biriga aylandi. Chunki, atrof muhit muhofazasi, ekologik muammolar va inson salomatligi jamiyat taraqqiyotining har bir davri uchun kechiktirib bo'lmaydigan vazifalardan biri hisoblangan. Qolaversa, asrlar davomida kishilik jamiyatining mislsiz rivoj topib borishi aholi salomatligini cheklovchi va unga xavf tug'diruvchi yangidan-yangi muammolarni vujudga keltirmoqda. Ularning yechilishi esa bugungi kunda butun insoniyatni larzaga soluvchi jahonshumul ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, tabiiy muhitga xavf soluvchi ekologik falokatlarning avj olib borayotganligi barchamizga yaxshi ayon. Davrlar mobaynida atrof-muhitning ifloslanganlik darajasining tobora ortib borayotganligi kishilar hayot faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatib, turli xil kasalliklarni vujudga keltirmoqda.

Atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik holatni yaxshilashga e'tiborni kuchaytirishimiz kerak. Avvalo, Orol fojiasi oqibatlarini yumshatish bo'yicha boshlagan misli ko'rilmagan ishlarimizni davom ettirib, dengizning qurigan tubida o'rmonzorlarni kengaytirish, Nukus, Urganch va Xiva shaharlari atrofida "yashil belbog'"lar barpo etishimiz lozim.

Ishlab chiqarish jarayonini ekologik nazorat qilish tizimini takomillashtirish, ekologik audit o'tkazish tartibini qayta ko'rib chiqib, xususiy auditorlik faoliyatini jonlantirish ham muhim vazifadir.

Hukumat sanoat rivojlanishining ekologiyaga ta'sirining oldini olish bo'yicha 2025- yilgacha mo'ljallangan kompleks chora-tadbirlar dasturini ishlab chiqsin. Shuningdek, nufuzli xalqaro ekspertlarni jalb qilgan holda, joriy yil 1 oktyabrga qadar Ekologiya kodeksi loyihasini ishlab chiqishi lozim.

Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar, tuman va shaharlar hokimliklari har bir hudud va korxonaga bo'yicha ekologiyani yaxshilash, chiqindilarga doir ishlar yuzasidan dasturlarni ishlab chiqishi va ijrosini ta'minlashi shart.

Shu nuqtai nazardan atrof muhitni muhofaza qilish, ekologik muammolar va aholi salomatligi bilan bog'liq muammolarni tahlil etish, kelajagi buyuk davlatni quruvchi jismonan va ma'naviy sog'lom avlodni yetishtirish, ushbu masalalarni ilmiy jihatdan asoslash va o'rganishni talab qilmoqda. Aynan ana shunday dolzarb muammolar yechimida iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning o'rni hali mavjud. Mazkur muammolar yechimi salomatlikning hududiy jihatlarini yoritib berar ekan, ularni o'z-o'zidan geograflar tadqiq etishlari lozim bo'lgan mavzulardan biri ekanligini anglatadi. Ta'kidlash joizki, respublikamiz mustaqillikka erishgan bir sharoitda atrof muhitni muhofaza qilish, ekologik muammolar va xalqimiz salomatligi va uni muhofaza qilish masalasi eng dolzarb mavzulardan biri bo'lib qolmoqda. Bu borada mamlakatimizda atrof muhitni muhofaza qilish, ekologik muammolar va aholi salomatligini mustahkamlash va uni davlat tomonidan yanada chuqurroq nazorat ostiga olish maqsadida qator qonun va dasturlar ishlab chiqilmoqda. Chunonchi, bugungi kunda respublikamizda vatanimiz kelajagini belgilab beruvchi yoshlarni har tomonlama tarbiyalash borasida "Sog'lom avlod uchun" va atrof-muhit musaffoligi hamda aholi salomatligini himoyalashga qaratilgan "Ekosan" Xalqaro jamg'armasi faoliyat ko'rsatmoqda.

Tabiat va inson yuzlab asrlar davomida o'zaro aloqada bo'lsada faqat XX asrning 50-yillari boshidan inson tabiat ustidan o'z hukmronligini o'tkazish imkoniyatlariga ega bo'la boshladi. Insonning tabiat ustidan noo'rin hukmronligi va uning zararli oqibatlarini Respublikamizning birinchi Prezidenti Islom Karimov shunday ta'kidlagandi: "Tabiat va inson o'zaro muayyan qonuniyatlar asosida munosabatda bo'ladi. Bu qonuniyatlarni buzish o'niglab bo'lmas ekologik falokatlarga olib keladi". Bu so'zlar umumta'lim maktablarida ekologik ta'lim-tarbiya masalasi katta ahamiyatga ega ekanligini yana bir bor ta'kidlamoqda. Bunda esa geografiya fanining tutgan o'rni beqiyosdir. Chunki, geografiya fani tabiat va jamiyat munosabatlarini kompleks tadqiq etishi bilan birga, uning yechimini ham o'rganadi. Ekologik ta'lim-tarbiya berishda geografiya fani o'qituvchilari bilan maktab jamoatchiligi hamkorligi juda zarur. Geografiya darslarida ekologik ta'lim-tarbiyani amalga oshirishda quyidagi asoslarga tayanish mumkin:

- tabiat komponentlari va ularning bir butunligi hamda o'zaro aloqadorligi;



- inson faoliyati ta'sirida tabiat va uning ayrim komponentlarining o'zgarib botishi;
- jamiyat va tabiat o'rtasidagi munosabatlarning muvofiqlashuvi, tabiatdan oqilona foydalanish darajasi;
- tabiatni muhofaza qilishda insonlarning ishtiroki;
- insonning faoliyati ta'sirida vujudga kelgan antropogen landshaftlar va ularning holatini tiklash kabi masalalar.

Biz biosfera tarixining muhim o'zgarishlar davrida yashamoqdamiz. Butun jamiyatning rivojlanishi, biosferaning saqlab qolinishi odamlarning ekologik etika va estetikasiga bog'liqdir.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy majlisga murojatnomasi.// 2020 yil yanvar.
2. Ergashev A.T., Yergashev. Ekologiya, biosfera va tabiatni muhofaza qilish. Yangi asr avlodi. 2015-yil.



КУЗГИ БУҒДОЙ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ЎҒИТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ.

ФарДУ экология кафедраси доцент в.в.б Махсудахон Абдуллаева, 2-курс магистри Ражабали Аришов

Аннотация

Мазкур мақолада аҳоли сони ортиб бориши билан дон махсулотларига бўлган талабнинг ортиши ва унинг ҳосилдорлигини оширишга қаратилган ишларнинг айримлари ёритилган. Шунингдек, минерал ва органик ўғитларнинг кузги буғдой навлари ўсишига, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири натижасида олинган намуналар баён этилган.

Калит сўзлар: экспорт, технология, сугориладиган деҳқончилик, (Н,П,К), аммоникислота, чириндили бирикма, гумус, транспирация, агротехник тадбир.

Ҳозирда халқимизнинг донга бўлган эҳтиёжи тўлиқ қопланиб, қўшни давлатларга ҳам галла экспорт қилаётганлигимизни таъкидлаш ўринли.

Лекин галла, жумладан энергия ва ресурсларни тежайдиган технологияларни қўллаш оқибатида буғдой ҳосилдорлигини янада ошириш, унинг таннархини пасайтириш, айниқса ўғитлардан самарали фойдаланиш масалаларини ўрганиш, такомиллаштириш бугунги кундаги дончиликда муҳим ҳисобланади. Шу сабабли ҳам биз ўз қизиқишларимизва "Экология" кафедрасидаги режада кўрсатилган мавзуга оид кузги буғдой ҳосилдорлигига ўғитларнинг таъсирини баҳолашни ўрганишни мақсад қилдик. Шу мақсадда биз ушбу мавзулардаги илмий манбаларни таҳлил қилишга ҳаракат қилдик.

Сугориладиган деҳқончилик шароитида кузги буғдой ривожланишининг жадал ёки суст бўлиши, асосий озиқа элементлари, азот, фосфор ва калий (Н,П,К) нинг етарли миқдорда ёки аксинча етишмаслигидандир. Ўсимликларни, шу жумладан, кузги буғдойни минерал ўғитлар билан озиқлантиришда азот элементи асосий ўринини эгаллайди.

Ўсимликни азот билан озиқланиши ўсимлик ўсишининг биринчи кунидан ўсув даврининг охиригача давом этади. Ўсимликлар азотни нитрат ёки аммоний шаклида ўзлаштиради. Ўсимлик томонидан ўзлаштирилган нитратлар аммоний шаклига ўтади ва углеводлар, бошқа бир қатор моддалар билан ўсимликнинг яшил баргида бирикиши натижасида аммоникислоталарга айланади.

Халилов Н.Х.нинг (2002 й.) фикрича азотли ўғитларнинг меъеридан ортиқ солинганида ўсимликнинг ўсиши жадаллашади. Бу эса пояларнинг ётиб қолишига, натижада дон сифат кўрсаткичининг ёмонлашишига олиб келади. Ҳошимов Ф.Х. (1998 й.) маълумотларига кўра тупроқнинг чириндили бирикмалари таркибидаги азотни ўсимликлар томонидан ўзлаштирилишига берилган минерал ўғитлар ўз таъсирини кўрсатади. Натижада тупроқдаги гумуснинг минераллашиш жараёни секинлашади.

Фосфор ўсимликдаги модда алмашиш жараёнида катта роль ўйнайди. Ундан ташқари фосфор буғдой илдиз тизимини ривожланишига ижобий таъсир этиб, бошқа озиқа элементларини ўзлаштирилишини кучайтиради. Сувни транспирация жараёнида сарфланишини камайиши ҳисобига ўсимликни қурғоқчиликка чидамлилигини оширади.

Сугориладиган деҳқончилик шароитида буғдой ўсимлиги томонидан фосфорни ўзлаштирилиши сур ва мум пишиш фазасигача давом этади.

Калий ўсимликларда фотосинтез жараёнининг меъеридан боришини таъминлайди, углеводларнинг барглardan бошқа органларга ўтишини жадаллаштиради ҳамда баъзи бир витаминларни синтез қилишда уларни ўсимликда тўплашда воситачи ҳисобланади. Калий ферментлар таркибига кирмаса ҳам улар фаолиятини жадаллаштиради. Ўсимликда етарли даражада калий бўлмаган тақдирда хужайралар кўп сув сақлайди, натижада организм

сувни унчалик талаб қилмайди. Калийнинг яна бир ҳусусияти оқсилнинг ўзгаришига таъсирдир. Агар озиқланиш жараёнида калий етарли бўлмаса барглarda оқсил камайиб, унинг ўрнига нитрат азоти кўпаяди. Ўсимликларга бериладиган калий миқдори оширилса, азотни яхши ўзлаштириб, организмда органик моддалар кўпаяди (Йўлдашева Х.С. 1985 й.

Кўп йиллик изланишлар натижасида аниқландики, қишлоқ хўжалик экинларини ўстиришда минерал ўғитлардан фойдаланиш даражаси доимо бир хилда бўлавермайди, улар тупроқ, иқлим шароитларига, минерал ўғит меъёрларига, кўчат қалинлиги ва бошқа агротехник тадбирларга боғлиқ бўлади ва ўзгариб туради (Асаров Х.К., Гулякин И.В 1976 й.

Сугориладиган ерларда кузда экилган буғдой етиштиришда азотли ўғитлар меъёрларини белгилаш тупроқ-иқлим шароитига, нав ҳусусиятига, тупроқни нам билан таъминланганлигига ва бошқа омилларга боғлиқ.



Величко Е.Б. ва Шумаков Б.Б. (1975 й.) маълумотига кўра, механик таркиби ўрта қумоқ чимли-подзол тупроқларда минерал ўғитларни Н - 150, Р - 80, К - 180 кг/га миқдорда гектарига 30 тонна гўнг билан бирга бериш самарали.

Губанов Я.Н. ва Иванов Н.Н. (1983 й.) лар минерал ўғитларнинг меъёрини кузги бугдой ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиб минерал ўғитларни Н - 60, Р - 60, К - 40 кг/га меъёردа қўлланилганида қўшимча дон ҳосили 10,7 ц/га ни ташкил қилди. Ўғитлар меъёрини Н - 120, Р - 60, К - 40 кг/га оширилганда олинган қўшимча ҳосил миқдори икки баробар ортишини ва 20,7 ц/га ни ташкил қилишини аниқлаганлар. Лавронов Г.А. (1969 й.) ва Халилов Н.Х. (1994 й.) ларнинг ёзишича суғориладиган ерларда кузги бугдой етиштиришда қўлланиладиган азотли ўғитлар меъёрининг самарадорлиги тупроқ - иқлим шароити, навнинг биологик хусусияти ҳамда намлик билан тўғри таъминланиш даражасига боғлиқ.

Кузги бугдойни ўғитлаш меъёри ер ҳайдашдан олдин 12-20 тонна гўнг, 30-50 кг фосфор ва 20-30 кг калий солинади. Кузги бугдой қишлаб чиққандан кейин 30-50 кг азот ва 30-40 кг фосфор солинади. Тупланиш даврида яна 30 кг азот солиш тавсия этилади. (Отабоева Х., Умаров З. ва бошқалар (1999 й.), Отабоева Х, Алимов А. 2003 й). Абдукаримов Д.Т., Горелов Е.П., Халилов Н.Х. ларнинг (1987 й.) маълумотларига кўра, суғориладиган ерларда кузги бугдойнинг кўчат қалинлиги 1 м² жойда 300 - 400 туп ўсимлик бўлганда йиллик ўғитлаш нормаси гектарига Н - 180, Р - 90 - 120 ва К - 160 кг бўлиши мақсадга мувофиқ келади. Бунда фосфорли ва калийли ўғитлар ерни ҳайдашдан олдин, азотли ўғитлар эса экиш олдидан, эрта баҳорда ва бошоқлаш фазасида солинади.

Бедадан бўшаган ерларга кузги бугдой экилганда солинадиган азотли ўғитнинг миқдори камайтиради. Сиддиқов Р. (2000-2003 й) нинг таъкидлашича, кузги бугдойга фосфорли ва калийли ўғитларнинг йиллик меъёрини таъсир этувчи модда ҳисобида (Р - 90 кг, К - 60 кг) экиш олдидан азот йиллик меъёрининг (180 кг) 20-25 % бошоқлаш - гуллаш фазасида 55-60

фоиз тупланиш ва найчалош фазаларида табақалаштириб берилганда дон таркибидаги клейковина 2-2,5 % га, 1000 дона дон вазни 5-7 гр ортади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Абдукаримов Д.Т.- ва бошқалар "Деҳқончилик асослари ва ем-хашак етиштириш". Тошкент 1987 й. 236 бет.
- 2 Величко Е.Б. -Шумаков Б.Б."Технология получения высоких урожей". Москва. Колос. 1975 г.
- 3.Отабоева Х.Н. - Алимов А. "Дончилик" фанидан магистратура талабалари учун маърузалар матни. Тошкент. 2003 й.
- 4.Сиддиқов Р.- "Дон сифатини яхшилайтик!". Ўзбекистон қ/х журнали. 2003 й. №9 4-5 бет.
- 5.Халилов Н.Х., -Орипов Р.О."Ўсимликшунослилик."



МАҲАЛЛИЙ БУЁДОЙ НАВЛАРИДА ДОННИНГ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИ.

Аллоберганова З.Б УрДУ б.ф.н, Маланова Н. А.
ТТАУр фил.ак.лиц. Биология фани ўқитувчиси

Аннотация: Ўзбекистонда бугунги кунда республика аҳолисининг талабини тўла қондира оладиган миқдорда буғдой етиштирилмоқда. Лекин етиштирилган буғдой донининг нон бўлиш сифати ва унинг тўйимлилиги, таркибидаги озуқа элементлари, жумладан оқсил миқдори ва сифати, инсон саломатлиги учун зарур бўлган микроэлементлар миқдори бугунги кун талабларига тўла жавоб бермаяпти.

Калит сўз: Буғдой, оқсил, микроэлемент, озуқа элемент, кепак, омухта.

Халқимизда дон ҳақида жуда кўп ривоятлар, мақоллар мавжуд. Уларда буғдой энг асосий ризқ-рўз манбаи экани таъкидланади. Бу бежиз эмас. Мисол учун, мамлакатимизда биргина ана шу экин ортидан фақат қишлоқ хўжалигининг ўзида юз минглаб инсонларнинг бандлиги таъминланади. Айни пайтда дон қайта ишлаш корхоналари учун муҳим хомашё ҳамдир. Улар томонидан ишлаб чиқарилган ун ва нон маҳсулотлари эса аввало дастурхонимиз тўкин-сочинлиги, элу халқимиз фаровонлигини таъминлайди.

Шу билан биргаликда, буғдой сомони, донни қайта ишлашдан олинган кепак, омухта ем чорвачилик, паррандачилик, балиқчилик каби соҳалар учун ўта муҳим озуқа манбаи ҳисобланади. Демакки, хирмонларимизга тўкилаётган доннинг ҳар ҳовучи ризқ, барака мўл-кўллигидан далолат беради.

Бугунги кунда дон муаммосини ҳал қилишда миқдорий кўрсаткичлари билан биргаликда сифат кўрсаткичлари ҳам муҳим ўрин тутаяди. Бунда асосан дондаги оқсил билан биргаликда зарурий микроэлементларнинг миқдори ҳам ақс этади.

Республикамиз аҳолисининг асосий озуқа манбаи тандир нони ҳисобланади. Тандир нонининг яхши ва мазали бўлишининг асосий сабаби дон таркибидаги оқсил ва клейковина миқдорига боғлиқ бўлиб, бугунги кунда экилаётган навлардаги бу миқдорнинг камлиги нон сифатини пасайишига олиб келмоқда. Бугунги куннинг долзарб ва муҳим масалалардан бири бу маҳаллий навларнинг ҳосилдорлигини кўтариш, янги юқори ҳосилли, нон бўлиш сифати яхши бўлган, республика иқлим шароитига мос келадиган навларни яратишдан иборатдир.

Бу масалани ҳал қилишда буғдой хилма-хиллигини ўрганиш, маҳаллий ва интрогрессив буғдой навларини ҳамда қадимдан экиб келинган, лекин ҳосилдорлиги пастлиги муносабати билан экин майдонлари камайиб кетган навларни ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. Шу мақсадда республиканинг турли ҳудудларидаги қадимий буғдой навларидан намуналар йиғилди. Республиканинг турли вилоятларида лалми майдонларида экилаётган юмшоқ буғдойнинг Оқ буғдой, Қора-қилтиқ, Қизил-шарқ каби навларининг клейковина миқдори таҳлил қилиб ўрганилди. Бунга кўра Оқ буғдой (Греккум)да навидан олиб келинган намуналарда клейковина миқдори ва ИДК кўрсаткичи 42 %, ИДК кўрсаткичи 70,9 га Қора-қилтиқ навида клейковина миқдори 26 %, ИДК кўрсаткичи 74,4 га ва Қизил-шарқ навида клейковина миқдори 48 %, ИДК кўрсаткичи 60,2 каби кўрсаткичларга эга эканлиги кузатилди.

Таҳлил натижалари асосида республикамизда илгаридан экилиб келинган маҳаллий буғдой навларни чуқурроқ ўрганиш ҳамда селекция жараёнига татбиқ этиш зарурятини кўрсатади.

Шуларни инобатга олган ҳолда республиканинг турли вилоятларидан йиғиб келинган қадимий буғдой навларинини турли иқлим шароитларида етиштириш мақсадида Хоразим шароитида экиб кузатиш ишлари олиб борилмоқда.

Адабиётлар:

1. Алехина А.Д., Болонкин Ю.В., Гавриленко В.Ф. Физиология растений Москва: Академия, 2007. - 640 с.
2. Ли М.А. Усманова Р.М. Анемия среди женщин и детей в Узбекиста-не // Педиатрия. Ташкент, 2000. - № 2-3. - С. 138-139



UZLUKSIZ EKOLOGIK TA'LIMNING DOLZARB MUAMMOLARI

Begliyev Sanjar Reymbergenovich
Xorazm viloyati XTXQТМОHM katta o'qituvchisi
Pulatova Dilnoza Ko'palovna
Xiva tumni 15-son maktab o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada ekologik mazmundagi ta'lim-tarbiya sifatini ta'minlashda metodik ishlar ko'lamini kengaytirish, mazkur yo'nalishda tayyorlangan ilmiy ishlar, o'qituvchilar uchun havola etiladigan metodik ishlanma va tavsiyalarning keng yo'lga qo'yilishi hamda o'quvchilarni tabiatni muhofaza qilishga o'rgatish yuzasidan uslubiy tavsiyalar berilgan.

KALIT SO'ZLAR

Uzluksiz ta'lim tizimida, ekologik ta'lim dasturida, ekologik muammolar, ekologik tayyorgarlik, ekologik bilim, pedagogik texnologiyalar, ta'lim samaradorligini oshirish.

Uzluksiz ta'lim tizimida ekologik muammolarni hal etish uchun bir qancha ijobiy ishlar amalga oshirilgan. Jumladan, "Uzluksiz ekologik ta'lim konsepsiyasi" yaratilgan va chop etilgan. Unda xalqaro va hududiy ekologik muammolar asosida uzluksiz ekologik ta'limning maqsadi, vazifalari ko'rsatib berilgan. Jumladan, boshlang'ich ta'limda ekologik ta'lim berish muammolari hal etilgan.

Ekologik ta'lim dasturida o'quvchilar egallashi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarga qo'yiladigan talablarda: tabiatshunoslik, ona tili, jismoniy tarbiya, o'qish, mehnat, tasviriy san'at yo'nalishidagi ekologiyaga oid tushunchalarga alohida urg'u beriladi. Unda atrof muhitni himoya qilish va inson ekologiyasiga oid bilimlarning egallanishiga alohida e'tibor qaratilgan. Bunda shaxsning faqat jismoniy holatidagi mo'tadillik va barqarorligigina emas, balki ekologik ma'naviyati, tabiat, atrof-muhit, boshqa kishilar bilan axloqiy munosabatlariga ham e'tibor qaratilgan.

Ekologik mazmundagi ta'lim-tarbiya sifatini ta'minlashda metodik ishlar ko'lamini kengaytirish, mazkur yo'nalishda tayyorlangan ilmiy ishlar, o'qituvchilar uchun havola etiladigan metodik ishlanma va tavsiyalarning keng yo'lga qo'yilishi alohida ahamiyat kasb etadi. Hozirga qadar ekologiyadan integrativ dastur yaratildi. Unda o'quvchilarni tabiatni muhofaza qilishga o'rgatishga alohida e'tibor berilgan. Masalan, o'simliklar va hayvonot olami, suv havzalari, tuproq qatlami, atmosferaga insonning ijobiy va salbiy ta'siri. O'rta Osiyo olimlari ishlarida o'simliklarning inson salomatligini saqlashdagi ahamiyati, rekreatsiya zonalarida inson xulqi va boshqalar.

Ekologiya burchaklarini tashkil etish va jihozlash XTV tasarrufidagi pedagoglarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish institutlari uchun o'z yechimini kutayotgan muammolar sirasiga kiradi.

Boshlang'ich sinf o'qituvchilarida ekologik tayyorgarlikning quyi darajasi; hozirgi paytda uzluksiz ta'lim tizimida ekologik bazaning mavjud emasligi; o'quv kabinetlari va laboratoriya xonalarini bezatishda ekologik ishlar mazmunining e'tibordan chetda qolayotganligi, yuqori malakali o'qituvchilarning yo'qligi kabilar ta'lim-tarbiya tizimida yechimini kutayotgan muammolardandir. Ta'lim samaradorligini oshirish, ekologik bilimlarni chuqurlashtirish va kengaytirish, dars vaqtini tejash, o'rganilayotgan materialning o'zlashtirilishini mustahkamlash uchun ekologik burchak jihozlaridan rang-barang didaktik vositalar tizimi sifatida foydalanish zarur.

Ekologiyani o'rganish jarayonida o'qituvchilar tabiat hodisalari, ob'ektlarining bir-biri bilan aloqasi, tabiat va inson orasidagi muvozanatning buzilish sabablarini yaxshi tasavvur etmoqlari lozim.

Mustaqillik sharofati bilan ta'lim tizimiga zamonaviy pedagogik texnologiyalar joriy etilmoqda. Bu holat bevosita ekologik ta'limga ham aloqadordir.

Respublika olimlari Buyuk Britaniyalik olimlar bilan hamkorlikda bir qator adabiyotlarni yaratdilar: E.Turdiqulov, M.Musayeva, A.Nig'matov, M.Rasulov, A.To'xtayev va M.Tillaboyeva tomonidan tayyorlangan ekologik ta'limning dolzarb muammolari, ta'lim jarayonida xorijiy davlatlar tajribasidan foydalanishga oid tadqiqotlar diqqatga sazovordir. Mazkur qo'llanmalarda o'quvchi va o'qituvchilar uchun muhim bo'lgan ekologiyaga oid materiallar ilmiy-metodik jihatdan tahlil etilgan. Olib borilgan nazariy tahlillar natijasidan quyidagicha xulosani chiqarish mumkin:

- ekologik ta'lim muhim pedagogik muammo bo'lib, insoniyatning kelajagi ushbu muammoning qay darajada samarali hal etilishi bilan bog'liqdir;
- ekologik ta'lim uzluksizligini amalga oshirishda o'quv dasturlarida belgilangan ta'lim mazmuni o'rtasidagi uzviylikning ta'minlanishi alohida ahamiyat kasb etadi;
- ekologik ta'lim samaradorligini ta'minlash maqsadida o'quvchilar uchun ta'sirchan qo'llanmalar



yaratildi. Ta'lim jarayonida ilg'or pedagogik texnologiyalarga amal qilinmoqda. Ekologik ta'limni amalga oshirishda davlat va qonunchilik tomonidan ilgari surilgan me'yoriy hujjat, dastur va ko'rsatmalarga rioya qilish zarur. Ekologik ta'lim-tarbiyani amalga oshiruvchi asosiy shaxs - o'qituvchidir. Bu ish asosan oliygohlar va XTXQTMOHMLarda hal etilishi kerak. Shunga ko'ra malaka oshirish institutlarida "Boshlang'ich ta'lim" kursi o'qituvchilariga atrof-muhitga oid ekologik ta'limni sifatli amalga oshirishning ilg'or shakl, usul va vositalari ifodalangan dastur asosida ularga chuqur bilim berilishga erishish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Turdiqulov O.E. O'quvchilarda umumbashariy ekologik dun? qarashni shakllantirish. O'qituvchilar uchun qo'llanma, Toshkent, "Sharq", 2011.
2. Turdiqulov O.E., Musayeva M.E., Norboyev A.G', Ochilov Sh.B. O'quvchilarga ijtimoiy ekologiyadan ta'lim berish texnologiyasi. T.N.Qori Ni?ziy nomidagi O'zPFITI nashri?ti, 2014.
3. Raxmatov N.A., Xamidov O.D., Shukurova S.S., Raxmatova D.N. Ekologiya. O'quv qo'llanma, Toshkent, "Iqtisod-moliya", 2011.
4. Norboyev A. O'quvchilarda barqaror ekologik madaniyatni shakllantirish, Toshkent, "Fan va texnologiya", 2012.



BIOLOGIYANI O'QITISHDA TAYANCH KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH MUAMMO VA ECHIMLARI

Begliyev Sanjar Reymbergenovich

Xorazm viloyati XTXQTMOHM katta o'qituvchisi

Saparova Muxayyo Kurbanbayevna -Yangibozor tumni 27-son maktab o'qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada biologiya o'quv dasturda belgilangan tayanch kompetensiyalarni biologiya darslarida shakllantirishdagi o'qituvchi va o'quvchi bilan bo'g'liq muammolar va ularni yechimiga oid tavsiyalar berilgan.

KALIT SO'ZLAR

Kompetensiyaviy yondashuv, tayanch kompetensiya, kommunikativ kompetensiya, axborot bilan ishlash kompetensiyasi, shaxs sifatida o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyasi, shaxs sifatida o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyasi, ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasi, milliy va umummadaniy kompetensiyasi, matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda foydalanish kompetensiyasini

Kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan ta'lim - o'quvchilarda egallangan bilim, ko'nikma va malakalarini o'z shaxsiy, kelgusida kasbiy va ijtimoiy faoliyatlarida amaliy qo'llay olish kompetensiyalarini shakllantirishga yo'naltirilgan ta'limdir.

O'quvchilar kelgusida hayoti davomida shaxsiy, ijtimoiy, iqtisodiy va kasbiy munosabatlarga kirishishi, jamiyatda o'z o'rini egallashi, mazkur jarayonda duch keladigan muammolarning yechimini hal etishi, eng muhimi o'z sohasi, kasbi bo'yicha raqobatbardosh bo'lishi uchun zarur bo'lgan tayanch kompetensiyalarga ega bo'lishi lozim.

Ta'lim-tarbiya jarayoniga kompetensiyali yondashuv o'qitish maqsadlariga erishish uchun ta'lim mazmunini boyitish o'quv jarayonini innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etish va natijalarini tahlil etishga imkon beradigan umumiy prinsiplar yig'indisi sanaladi.

Kompetensiya tarkib toptirish usullari va shaxs hayotidagi ahamiyatiga ko'ra darajalarga ajratiladi.

O'quvchi shaxsining umumiy rivojlanishiga zamin tayyorlaydigan kompetensiyalar tayanch kompetensiya, faqat biologiya o'quv fani orqali tarkib toptiriladigan kompetensiyalar xususiy kompetensiyalar deyiladi.

Biologiya fanidan o'quvchining kompetensiyasi - biologiya fani bo'yicha egallagan bilim, ko'nikma va malakalarini kundalik hayotida duch keladigan amaliy va nazariy masalalarni yechishda foydalanish va amaliyotda qo'llay olish qobiliyatidir.

Biologiya o'qituvchisi o'quvchilarda yuqorida qayd etilgan tayanch kompetensiyalarni tarkib toptirish maqsadida o'quv fani mazmunini tahlil, etishi, o'qitishning barcha shakllari: dars, darsdan tashqari ishlar, ekskursiyalar va sinfdan tashqari mashg'ulotlarda olib boriladigan ishlarni tizim va bir-biriga uzviy ravishda amalga oshirishni loyihalashi lozim.

Quyida biologiyani o'qitishda o'quvchilarda tayanch kompetensiyalarni tarkib toptirish imkoniyatlari yuzasidan fikr yuritiladi.

Biologiya o'qituvchisi kommunikativ kompetensiyani tarkib toptirishni nazarda tutgan holda biologiya darslarida o'quvchilarning kelgusida jamiyatda muloqotga kirishishi uchun zarur bo'ladigan og'zaki va yozma nutqni mukammal o'zlashtirishi, o'z fikrini aniq va tushunarli bayon etish, darslik va qo'shimcha adabiyotlardagi matn asosida mantiqiy ketma-ketlikda savollar tuzish, savollarga yozma va og'zaki javob yozish, o'z o'rtoqlari va ustozlar bilan muloqotda muomala madaniyati me'yorlariga amal qilish, kichik guruhlarda ishlash jarayonida guruh a'zolarining fikrini hurmat qilgan holda o'z fikrini bayon eta olish, jamoaviy hamkorlikda ishlay olish, o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalariga asoslangan holda o'z fikrini himoya qilish va ishontira olish, darslarda tashkil etiladigan o'quv bahslar va turli ziddiyatli vaziyatlarda o'z ehtiroslarini boshqarish, muammo va kelishmovchiliklarni hal etishda zarur bo'lgan qarorlarni qabul qila olish, o'z ona tili bilan bir qatorda horijiy tillarni o'zlashtirishiga zamin yaratishi lozim.

O'quvchilarda kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishda biologik kechalar va tanlovlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Biologiya o'qituvchisi o'quvchilarda axborot bilan ishlash kompetensiyasini tarkib toptirish maqsadida mavzuga oid o'quv va videofilmlardan foydalanishi, qo'shimcha adabiyotlar va internet saytlaridagi ma'lumotlarni saralashi, shu asosda o'quvchilarga referat, doklad va taqdimot materiallarini tayyorlash yuzasidan topshiriqlarni berish orqali ularning ilmiy dunyoqarashini kengaytirishi uchun dars, darsdan tashqari ishlar, ekskursiyalar va sinfdan tashqari mashg'ulotlardan samarali va o'z o'rnida foydalanishi zarur.

Biologiya o'qituvchisi "Yosh biologlar" to'garagining ish rejasini tuzishda o'quvchilarda axborot bilan ishlash kompetensiyasini tarkib toptirish nazarda tutishi lozim.



Biologiya o'qituvchisidan o'quvchilarning shaxs sifatida o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyasini tarkib toptirish maqsadida o'quvchilarning mustaqil ishlari va ta'limiga e'tibor qaratishi, o'quvchilarning o'z-o'zini baholashi uchun mavzular bo'yicha standart va nostandart o'quv va test topshiriqlari bazasini yaratishi, uni kompyuter xotirasiga joylashtirib adaptiv test topshiriqlariga aylantirishi, shuningdek, o'quvchilar bilan o'tkaziladigan ma'naviyat daqiqalarida jismoniy, ma'naviy, ruhiy va intellektual kamolotga erishishga yo'naltirish talab etiladi.

Biologik ta'lim-tarbiya jarayonida innovatsion texnologiyalar, jumladan, o'quvchi shaxsiga yo'naltirilgan texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarning shaxs sifatida o'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyasini tarkib toptirish imkonini beradi.

Biologiyani o'qitish jarayonida o'quvchilarda ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasini tarkib toptirishda biologiya darslari, darsdan tashqari ishlar, ekskursiyalar va sinfdan tashqari mashg'ulotlar muhim o'rin tutadi. Mazkur jarayonda o'quvchilarni tabiat va jamiyatda bo'layotgan voqea, hodisa va jarayonlar, mavzuga doir O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi moddalarini bilan tanishtirish, aqliy, ma'naviy-axloqiy, iqtisodiy, huquqiy, jismoniy, mehnat tarbiyasiga e'tibor qaratish, muayyan kasbni mukammal egallash orqali Vatan ravnaqiga hissa qo'shish, jamiyat va oilasi manfaatlari uchun xizmat qilish, insonlarga mehr-muruvvat ko'rsatish, saxovatli bo'lishga undash zarur.

O'quvchilarda ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasini tarkib toptirishda o'qitishning barcha shakllari: dars, darsdan tashqari ishlar, ekskursiyalar va sinfdan tashqari mashg'ulotlarda olib boriladigan ishlar muhim o'rin tutadi.

Tabiat muhofazasiga oid kechalar, ko'kalamzorlashtirish tadbirlari, taniqli yozuvchilar va olimlar bilan uchrashuvlar o'tkazish o'quvchilarda ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyasini tarkib toptirishga zamin tayyorlaydi.

O'quvchilarda milliy va umummadaniy kompetensiyalarni tarkib toptirish uchun o'qituvchi biologiyani o'qitishda o'quvchi-yoshlar ongi va qalbiga milliy va umuminsoniy qadriyatlarni singdirish orqali o'zgalarning dunyoqarashi, diniy e'tiqodi, milliy va etnik hususiyatlari, an'ana va marosimlarini hurmat qilish, xalqning tarixiy, ma'naviy va madaniy merosini avaylab asrash, jamiyatda o'rnatilgan odob-axloq qoidalariga rioya qilish, orasta kiyinish, yurish - turishda madaniy me'yorlarga va sog'lom turmush tarziga amal qilish, aqliy, ma'naviy-axloqiy, iqtisodiy, huquqiy, jismoniy, mehnat tarbiyasi barobarida estetik tarbiyaga e'tibor qaratishi lozim.

O'quvchilar bilan o'tkaziladigan mavzuli kechalar, tadbirlar, uchrashuvlar, shanbaliklar o'quvchilarda umummadaniy kompetensiyalarni tarkib toptirishda muhim rol o'ynaydi.

O'quvchilarda matematik savodxonlik, fan va texnika yangiliklaridan xabardor bo'lish hamda foydalanish kompetensiyasini tarkib toptirishda biologiya o'qituvchisi o'quvchilarning mustaqil va ijodiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish maqsadida hisoblashga doir biologik masalalar, nostandart o'quv topshiriqlari bilan ishlashni yo'lga qo'yishi lozim.

Biologiya darslarida gul formulasi asosida gulning tuzilishini izohlash, modelini sharhlash, gul diagrammasini chizish, iqtisodiy foyda keltiradigan biologik masalalardan foydalanish tavsiya etiladi.

Yuqorida qayd etilgan fikrlar biologiyani o'qitishda o'quvchilarda tayanch kompetensiyalarni tarkib toptirishga zamin tayyorlaydi.

Biologiya o'qituvchisi o'quvchilarda tayanch kompetensiyalarni tarkib toptirish barobarida ularda umumiy (predmetli) kompetensiyalarni tarkib toptirishga ham e'tibor qaratishi lozim.

Mazkur jarayonda biologiyani o'qitishda o'quvchilarning ijtimoiy-gumanitar, tabiiy-matematik va amaliy o'quv fanlardan o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini amalga qo'llashiga zamin tayyorlaydigan fanlararo bog'lanishlarni amalga oshirish orqali tarkib umumiy kompetensiyalarni tarkib toptirishni loyihlashi lozim. Shu o'rinda qayd etish lozimki, biologiya o'qituvchisi o'rganiladigan mavzuning mazmunini tahlil qilishi, ta'lim-tarbiya jarayonida fanlararo bog'lanishni amalga oshirish yo'llarini belgilashi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Toli pova J.O., Azimov I.T., Sultonova N.B. Biologiyadarslari. (Oqituvchi kitobi) O'qituvchilari uchun metodik qo'llanma. (9-sinf) "Tafakkur" nashriyoti. Toshkent-2016 y.

2. Shaxmurova G., Raxmatov U., Xo'janazarov O', Tog'ayeva G. "Biologiya fanini o'qitish metodikasi" moduli bo'yicha o'quv-uslubiy majmua. Toshkent davlat pedagogika universiteti huzuridagi xalq ta'lim xodimlarini kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish xududiy markazi, Toshkent, 2017.

3. Mutali pova M., Imomov M. Ta'limdailg'or xorijiy tajribalar moduli bo'yichao'quv-uslubiy majmua. T.:TDPU, 2017

4. Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H., Sayfurov D.M., To'rayev A.B. Pedagogik kompetentlik va kreativlik asoslari - Toshkent, 2015



ТЕРМИЗ ШАРОИТИДА ЎСТИРИЛАЁТГАН ЭКМА ЗАЪФАРОН (*CROCUS SATIVUS L.*) НИНГ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Назаралиева Маҳфуза Пардаевна
Термиз далаат университети магистранти
Телефон: +998(99)3684737
MNazaralieva1995@mail.ru

Аннотация: Мазкур мақолада Термиз шароитида экма заъфарон-*Crocus sativus L.* нинг айрим биоэкологик хусусиятлари ҳақида маълумотлар берилди. Ўсимлик туғунакпиёзчалари сентябр ойининг охирида экилди. Октябр ойида униб чиқди ҳамда биринчи йилнинг ўзида генератив фазага ўтди. Гуллаш 89% ни ташкил қилди. Ўсимликнинг умумий вегетатив фазаси Термиз шароитида 215-220 кун эканлиги кузатилди.

Калит сўзлар: *Crocus sativus*, монаморф, онтогенез, виргинил, интродукция, антиспазматик, стимуллаштирувчи, антидепрессант.

Бугунги кунда жаҳонда доривор, озиқ-овқатбоп ва хушбўй-зираворлик хусусиятларини сақловчи қимматли ўсимликларни ишлаб чиқаришга жалб этиш ҳамда етиштириш йўллари тақомиллаштиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Худди шундай аҳамиятли ўсимликлар қаторига экма заъфарон - *Crocus sativus L.* ҳам киради. Ҳозирда Испания, Франция, Ҳиндистон, Покистон, Хитой, Жанубий Европа, Озарбайжон каби яна бир қатор мамлакатларда катта майдонларда экма заъфарон етиштирилиб, хом ашёси экспорт қилинмоқда. Заъфароннинг зиравор ўсимлик сифатида ишлатилиши тўрт минг йилдан кўпроқ тарихга эга бўлиб, таомларга қўшиладиган зиравор, матоларни бўяш учун хом ашё, атторлик моллари ва лаззатли ёллар тайёрлашда, жароҳатларни даволашда доривор восита сифатида фойдаланиб келинган [1,2].

Замонавий тиббиётда ҳам заъфароннинг дориворлик хусусиятлари илмий нуқтаи-назардан ўрганилиб, унинг антиспазматик ва стимуллаштирувчи, рақ касаллигига қарши ва антидепрессант хусусиятлари аниқланган [3,4,5,6].

Ўсимлик одатда ёввойи ҳолда учрамайди, тахминларга кўра ватани - Кичик Осиё ва Болқон ярим ороли ҳисобланади. Греция ва Италияда заъфарон туркумига оид табиий ҳолда ўсувчи турлари учрасада, аҳамиятлилиги борасида *C. sativus* турига тенглаша олмайди. Ўзбекистонда *C. alata* Regel et Semen. (оқ заъфарон), *C. korolkovii* Regel & Maw (олатоғ заъфарони) турлари адир ва тоғ минтақаларда табиий ҳолда ўсади. Республикаимиз шароитида экма заъфарон (шафран) ўтган асрнинг 60-йилларида Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ботаника боғининг Тиббиёт ботаникаси лабораторияси коллекциясида интродукция қилинган [7].

C. sativus - гулсафсардошлар оиласига (Iridaceae) мансуб кўп йиллик туғунакпиёзли ўсимлик бўлиб, бўйи 10-25 см. Барглари ингичка лентасимон бўлиб, гуллаш даврида ўсади (сони 6-9 та). Ўсимликнинг поясининг шаклланиши шу даражада қисқарганки, кўп холларда поясиздек кўриниб, пастки ва ассиметрик барглари ҳосил қилади ва бир ёки бир неча гуллар ҳосил бўлиши билан яқунланади. Гулпоя найчасининг узунлиги, туғунакпиёзнинг экилиш чуқурлигига боғлиқ бўлади. Туғунакпиёзнинг диаметри ўртача 2,6 см ва бўйи 1,7 см бўлиб, оғирлиги 6-7 г дан 10-11 г гача (кам холларда 25-30 гр) етади. Ҳосилни териш даврида (ўсимликнинг гуллаш даври) туғунакпиёзларнинг оғирлиги ва хажми сезиларли даражада ошади. Гули актиноморф, йирик, кўкимтир, бинафша рангда, ялпи гуллаш даври 10-15 кунни ташкил қилади. Сентябрь-октябр ойларида гуллайди [1,5].

Crocus sativus - генетик жиҳатдан соматик хромосома тўплами 24 та яъни триплоид. Бу ўсимликда мейоз жараёни нормал кечмаслигидан далолат беради. Адабиётларда заъфарон монаморф, стерил, уруғ ҳосил қилишга яроқсиз тур бўлганлиги сабабли турли ҳудудларда ўсувчи ўсимликларда ўзгарувчанлик кескин камайганлиги айтилган [2]. Шунинг учун, имкон қадар интродукция шароитида ўсимлик инсон ёрдамида вегетатив кўпайтирилади ва онтогенез жараёнини виргинил даврдан бошлаб ўрганилади. Ўсимликнинг қимматли доривор ва озиқ-овқат хом ашё манбаси эканлигини ҳисобга олган ҳолда, турли тупроқ-иқлим шароитларида ўсимликдан экспортбоп хом ашё етиштириш йўллари ишлаб чиқиш долзарб аҳамиятга эга. Ҳозирги вақтда Термиз шароитида *Crocus sativus L.* турини етиштиришнинг оптимал усуллари ишлаб чиқиш, саноат плантацияларини ташкил этиш, сифатли хом ашё тайёрлаш йўллари тақомиллаштириш илмий ва амалий аҳамият касб этмоқда. Шу мақсадда амалга оширилган тадқиқот ишлари Термиз ва Бойсун туманлари шароитида олиб борилди. Термиз шароитида: Афғонистон фуқароларини ўқитиш таълим маркази ҳамда Термиз давлат



университетининг тажриба майдонларида ўтказилди. Бойсун туманида ташкил этилган заъфарон плантацияларида кузатувлар олиб борилди. *C. sativus* ўсимлигининг туғунакпиезчалари Афғонистондан олиб келинди. Туғунакпиезчаларнинг ўртача диаметри 2,5 см, бўйи 1,6 см, оғирлиги 4-5 грамм ташкил этди. Илмий кузатувларда ўсимликнинг интродукцион ва биологик хусусиятлари ўрганилди.

Афғонистон фуқароларини ўқитиш таълим маркази тажриба майдонига 2018 йил 26-сентябрда экилган ўсимлик туғунакпиезчалари 8-октябрдан бошлаб кўкара бошлади. Экилган барча туғунакпиезчаларнинг униб чиқиши 12-15 кунни ташкил қилди. 17-20 кундан кейин (23-25-октябр) ўсимлик ер устки қисминининг баландлиги 8-10 см га етди. Заъфарон туғунакпиезчаларида барг ҳосил бўлиш жараёни билан параллел равишда гулпоясининг ҳосил бўлиши кузатилди. 23-октябрдан бошлаб ўсимликда гунчалаш жараёни бошланди ҳамда бу фаза етти кун давом этди. Гунчаларнинг очилишига бир кун қолганда ўсимликда протандрия ҳодисаси кузатилди, яъни етилган чангчилар гулқўрғонлар очилишидан олдин яққол кўриниб туради. Демак, ўсимлик гуллаш жараёнида дастлаб чангчилар етилади (1-расм).

1-расм. *C. sativus* нинг гулқўрғонинг очилиш вақтида чангчиларининг ҳолати (2018-йил 7-ноябр)



29-октябрда ҳаво ҳарорати 8-15 оС, nisбий намлиги 70% бўлганда ўсимликда ялпи гуллаш фазаси бошланди ва 11-октябрда ниҳоясига етди. Битта гулнинг ўртача гуллаш давомийлиги тўрт кунни, бир туп ўсимликнинг гуллаш давомийлиги эса 14 кунни ташкил қилди. Ўсимликнинг экилган 28 дона туғунакпиезчаларидан 25 таси гуллади, бу эса 89 % ни ташкил қилди. Қуйидаги жадвалда Термиз шароитида ўстириляётган *C. sativus* ўсимлигининг морфологик белгилари келтирилган.

Ўсимлик тартиб №	Умумий бўйи (см)	Барг			Гулбанд и узунлиги (см)	Гулқўрғон			Уруғчилар узунлиги (см)
		сон	узунлиги (см)	эни (мм)		узунлиги (см)	эни (см)	диаметри	
1	10,0	9	7,4	2,0	5,9	3,5	1,7	5,5	2,8
2	9,6	9	9,2	3,0	6,3	4,4	2,2	6,0	3,2
3	7,5	9	7,3	2,2	5,8	3,4	1,7	4,7	2,5
4	10,0	10	9,5	2,0	5,4	3,0	1,5	4,6	2,3
5	9,3	6	8,2	2,3	6,0	3,2	1,7	6,0	2,5
6	10,5	11	6,6	2,0	6,5	2,9	1,7	4,5	1,8
7	11,3	9	6,4	1,8	6,5	3,0	1,8	5,5	2,4
8	7,3	11	4,0	3,0	4,2	2,5	1,5	5,4	1,7
9	11,5	16	9,5	2,5	6,1	3,1	1,8	5,6	2,5
10	10,5	15	9,6	2,5	6,8	3,7	1,8	6,0	3,0
Ўртача	9,7	10	7,7	2,3	6,0	3,3	1,7	5,4	2,5

Гуллар диаметри 5,4 см, уруғчилар узунлиги 2,5 см, гулқўрғон барглари узунлиги ўртача 3,3 см,



SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISH VA TABIATNI ASRASH

Qurbonov Sobir Durdievich

Hazoras p tumanidagi 1-son IMI geografiya fani o`qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada mavjud suv resurslari, Orol dengizi qurishining sabablari va tabiatni asrash to`g`risida so`z boradi.

Kalit so`zlar: Fotosintez, iqlim o`zgarishi, Orol dengizi, chuchuk suv, ekologik muammo, maishiy chiqindi.

Suv ona sayyoramizda eng ko`p tarqalgan noorganik moddadir. Suvsiz yerda hayot yo`q. Suv - yerdagi asosiy hayotiy jarayon hisoblanmish fotosintezda yagona kislorod manbaidir. U ob havo va iqlimning shakllanishida katta ahamiyatga ega.

Yerdagi suvning katta qismi dengiz va okeanlarda to`plangan. Yerda tarqalgan butun suvning atigi 2 foizi chuchuk suv ulushiga to`g`ri keladi. Chuchuk suvning 85 foizini qutb zonalaridagi muzliklar va boshqa muzlar tashkil etadi. Chuchuk suvlarning qayta tiklanishi tabiatda suv aylanishi tufayli sodir bo`ladi.

Yer kurrasining ko`pgina hududlarida daryolar asosan elektr manbai hisoblanadi. Chuchuk suvlardan inson turmushda, qishloq xo`jaligi va sanoat ehtiyojlar uchun foydalanadi.

Qadimdan xalqimiz orasida "Bir narsani yo`qotmay turib, ikkinchisi narsaga erishib bo`lmaydi", degan hikmatli so`z yuradi. Sobiq sho`rolar davrida, ekin ekiladigan maydonlarni kengaytirish maqsadida cho`llarni o`zlashtirishga tushdilar. Holbuki, o`zlashtirilgan cho`l tuproqlarining oddiy lalmikor tuproqlarga nisbatan suvga bo`lgan ehtiyoji bir necha barobar yuqori. Bu muammo ham hamirdan qil sug`urgandek osongina hal etildi, ya`ni Amudaryo va Sirdaryoning Orolga boradigan yo`nalishini o`zlashtirayotgan cho`l zonasiga burdilar. Suvdan ayovsiz, vaxshiylarcha foydalanish natijasida Orol dengiziga quyiladigan suvning miqdori kamaydi. Ammo bizga undan ikki barobar qimmatga tushgani - Orol dengizining batamom qurib qolish havfi tug`ildi. Orol dengizining qurib borishi bilan vujudga kelgan ekologik va ijtimoiy - iqtisodiy muammolar hozirgi kundagi eng dolzarb masala sanaladi. Lekin, Orol dengizining muammosi jamoatchilik e`tiboridan holi bo`lib kelayotgani yo`q.

Aslida Orol dengizi muammosi uzoq o`tmishga borib taqaladi. Lekin bu muammo so`nggi o`n yilliklarda xavfli darajada ortdi. Orol dengizi muammosi soyasida qolib, jamoatchilik e`tiboridan xoli bo`lib kelayotgan bir qancha muammolarni ham tilga olishimiz zarur. Xususan, mamlakatimiz aholisini toza ichimlik suvi bilan ta`minlash jiddiy e`tibor qaratish kerak bo`lgan masalalarning eng muhimi sanaladi. Raqamlarga tayanib aytadigan bo`lsak, respublikamiz shahar, shahar posyolkalari va tuman markazlari aholisining 89 foizi toza ichimlik suvi bilan ta`minlangan. Mamlakatimiz aholisining 60 foizidan ko`pi qishloqlarda yashashini e`tiborga oladigan bo`lsak, bu boradagi ahvol yanada yaqqolroq namoyon bo`ladi.

Ma`lumki, O`zbekistondagi ichimlik suv ta`minotining 80 foizi yerosti suvlari hisobidan amalga oshiriladi. Mamlakatimizda ichimlik maqsadlarida foydalaniladigan 95 ta yerosti suvlari manbalari mavjud bo`lib, ulardan 72 tasi chuchuk suv manbalaridir.

Respublikamizda ekologik holatning yangilanishiga salbiy ta`sir ko`rsatayotgan omillardan yana biri - chiqindilarni joylashtirish va ularni qayta ishlash muammosining ,to`liq hal etilmaganli hisoblanadi.

Jahonda ham maishiy chiqindilar muammosi shu paytgacha to`liq ijobiy hal etilmagan. Zotan, har yili bir shahar aholisidan o`rtacha 150 kg dan 600 kg gacha chiqindi jon boshiga Amerika Qo`shma Shtatlarida 520 kg ni, Norvegiya, Ispaniya, Shvetsiya va Niderlandiyada 200-300 kg ni tashkil etadi. Toshkent shahrida esa bu ko`rsatkich 240 - 260 kg ni tashkil etmoqda.

Bu muammolarni bartaraf etishda, respublikamizda qabul qilingan ekologik dasturlarning bekamiko`st bajarilishiga bog`liq. Daraxtzor va o`rmonlarni ko`paytirish, manzarali daraxtlarni yo`l chetlariga ko`plab o`tqazish mavjud muammolarning oldini olishga ijobiy natijalar beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Rafiqov A. A. "Geoekologik muammolar" Toshkent, 1997



SHIFOBAXSH O'SIMLIKLARNING XUSUSIYATLARI

Buranova Dilbar Xatamovna

(Toshkent viloyati, Chirchiq shahar, 15- umumiy o'rta ta'lim maktabi biologiya fani o'qituvchisi)

Xalilova Dilorom Mengdovulovna

(Toshkent viloyati, Chirchiq shahar, 10-umumiy o'rta ta'lim maktabi biologiya fani o'qituvchisi)

Annotatsiya

Ushbu maqolada shifobaxsh o'simliklarning inson organizmi uchun bebaho foyda keltirilishi haqida fikr yuritiladi. Ulug' allomalarimiz ham dorivor o'simliklardan bemorlar uchun turli xil kasalliklarni davolashda keng foydalanganlar. Jannatmakon diyorimizdagi bir qancha dorivor o'simliklarning xalq tabobatidagi o'rni beqiyos bo'lib, ularning foydali xususiyatlari maqolada keng yoritib berilgan.

Kalit so'zlar; dorivor o'simliklar, ermon, yalpiz, kiyiko't, dalachoy, cherkez, chakanda, "Qizil kitob"

Yer yuzida yuz minglarcha o'simliklar mavjud bo'lib, ularning aksariyati tirik organizm uchun ozuqa, dori-darmondir. Shifobaxshlik xususiyatiga ega bo'lgan o'simliklarni biz hamma yerda-o'rmonlardan tortib quyosh nuri tushadigan dala, qir, yaylov, cho'l, hatto saholarda, osmonni kaftiga ko'tarib turgan tog' cho'qqilarida, botqoqliklarda va ekinzorlarda uchratishimiz mumkin.

Shifobaxsh o'simliklarning ko'plari ilmiy o'rganilib tibbiyotda keng qo'llanilmoqda. Biroq hali ming-minglab o'simliklarning sir- asnosidan bexabarmiz. Shifobaxsh o'simliklarni o'rganish haqidagi ilm eng ko'hna, hozirda tez suratlar bilan rivojlanayotgan fanlardan hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi hududida tabiiy holda o'sadigan o'simliklarning 4500 ga yaqin turi mavjud bo'lib ulardan 600 ga yaqin turi shifobaxsh o'simliklar hisoblanadi. Qadimgi Sharqda, Misr, Hindiston va Osiyo mamlakatlarida yashovchi xalqlar, asrimizdan ikki ming yil avval yuzlab kasalliklarni bilganlari va tabiat shifobaxsh o'simliklar, beozor unsurlar bilan davolaganlari haqida yozma yodgorliklar va ma'lumotlar hozirgi davrgacha saqlanib qolgan. Ulug' allomalar Abu Ali ibn Sino, Abu Rayhon Beruniy Abu Bakr ar-Roziy bemorlarni davolashda turli dorivor o'simliklarning ildizi, poyasi, bargi, guli va mevasidan foydalanib turli dori- darmonlar tayyorlashgan va ulardan turli kasalliklarni davolashda foydalanishgan. Hozirgi kunda ham kasalliklar kimyoviy dorilar bilan emas, tabiiy holda o'sadigan shifobaxsh o'simliklardan tayyorlangan dorilar yordamida kasalliklarni davolamoqdalar. O'zbekiston hududida anor, anjir, otquloq, zubturum, jag'-jag', ravoch, turp, sholg'om, qoqio't, isirig',kiyiko't, dalachoy, cherkez, chakanda, shirinmiya, ermon, yalpiz, qirqbo'g'im, sarimsoqpiyoz kabi dorivor o'simliklar o'sadi. Xalq tabobatida isirig', piyoz, sarimsoqpiyoz, anor, turp, sholg'om kabi o'simliklar to'g'ridan -to'g'ri turli kasalliklarnihg oldini olish va ularni davolashda qo'llaniladi. Masalan ermon murakkabguldoshlar oilasiga kiruvchi 500-100 sm keladigan ko'p yillik o't. Poyasi tik o'suvchi, bir oz qirrali bo'lib, yuqori qismi shoxlangan. Ildizoldi barglari uzun bandli uchburchak, yumaloq ikki -uch marotaba patsimon qirqilgan. O'rta qismidan barglari ham patsimon qirqilgan, yuqoridagilari esa uch bo'lakli bo'lib poyada ketma-ket joylashgan. Ermonning poya va bargida tuklar ko'p bo'lganligi uchun o'simlik kumushsimon rangda ko'rinadi. Gullari mayda, sariq, savatchaga to'plangan. Gullari ruvaksimon gul to'plamini hosil qiladi. Urug'i o'tkir uchli, qo'ng'ir rangli. May-iyun oylarida gullaydi, urug'i sentyabrda pishadi. Ermon ayniqsa Toshkent, Farg'ona, Andijon va Surxondaryo viloyatlari hududida ko'p uchraydi. To'qaylarda ariq bo'ylarida, yo'l yoqalarida, tog' va tepalik yonbag'irlarida begona o't sifatida ekinzor orasida o'sadi. Ermon o'simligining yer ustki qismi tarkibida efir moyi, absintin va anabsitin achchiq glyukozidlari, xamazulen organik kislotalar, C, K vitaminlari karotin va boshqa oshlovchi moddalar bor.

Abu Ali Ibn Sino ermon o'simligining yer usti qismidan tayyorlangan qaynatmasi bilan ko'z yallig'lanishini davolagan hamda o't, siydik gijja haydovchi va ayollarda to'xtab qolgan hayzni qayta qo'zg'atuvchi dori sifatida qo'llagan. Ermon o'simligi shirasini sariq kasalligini davolashda ishtaha ochuvchi sifatida ishlatgan. Xalq tabobatida ermon o'simligining yer ustki qismidan tayyorlangan damlama jigar, o't pufagi, ichak yarasi, bezgak, ovqat hazmining buzilishi, ich ketish kasalliklarini hamda yaralarni davolashda ishlatiladi. Ermon o'simligidan ajratib olingan xamazulin moddasi bronxial, astma, bod va rentgen nuri ta'sirida kuygan terilarni davolashda ishlatiladi.

Yalpiz poyasi tik, ko'p novdali, jingalak yoki momiq tukchalar bilan qoplangan, bo'yi 70 sm keladigan ko'p yillik o'simlik. Biroq uzunchoq o'tkirroq, asosi ponasimon, tishchali, jingalak tukchali bo'ladi. Gullari bandli uzunroq, keng kosachabargli, yarim sharsimon. Gultojibargi 4-5mm, och-qizil binafsha ranglidir. U iyul-avgust oylarida gullaydi, urug'i avgust- sentyabrda yetishadi. Bu o'simlik tog'larni yuqorigi qismigacha bo'lgan adir mintaqalarida, zax va nam joylarda, buloq va ariq atroflaridagi yerlarda uchraydi. U juda ham



yaхlit maydonlarda o'smaydi.

Yalpiz o'simligi va undan olinadigan efir moylari tabobatda juda qadrlanadi. Yalpizdan tayyorlangan dori- darmonlar nevrologiyadan paydo bo'lgan og'riqlarni qoldirishda, yuqori nafas olish yo'llari shamollaganda, tomoq og'riq bronxit va bronxo ektazlarni davolashda ishlatiladi. Yalpizning efir moylari validol, karvalol, valikarden hamda zelenin surtki dorilarining tarkibida bo'ladi. Kiyiko't bo'yi 40 sm keladigan serpoyali chala butachadir. Poyasi asosidan yog'ochlangan, bir oz egilgan ingichka, sernovdachali mayin tukchalar bilan qoplangan.. Bargi nashtarsimon, asosi ponasimon, utkir uchli, tuksiz, ba'zan nozik tukchali bo'ladi. Gullari novda va poyachalar uchida to'pgul shaklida o'rmasgan. Gultojibarglari 7-8 mm, och gunafsha rangli. U iyun- iyul oylarida gullab, urug'i sentyabr oylarida pishadi. Ohangaron, Burchmulla, Forish, Zomin Baxmal o'rmon xo'jaliklari territoriyasida bo'lib, uning har gektar maydonidan 250-300 kg xomashyo tayyorlasa bo'ladi. Kiyiko't buyrak, qon bosimi, yurak xastaliklarini davolashda qo'llaniladi. Kiyiko'tning ziravorlik hamda shifobaxshlik xususiyatlari uning tarkibidagi biologic aktiv moddalarning xususiyatiga bog'liq. Bu o'simlikning barcha yer ustii organlari 0,5 foiz efir moyini, C, E vitaminlarini va A provitaminini, organik kislotalarni ko'p saqlaydi.

Hozirgi kunda kiyiko'tlar xomashyosiga bo'lgan talab tobora ortib bormoqda. Keyingi yillarda dorivor o'simliklar tarqalgan hududlarda ularning soni keskin kamayib bormoqda va dorivor o'simliklarni muhofaza qilish maqsadida O'zbekiston Respublikasining "Qizil kitobi"ga kiritilgan. Odamlarning dorivor o'simliklarga noto'g'ri munosabatda bo'lishi va ko'plab payhon qilinishi natijasida bozulbang, chakanda, bo'yimadaron, yitmak, taron, dalachoy, tog'rayhon, shirinmiya, zubtutum, qizil do'lana kabi o'simliklarning soni kamayib ular tarqalgan hududlarning soni qisqarib bormoqda. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyevning 2017 yil 11 maydagi "O'zbekiston Respublikasi O'rmon xo'jaligi davlat qumitasini tashkil etish to'g'risida"gi farmoni va "O'zbekiston Respublikasi O'rmon xo'jaligi davlat qo'mitasi faoliyatini tashkil etish to'g'risida"gi qarorida o'rmonlarda dorivor o'simliklar parvarishlanadigan plantatsiyalar maydonini kengaytirish, asrash borasida muhim vazifalar belgilangan. Dorivor o'simliklarning dorivorlik xususiyatlarini bilgan holda ularning sonini ko'paytirish va keyingi avlodlarga asrab qolish oldimizga turgan eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROYXATI

1. Sh. Ergashev. "Tabiatning o'zi tabib" Toshkent - 2011.
2. Q. H. Hojimatov, Q. Y. Yo'ldoshev, U. Sh. Shog'ulomov, O. Q. Hojimatov " Shifobaxsh giyohlar- dardlarga malham" Toshkent O'zbekiston-1995.
3. M. Nabiyev "Shifobaxsh giyohlar"
4. www.ziyonet.uz



МЕДИАТАЪЛИМ РЕСУРСЛАРИДАН Фойдаланиш орқали Ўқувчилар компетентлигини шакллантириш

**Ҳосилова Гулҳаё Худоёровна,
Навоий вилояти Қизилтепа туман 27 - умумтаълим мактаб
биология фани ўқитувчиси**

Аннотация: Мамлакатимизда замон талабига мос юксак интеллектуал салоҳиятли, замонавий билим ва малакага эга, янги дунёқараш ва мустақил фикрли мутахассислар тайёрлаш учун беқиёс имкониятлар яратилмоқда. Бу борада ахборот-коммуникация технологиялари воситаларидан - медиатаълим жараёнида фойдаланишнинг истиқболли йўналишларидан кенг фойдаланиш йўлга қўйилмоқда. Мақолада медиатаълим ресурсларидан фойдаланиш орқали ўқувчилар компетентлигини шакллантириш борасида сўз юритилган.

Калит сўз: медиатаълим, компетентлик, компетенция

Бугун бирор соҳа фаолиятини ахборот-коммуникация технологиялари-сиз тасаввур қилиш қийин. Жумладан, ёш авлодга таълим-тарбия беришда ҳам у муҳим омиллардан бирига айланмоқда. Электрон алоқа воситалари, интернет, сунъий йўлдошлар айнан оммавий ахборот воситаларининг мисли қўрилмаган суръатлар билан ривожланишига замин яратмоқда.

Газета-журналлар, радио, телевидение, фотография, ҳужжатли ва бадиий кино, ахборот агентликлари, интернет сон жиҳатдан беқиёс ўсди, сифат жиҳатдан сезиларли ўзгаришлар юз бермоқда. Компьютер, факс, "уяли" телефон, параболик антенна, электрон почта каби техник мўъжизалар оммавий ахборот воситалари ривожига катта таъсир кўрсатмоқда. Мамлакатимизда замон талабига мос юксак интеллектуал салоҳиятли, замонавий билим ва малакага эга, янги дунёқараш ва мустақил фикрли мутахассислар тайёрлаш учун беқиёс имкониятлар яратилмоқда. Бу борада ахборот-коммуникация технологиялари воситалари ҳисобланмиш - медиадан таълим жараёнида фойдаланишнинг истиқболли йўналишларидан кенг фойдаланиш йўлга қўйилмоқда. Таълим жараёнида медиа, яъни, интернет, телевидение, радио, кино, видео, телефон ва бошқа алоқа воситалари ўз самарасини кўрсатмоқда.

Медиатаълим ресурсларидан фойдаланишда ўқувчилар қуйидагиларни амалга ошириши лозим: изланаётган ахборот базасидаги манбаларнинг номи, мавзуси ва дарслик йўналишига мос келиш ёки келмаслиги, буларга берилган изоҳ, тавсиф ва қўшимча дидактик материаллардан фойдалана олиш компетенциясига эга бўлиши; биология фани бўйича олинаётган материал ва манбаларни, дарсликдаги мавзулар бўйича тизимлаштириб фойдаланишга ўргатиш; берилган визуал материалларга (чизма, сурат, расм қўринишидаги) материалларга ишлов бериш компетенциясини шакллантириш; берилган ахборот базаси ёки ресурси материалларини трансформация қилиш, яъни берилган материалларнинг ҳажми, мазмуни ва шаклини дарслик материалга мослаштириш, қисқартириш ёки ўзгартириш ҳолатларига эътиборли бўлиш зарур; ахборотлар базасидан олган материалларини ўзининг сўзи билан айтиб бериш, асослаш (аргументлаш) орқали коммуникатив компетентлиги шакллантирилади.

Медиатаълимнинг бир тури дарслар жараёнида Интернет тармоғидан фойдаланишдир.

Биологияни ўқитишда Интернетдан фойдаланишни асосий шакллари сифатида қуйидагиларни изоҳлаш мумкин

1. Дарс жараёнида ёрдамчи восита сифатида.

2. Компьютер синфида Интернет-дарс кўринишида.

3. Виртуал мактаблар-ўқитувчи ва ўқувчиларнинг глобал тармоқ ўзаро боғланиш имкониятини берувчи ахборот-коммуникациялар мажмуи.

Биологиядан электрон ўқув қўлланмалар, Интернет таълим ресурсларидан фойдаланиш йўлга қўйилган. Интернет тармоғидан таълим бериш соҳасида қўлланиши ахборот технологияларидан фойдаланишнинг барча имкониятларини тўлиқ очиб беради, синф-дарс тизимида мавжуд бўлган камчиликлар бартараф қилинади, ўқитувчи билан бўлган шахсий муносабатлар текисланади.

Ўқувчиларни таянч ва фанга оид компетенцияларини шакллантиришда биринчи навбатда ўқувчи учун янгиликни кашф қилиши, муаммони ўрганиш, ўқувчиларнинг ҳаётий тажрибаси ва қизиқишлари билан боғлиқ бўлиши зарурий ҳолатдир. бунинг учун ўқитувчи ўқувчиларни фақат дарсликдаги мавзу матни ва уни мустаҳкамловчи саволлар билан чегаралаб қўймасдан уларга электрон ресурсда келтирилган мавзуга оид топшириқларни бажариш, интернет тармоғи асосида ишлаш асносида биологияга оид таянч ва хусусий компетенцияларини шаклланишига эътибор қаратиши лозим.



Қуйида 9-синф билология дарсларида медиатаълим (internet) дан фойдаланиб интегратив ёндашув асосида ўқувчиларда компетенцияларни шакллантириш асосидаги ишларимизни ҳавола қиламиз.

Ўқитувчи ўқувчиларга янги мавзунини қисқача тушунтириб бергач, қуйидаги дидактик топшириқлар бўйича кичик гуруҳларда ёки жуфтликларда ишлашга йўналтирилган технологик жараёнларни амалга оширади. бунинг учун дастлаб танланган мавзусига мос муаммоларни аниқлаш, муаммоли топшириқларни белгилаш лозим.

1-топшириқ. Компютерда маданий ўсимликларнинг келиб чиқиш марказлари номи берилган. Маданий ўсимликларнинг келиб чиқиши ва хилма-хиллик марказлари харитасини Интернетдан топинг. Бу марказлар қайси мамлакатда жойлашганлигини Интернетдан фойдаланиб тўғри жойлаштиринг. (Маданий ўсимликларнинг келиб чиқиши ва хилма-хиллик марказлари харитаси асосида, Н.И. Вавилов бўйича)

1.Тропик Ҳиндистон, Ҳинди-хитой, 2.Марказий ва Шарқий Хитой, Япония, Тайвань ороли,Корея. 3.Жануби-Ғарбий Осиё маркази. Кичик Осиё, Ўрта Осиё, Эрон, Афғонистон, Шимоли-Ғарбий Ҳиндистон.4.Ўрта денгизнинг икки соҳилида. 5. Жанубий Мексика. 6. Эфиопия мамлакати. 7. Жанубий Америка.

2-топшириқ. Компютерда маданий ўсимликларнинг келиб чиқиш марказларидан тарқалган ўсимликлар номлари ёзилган. География фанидан олган билимларингиз ва харитадан фойдаланинг. Катакчаларга марказлар номи ва шу марказдан келиб чиққан ўсимликлар номини ёзинг. Маданий ўсимликларнинг келиб чиқиши марказларидан тарқалган ўсимликлар номлари: Шоли, соя, тариқ, карам, қанд лавлаги, сарго, сабзовот экинлари, буғдой, ананас, доривор ўсимликлар, банан, какао дарахти, ловия, зигир, гўза, тамаки, шакарқамиш, сўли, беда, маккажухори, кофе дарахти, ясиқ, ошқовоқ, арпа, қалампир, картошка, дуккакликлар, сабзи, хина, зайтун, мевалар, какин бутаси, нухат, озиқабоп экинлар, жавдар, ток, мева ва сабзовотлар .

3-топшириқ. Интернетдан(маданий ўсимликларнинг келиб чиқиши ва хилма-хиллик марказлари харитаси асосида Н.И.Вавилов назарияси бўйича) Харитадан маданий ўсимликларнинг келиб чиқиш марказларини жойлашган мамлакатларни топиб кўрсатинг. Ботаника ва география фанларидан билимларингиз асосида айнан шу ўсимликлар маълум марказлардан келиб чиқиш сабабларини тушунтиринг.

Мазкур топшириқларни бажариш учун ўқувчилар аввало дарслик мавзуси матни билан танишиб чиқади. Топшириқлар компьютерда бажарилади. Ўқувчилар мазкур топшириқни бажариш жараёнида компьютер ва интернетдан мавзунини топиб танишадилар, тўғри жавобларни танлайдилар, зарур материалларни кўчириб олади ва биринчи топшириқнинг жавобини ўқитувчи тайёрлаган схемаларга белгиланган тартибда жойлаштиради.

Учинчи топшириқни бажаришда интернет орқали тавсия қилинган марказлар жойлашган мамлакатлар иқлими, ўсимликлар дунёси билан мукамал танишиб, ботаника ва география фанларидан олган билимлари асосида жавоб беришлари керак.

Ўқувчилар муаммоли саволларга жавоблар тайёрлаш учун дарслик, ўқув қўлланмалари, Интернет манбалари, электрон дарслик асосида ишлайди. Олган маълумотларини тизимга солади. Тақдимот учун асосий тушунчаларни ажратади. Берилган муаммо ечимларини асослаб бериш учун ижодий изланади. Шу орқали ўқувчилар ўзларининг тадқиқотчилик фаолиятига йўналтирилган кўникма ва одатларга эга бўлади.



BIOLOGIYA VA EKOLOGIYA SOHASIDAGI INNOVATSIYALAR

Iskandarova Dilfuza
Xorazm viloyati Hazorasp tumanidagi
5-maktab Biologiya fani o'qituvchisi
Telefon: +998943151987

Annotatsiya: Ushbu "Biologiya fanlarni rivojlantirish yo'lidagi tadqiqotlar" mavzusidagi maqolada ta'lim tizimidagi islohotlar, yangi innovatsion g'oyalar targ'ib qilinadi. Fanni o'qitishda innovatsion ta'lim turlariga alohida e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: integratsiya, fragmentar, simvol, konyuktor-ideologiya, sintetik xarakter.

Annotation: This article with the title "Researches in the development of philology subjects" provides information about the improvements in the education system and new innovative ideas. Innovative means of education are taken into consideration in teaching the subject.

Keywords: integration, fragmentary, symbol, conjuctor-ideology, synthetic personality.

Mamlakatimizda mustaqillik yillarida ta'lim tizimini tubdan isloh qilish, xususan, xalq ta'limi tizimini qayta qurish, kadrlar tayyorlashning yangi milliy modelini yaratish, pedagogik jarayonni modernizatsiya qilish, ta'lim tizimiga zamonaviy innovatsiyalar va ilg'or pedagogik texnologiyalarni joriy etish bo'yicha keng ko'lamli ishlar qilindi. Mana shu islohotlarning alohida yo'nalishi sifatida uzluksiz ta'lim tizimida xorijiy tillar, xususan ingliz tili fanini o'qitishning yangi zamonaviy tizimi yaratildi. Binobarin, so'ngi yillarda barcha fanlarni kompyuter texnologiyalaridan foydalangan holda o'qitishni takomillashtirish va pivojlantirish bo'yicha bir qator o'ta muhim davlat hujjatlari: qarorlar, farmon va farmoyishlar chiqarildi.

O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ni amalga oshirish doirasida chet tillarni o'qitishning kompleks tizimi, ya'ni barkamol, o'qimishli, zamonaviy fikrlovchi, murakkab texnika va texnologiyalardan unumli foydalana oladigan yosh avlodni shakllantirishga, mamlakatning jahon hamjamiyatiga yanada integratsiyalashuviga yo'naltirilgan tizim yaratish maqsadida Maktablarda o'rgatiladigan fanlarning tarqoqligi maktab o'quvchisida bir ko'rinishli (fragmentar) dunyoqarashni keltirib chiqaradi. Hozirgi zamon ilm-fanida esa iqtisodiy, aniq, siyosiy va madaniy fanlari integratsiyasiga moyillik yuqori turadi. Integratsiyalashirilgan darslar bolalar dunyoqarashida bir butunlikni, voqealar uzviyiligini tushunishini tabiatan anglab yetishga o'rgatadi.

"Integratsiya" tushunchasi oz'i nima? "Integratsiya" tushunchasi XVIII asrdayoq Spenser tomonidan izohlangan edi. Biz ham integratsiyani tafakkur o'stirish omili sifatida qarab, uni fanlararo aloqa hamda ta'lim shakllarini sintezlash tarzida talqin etishga harakat qilishimiz zarur.

Professor R. A. Mavlonova shunday yozadi: "Integratsiya" - "butun" degan

ma'noni bildiradi, Demak, bu tafakkur o'sishi jarayonining turli qism va integratsiya atama va uslubiy nuqtaiy nazardan hodisa sifatida nima ekanligini ko'rib chiqaylik. "Integratsiya" so'zi lotincha integratio-tiklash, to'ldirish, "integer" butun so'zidan kelib chiqqan.

Maktab tizimi an'anaviy alohida fanlar ta'limi sistemasiga qaytdi. Ba'zida oldingi kurslar va fanlararo bog'liqliklarga qaytishga chaqiriqlar bo'lib turdi.

Xuddi shunday konyuktor-ideologiya integratsiyasi sanoat ishlab chiqarish korxonalarida, qishloq xo'jaligida nazariy bilimni ishlab chiqarishdagi mehnat va texnologik jarayonlarni amalga oshirishda qo'llanadi.

Integrativ manbada hamma fanlar rivojlanayotgan ijod mahsuli sifatida hal qilinishi, texnologik integratsiya asosida umumta'lim jarayonini kompyuterlashtirish yo'nalishiga o'tilishi, dars jarayonida hamma o'qituvchilar uchun aktiv bo'lgan usulda o'qitish usullarini va sintetik xarakterga (dunyo badiiy madaniyatiga) ega bo'lgan darslar hamda sun'iy ravishda barpo etilgan metopredmetlar (belgi, son, simvol) bo'lishi nazarda tutilgan.

Shunday qilib o'quv materiallarini integratsiyalashga bo'lgan intilish butun dunyo va bizning xalq ta'limi tizimimizda asosiy e'tiborda turgan muammolardan biridir.

Hozirgi vaqtda ham integratsiya muammosiga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Hozirgi vaqtda maktablarda integratsiya deganda biz yangi aktiv pedagogik izlanishlarni, pedagogik jamoada ijodiy o'sishni, foydali uslublarni, o'quvchilar ongiga singdirishning qulay usullarini qo'llash mahoratini tushunamiz. Maktabda mavjud hamma fanlar o'ziga xos integratsion imkonga ega. Lekin ularning bir-biriga mos bo'lishi integrirlangan kurslarning samaradorligi ko'p sharoitlarga bog'liq.

Fanlararo integratsiya - bir necha o'quv predmetning bir-biriga taalluqli sohalarini ko'rsatish emas, balki integratsiyalab o'qitish orqali o'quvchilarga atrofimizdagi dunyoning yaxlitligi haqida tassavur berishdir. Olimlarning ta'kidlashicha, integratsiya o'quvchi dunyoqarashini shakllantirishni tezlashtiradi.

Bundan ko'rinib turibdiki ta'lim jarayonida integratsion ta'limning o'rni beqiyosdir. Ta'lim tizimida azaldan



integrirlangan kurslar borligi aniqlangan: tabiyatshunoslik va geografiya, xorijiy tillar va til tarixi yaxshiroq o'rganishga ko'maklashadi.

Integrirlangan darslarning asosiy xususiyatlari bunday dars bir fan asosida tuziladi, u asosiy e'tiborda bo'ladi, qolganlari bilan birga integrirlashadi, uning aloqalarini, jarayonlarini o'rganishda fanning ma'nosini tushunishda, hayot bilan aloqasini tushunishda, olingan bilimni amalda ishlatishda qo'llanadi.



YALPIZDOSHLAR (LAMIACEAE) OILASINING DORIVOR VAKILLARINI ASRANG.

Jo'rayev Zuxuridin

Farg'ona davlat universiteti talabasi

Telefon:+998916571614

Annotatsiya: Mazkur maqolada O'zbekiston florasida uchraydigan dorivor va shifobaxsh o'simliklar ichida Yalpizdoshlar(Lamiaceae) oilasining vakillarini dorivorlik xususiyati va kamayib ketish sabablari keltirilgan.

Kalit so'zlar: nastoyka, flavonoidlar, alkaloidlar, vegetatsiya, nektar, karotin, biosfera, stahidrin, iridoidlar, vitamin, preparat, abort.

Ma'lumotlarga ko'ra Turon zaminida uchraydigan o'simliklarning nomi dastlab zardushtiyarning "Avesto" nomli kitobida tilga olingan. Keyinchalik Ar-Roziy, Ibn-Sino, Beruniy, Yusufiy kabi allomalar va hakimlar o'z kitoblarida bayon etgan. Shifobaxsh o'simliklardan tibbiy maqsadlarda foydalanish borasida Abu Ali Ibn Sinoning "Kitob al - Qonun fittib" asarida 476 ga yaqin o'simliklarning shifobaxsh xususiyatlari va ularni ishlatish usullari to'g'risida ma'lumotlar keltiriladi. Beruniy o'zining "Saydana" asarida O'rta Osiyoda o'sadigan 750 tur dorivor o'simliklarni tafsiflaydi

Xozirgi kunda xalq orasida o'tmish tabobatiga qiziqish kundan kunga ortib bormoqda. Buning asosiy sabablari zamonaviy tibbiyot kuchsiz bo'lib qolganda xalq tabobatida qo'llab kelingan dorivor o'simliklar ijobiy natija berayotganligi, ularning kishi organizimiga salbiy ta'siri kamligi va iqtisodiy tomondan yengilligi xisoblanadi.

O'zbekiston florasida uchraydigan dorivor va shifobaxsh o'simliklar ichida Yalpizdoshlar(Lamiaceae) oilasining o'rni nihoyatda ahamiyatli. Bu oilaning dorivor vakillari xususan yalpiz, marmarak, bozulbang, ko'kamaron, quddus , bo'znochi va boshqa turkumlari xalqimizga yaxshi tanish.Shularga misol tariqasida quyidagilarni keltirish mumkin:

Xushbo'y marmarak (SHalfey muskatnъу-Salvia sslarea L). Ko'p yillik, poyasi tik o'suvchi, yuqori qismidan shoxlanuvchi, qalin uzun tuklar bilan qoplangan, balandliki 50-100 sm. Barglari yirik tuxumsimon, asosi yuraksimon, kosachasi 9-11 mm uzunlikda qovurg'ali, qalin bezchali tuklar bilan qoplangan. Tojibarglari och-pushti binafsha rangda, 25 mm uzunlikda. Yong'oqchasi yumshoq, uch qirrali, och-qo'ng'ir 2,5 mm uzunlikda.

Iyun-iyul oylarida gullab, iyul-avgust oylarida urug'lari yetiladi.

Vohalarda ekinzorlarda va bog'larda, tog'oldi hududlarida o'sadi. Andijon, Farg'ona, Samarqand va Surxondaryo viloyatlarida tarqalgan.

Bargining damlamasi burushtiruvchi, dezinfeksiyalovchi va yallig'lanishga qarshi ta'sir etuvchi vosita sifatida yuqori nafas yo'llarining yallig'lanishida, tomoq, milk shilliq pardalarining yallig'lanishida og'iz chayish uchun qo'llaniladi. Bargi tomoq, me'da kasalliklari va ichketarda ishlatiladigan choylar yig'malar tarkibiga kiradi.

Hisor ko'kamarini (Shlemnik gissarskiy-Scutellaria hissarica B.Fedtsch). Ko'p yillik, ko'p sonli poyalar hosil qiluvchi, shoxlangan, tuksiz, balandligi 20-50 sm. Barglari keng ayrisimon, keng tuxumsimon, chetlari katta arrasimon tishli, yuqoridagi barglarining chetlari tekkis. Gullari kalta tutqichli bittadan barglar qo'ltig'ida joylashgan. Kosachasi 5 mm uzunlikda, urug'lari yetilganda 7-8 mm yetadi. Tojibarglari to'q binafsha, 22-25 mm uzunlikda, ustkilab guli sariq, binafsha dog'li.

May-iyun oylarida gullab, iyul-avgust oylarida urug'lari yetiladi.

Tog'ning o'rta mintaqalaridagi qoyalarda o'sadi. Surhondaryo viloyati (Hisor tizmasidagi Sangardak, To'palang daryo havzalarida) tarqalgan.

Gullari va barglaridan choy tayyorlab burundan qon ketishida ichiladi. Shamollashda, oshqozon ichaklar shamollaganda ham qo'llaniladi. Yurak qon tomirlar xastaligida, tinchlantiruvchi, quvvatga kirituvchi sifatida ham qo'llaniladi.

Tog' qudusi (Stachus betoniciflora Rupr-Betonica officinalis L).Ko'p yillik, tik o'suvchi, tuklar bilan qoplangan, balandligi 40-100 sm. Barglari lansetsimon, yirik arrasimon tishchali, uzun bandli, poyadagilari o'troq. Gullari boshqosimon poyani uchida joylashgan. Kosachasi 11-13mm uzunlikda, tuklangan, qiska uchburchaksimon. Toj barglari to'q kizil,16-20 mm uzunlikda.

Iyun-avgustda gullaydi, iyul-sentyabrda urug'lari yetiladi.

Butalar orasida, tog'ni o'rta mintaqalarida o'sadi. Toshkent, Namangan viloyatlarida tarqalgan.

Tibbiyotda yer ustki qismi ishlatiladi. Tarkibida efir moyi, flavonoidlar, alkaloidlar, stahidrin, iridoidlar,



vitamin S va K, smolalar bor. Suyuq ekstrakti yallig'lanish va fibromioma natdjasida bachadondan qon ketishini to'xtatib hamda tug'ishdan so'ng va abortdan keyingi bachadon qisqarishini kuchaytirish (o'z holiga kelishini tezlatish) uchun qo'llaniladi.

Xalqimiz ushbu o'simliklarni inson hayotida qanchalik ahamiyatli ekanligini bilgan holda kamayib borishiga o'zlari sababchi bo'lib qolmoqdalar. Shu o'rinda ushbu oilaning dorivor vakili komarovn tog'bo'znochi dorivor xususiyati va kamayib borish sabablariga to'xtalishni joyiz bildim.

Komarovn tog'bo'znochi (ajdarbosh-Zmeegolovnikkomarova-Dracocephalum Komarovii Lipsky) .Ko'p yillik, poyalari ko'p sonli, asos qismi yo'g'onlashgan, balandligi 10-20 sm. Barglari uchburchaksimon, asosan yuraksimon, chetlari tekis, kalta bandli. Gullari yuqori qismidan kichraygan, barglar qo'ltig'idan bittadan hosil bo'ladi, kalta tutqichli. Kosachasi 10-11mm uzunlikda binafsha rangda, ikki labli, mayda burmali, uch tishchali. Tojibarglari ko'rinishi, tashqi tomondan momiq tuklar bilan qoplangan, 20-22 mm uzunlikda. YOng'oqchasi nashtarsimon uzunchoq uch qirrali, tekis, 3 mm uzunlikda.

Iyul-avgust oylarida gullab, avgust-sentyabrda urug'lari yetiladi.

Tog'larni yuqori qismidagi toshli joylarda o'sadi. Toshkent, viloyati (Oxongaron daryosini yuqori qismida) tarqalgan.

Maxalliy axoli tomonidan qadrlanib uni tuyub, qaynoq suvga bir choy qo'shib choy o'rnida ham istemol qilinadi. Qaynoq choyi oshqozon spazmasida, qorindagi boshqa og'riqlarda ham ichiladi.

Kamyoblik darajasi 2 (kamyob tur) O'rta Osiyoda areali bo'lingan, kamayib borayotgan endem o'simlik. Kamayib borish sabablari mahalliy aholi gullab turgan paytida dorivor o'simlik sifatida ko'plab yig'ib olinadi. Yoz faslida esa bu yerlarda chorva mollar boqilishi.

O'simlikni asrash maqsadida: O'simlik tarqalgan maydonlarning bir qismi (Maydontol daryosining yuqori qismi) Chotqol biosfera qo'riqxonasi hududiga qarashli bo'lib muhofaza ostiga olingan.

Xulosa o'rnida shuni aytish joyizki jannatmakon yurtimizda o'sadigan Yalpizdoshlar(Lamiaceae) oilasing dorivor vakillarini asrashimiz lozim. Buning uchun oilaning dorivor vakillarini yoppasiga ildizi, ildizpoyasi, piyozi va tunganagini, gullab urug'ini to'kmasdan yig'ib olinishini, mollarni dorivor o'simliklar o'sadigan maydonlarda boqilmasligini nazoratga olishimiz, dorivor o'simliklardan to'g'ri foydalanib ularni asrashimiz shuningdek yalpizdoshlar (Lamiaceae) oilasining dorivor o'simliklarni madaniy plantatsiyalarini ko'paytirishni yo'lga qo'yishimiz lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi I jild o'simliklar va zamburug'lar -"Toshkent" -2009 "Chinor ENK"

2. O'zbekiston florasida uchraydigan dorivor o'simliklar (S.Meliboyev va boshqalar) - "Farg'ona" nashriyoti - 2018

3.<https://uz.m.wiki.pediya.org>

4. O'simlik aniqlagichi (Maktab o'qtuvchilari uchun qo'llanma 2- nashir S.Xoliqov, O'.Pratov, A.Fayziev) - Toshkent "O'qituvchi" 1995



GEOGRAFIYA DARSLARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Mirzaeva Dilfuza Naimovna,
Navoiy viloyat Karmana tuman 1-umumta'lim maktab
Geografiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Bozor iqtisodiyoti sharoitida ta'lim mazmuniga qo'yiladigan talab yanada kuchaydi. Respublikamizda o'quv jarayoniga yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etish, ta'lim mazmuni va sifatini oshirishda kat ta ahamiyat kasb etmoqda. Hozirgi zamon pedagoglarining asosiy vazifalaridan biri o'quvchilarni bilim olishga o'rgatish, ya'ni axborotlarni mustaqil qidirib topish, uni anglab yetish va qo'yilgan muammo va yechimlarga ijodkorlik bilan yondashish kabi mala kalarni tarkib toptirishdan iboratdir.

Kalit so'z: AKT, geografiya, darslik, videolavha

Yuqori sur'atlar bilan rivojlanayotgan fan, texnika, texnologiyalar sharoitida, "axborot asri" deb nom olgan XXI asrda pedagoglarga nisbatan qo'yiladigan talablar yanada kuchaymoqda. Ta'limning bugungi vazifasi o'quvchilarni kun sayin oshib borayotgan axborot oqimidan oqilona foydalanishga o'rgatish, uzluksiz o'rganish uchun ma'qul muhit, shart-sharoit yaratishdan iborat.

Jumladan, geografiya va iqtisodiy bilim asoslari darslarini loyihalashda zamonaviy pedagogik texnologiya va axborot texnologiyalaridan foydalanish, unga muvofiq ta'lim vositalarini qo'llashni taqozo etadi. Ayniqsa, ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishda yangi ta'lim texnologiyalari katta samaraga bermoqda.

Geografiya darslarida o'quvchilarga bilim berishdan maqsad tez sur'atlarda rivojlanib va jadal o'zgarib borayotgan jamiyatda kompetentli shaxs, tadbirkor va iste'molchi sifatida jamiyatga ijtimoiy jihatdan moslashishiga ko'nikmalar hosil qilishi lozimdir. Bugungi kunda o'qituvchi faoliyati va dars o'tish metodlari, hatto dars jihozlari ham o'zgarib bormoqda. Takomillashgan zamonaviy apparatlar, ko'p miqdorda tayyorlangan video va audio yozuvlari, elektron darsliklar, xarita va jadvallar, katta hajmdagi maxsus slaydlarning ishlab chiqarilishi, o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi (EHM kompyuterlari) mashinalar va ulardan keng foydalanish uchun qulay sharoit yaratmoqda. Vaholanki, hozirgi texnika taraqqiyoti davrida yangi informatsion texnikalarini o'z o'rnida va to'g'ri qo'llay bilish o'qituvchilar pedagogik mahoratining asosiy ko'rsatkichlaridan biriga aylanib qoldi.

Ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishda yangi innovatsion texnologiyalar katta samaraga ega. Yangi innovatsion texnologiyalar ta'lim berish jarayonini tashkil etishga yangicha yondashuvni talab etadi. Bunday yondashish eng avvalo kompyuterni bilish vositasiga aylantiradi. Maktablarda kompyuterni o'rni qanday bo'lishi kerak, degan savol ta'limni kompyuterlashtirishning dastlabki bosqichlaridayoq qo'yilgan edi.

Uzluksiz ta'lim tizimida iqtisodiy-geografik bilim berishni takomillashtirishda bir qancha muammolarni hal etish orqali erishish mumkin. Bular:

- geografiyadan ta'lim berishda dars, darsdan va sinfdan tashqari ishlarning uzviyligini ta'minlash;
- tabiiy o'quv fanlarining o'ziga xos xususiyatini e'tiborga olgan holda zamonaviy o'qitish metodlaridan foydalanish;
- o'qitish jarayonida qo'llash uchun zarur bo'lgan jihoz va vositalar bilan ta'minlash;
- tabiiy fanlarning o'qitish samaradorligini oshirishga imkon beradigan elektron qo'llanma va iqtisodiy jarayonlarni namoyish etadigan interfaol animatsion dasturiy vositalarni yaratish;
- tabiiy va iqtisodiy geografiya o'quv fanlarini o'qitishda zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishning metodik asosini yaratish kabilardan iborat.

Geografiya ta'limida xaritalar asosiy o'quv vositasi bo'lib hisoblanisa, iqtisodiy bilim asoslari darslarida Respublikamizning iqtisodiyotiga va ishlab chiqarishga oid ma'lumotlar asosiy vosita bo'lib hisoblanadi. Shuning uchun xaritalar bilan mustaqil ish bajarayotganda elektron xaritalardan va iqtisod darslarida ma'lumotlarning elektron variantlaridan foydalanish mumkin.

Elektron xaritalar orqali quyidagi ishlarni bajarish mumkin:

- elektron xaritalar orqali tabiiy va iqtisodiy geografik tavsifalar tuzish; masalan, iqlim xaritalaridan foydalanib ma'lum bir materik yoki hudud iqlimi tavsifini tuzish, yoki iqtisodiy geografik xaritalardan foydalanib ayrim mamlakatlarga yoki xududlarga iqtisodiy ta'rif berish;
- internet imkoniyatlaridan foydalanib geografiyaning turli sohalari bo'yicha yangi-yangi ma'lumotlar olish mumkin. Masalan, kundalik iqlim haqida, aholi haqida, xo'jalik va geosiyosiy



sharoit, xalq xo'jaligining turli sohalaridagi o'zgarishlar haqida va h.k;

Geografiya darslarida mavzu mazmuniga muvofiq og'zaki - audiovizual, dasturli-multimediali ta'lim vositalaridan foydalaniladi. Ta'limning zamonaviy vositalari deganda, o'quv matni, axborot tashuvchilar va uni amalga oshiruvchi vositalar tushuniladi.

2019-2020-o'quv yilidan 8-sinf yangi geografiya (O'zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi) darsligi nashr etildi. Ushbu darslikning har bir mavzusi uchun mos bo'lgan videolavhalardan foydalanilgan.

Umumta'lim maktablarining 8-sinf o'quvchilari uchun o'quv qo'llanma.

O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi tavsiya etgan.

Kitob fayli qanday ochiladi?

Kitob fayllari DJVU formatda bo'lib, kitobni ochish uchun sizda kerakli dastur o'rnatilgan bo'lishi lozim. Bu dasturni quyidagi ssilka orqali yuklab olishingiz mumkin. Marhamat: <http://megasoft.uz/soft/txt/readers/1890.html>

O'quv filmlari juda qulay va ishlatish oson bo'lgan metodik vosita

hisoblanadi. O'qituvchi yordamida har bir mavzu yakunida filmlardan foydalanilsa, tushunchalarning o'quvchilar ongida shakllanishiga ko'maklashadi.

O'rta Osiyo va O'zbekistonning tabiiy geografiyasi bo'yicha ham qator filmlar yaratilgan bo'lib, tabiatda sodir bo'layotgan voqea, hodisa va jarayonlar videofilmlar orqali namoyish qilinsa dars samaradorligi oshdi.

Jahon iqtisodiy - ijtimoiy geografiyasi kursi bo'yicha eng muhim atrof -muhit muhofazasi, shahar aglomeratsiyalari, urbanizatsiya kabi mavzulardan foydalanilib, o'quv mashg'ulotlar olib borilsa, o'quvchilarning bu fanga bo'lgan qiziqishlari yanada oshdi, ularning bilim va ko'nikmaga ega bo'lishlariga yana bir imkoniyat yaratadi.

Xulosa qiladigan bo'lsak, bugungi kunda jamiyat yosh avlodning qobiliyatini, iqtidorini, qiziqishini oshirish, ta'lim berish va o'qitishning sifatini yaxshilash maktab o'qituvchilaridan o'z ustida ishlash va izlanishni talab etadi. Har qanday o'qituvchi esa bu mas'uliyatni his etishlari va darslarda innovatsion texnologiyalaridan foydalansalar maqsadga muvofiqdir.



BIOLOGIYA DARSLARIDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI

**Odilova Saidaxon Umarjonovna,
Namangan viloyati, To'raqo'rg'on tumani,
8- maktab biologiya fani o'qituvchisi**

Annotatsiya

Maqolada dars samaradorligini ta'minlashda muhim bo'lgan omillar haqidagi muayyan fikr-mulohazalar umumlashtirilib, biologiya darslarida pedagogik texnologiyalar o'quvchilar faolligini oshirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi to'g'risida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: dars, biologiya, texnologiya, faol, pedagogic, fikrlash, o'yinlar

Hozirgi kunda qo'yilayotgan muhim talab ta'lim mazmuniga innovatsion texnologiyalarni keng qamrovda joriy etishdir. Mazkur talab dars jarayonida muammoli vaziyatlar yaratib, o'quvchilar faolligini oshirish, mustaqil va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish, o'z nuqtai nazarini asoslay olish, ularni nutqiy faoiyatiga tayyorlash, ta'lim samaradorligini oshirish kabi bir qator vazifalarni amalga oshirishga xizmat qiladi. Eng muhimi, interfaol usullar o'quvchilarning kommunikativ bilimi, tushunchasini, ko'nikma va malakalarini oshiradi. Ularni hamkorlik, hamjixatlik, do'stona munosabatlarda ishlashni ta'minlaydi. Ayniqsa, bir-birlarini eshitish, fikrini bayon etish, o'zaro hurmatga undaydi.

Biologiyani o'qitishda quyidagi pedagogik texnologiyalardan "Keys", "Insert", Venn diagrammasi, "Aqliy hujum", "Kichik guruhlarda ishlash", "Atamalar zanjiri", "Atamalar varagi", tezkor o'yinlar va o'yin mashqlarning turli shakllaridan foydalanish tavsiya etiladi. Shu asnoda boshqa texnologiyalarning ham didaktik funksiyalarini tahlil etish mumkin. Biologiyani o'qitishda avvalo, o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish va rivojlantirish uchun biologiyaning asosiy g'oya, nazariya, qonuniyatlari va tushunchalari, insonning tabiat va jamiyatga ongli munosabatini tarkib toptirish, shuningdsk kelgusidagi kasbiy faoliyati bilan uzviy bog'langan xolda ta'lim tarbiyaviy tizim vujudga keltiriladi. Mazkur tizim o'zida o'quvchilar tomonidan o'quv fanlari mazmunidagi bilim, ko'nikma va malakalarni mustahkam o'zlashtirishlari barobarida, ilmiy dunyoqarash va tafakkurni shakllantirish va rivojlantirish masalalarini mujassamlashtiradi. Didaktik o'yinli darslarni o'quvchilarning bilim olish va o'yin faoliyatining uyg'unligiga ko'ra sujetli-rolli o'yinlar, ijodiy o'yinlar, ishbilarmonlar o'yini, konferensiyalar, o'yin mashqlarga ajratish mumkin. Chunki o'quvchilar didaktik o'yinli darslarda faol ishtirok etishlari uchun kerakli bilim, ko'nikma va malakalarga ega bo'lishi, shuningdek, sinf jamoasi o'rtasida o'zaro hamkorlik, o'zaro yordam vujudga kelishi lozim. Ijodiy o'yinlardan "Organik olam evolutsiyasining asosiy yo'nalishlari", "Organik olam evolutsiyasining dalillari"ni o'rganishda foydalanish maqsadga muvofiq. Bunda o'quvchilar teng sonli guruhlariga ajratilib, ular shartli ravishda "Botaniklar", "Zoologlar", "Evolutsionistlar" va h.k deb belgilanadi. Har bir "mutaxassislar" ijodiy izlanib, go'yoki fanda yangiliklar kashf etadilar. O'qituvchi tomonidan tavsiya etilgan topshiriqlarni bajarib, ko'rgazmali qurollarga tayangan holda, o'z javoblarini asoslaydilar. Mazkur didaktik o'yinli darslarda o'quvchilarning barchasi hamkorlikda ishlaydi, avval o'zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda qo'llab yangi bilimlarni egallaydi. Didaktik o'yinli darslarni mazmuniga ko'ra sahnalashtirilgan rolli o'yinlar, ijodiy ishbilarmonlik o'yinlari, konferensiya va o'yin mashqli darslarga ajratish mumkin. Sahnalashtirilgan o'yinlar. Muammoli vaziyatning bor turi bo'lib, hayotiy vaziyatlarni o'quvchilar tomonidan sahnalashtirilishdan iborat. Ularda didaktik maqsad o'quvchilar oldiga vazifa tariqasida qo'yiladi; o'quvchilarning o'quv faoliyati o'yin qoidasiga bo'yundiriladi. Ishbilarmonlik o'yinlarida ishtirokchilariga o'yin mavzusi taklif etiladi. Mavzu bo'yicha ular oldiga taklif etilgan muammoni yechish ular oldiga taklif etilgan muammoni yechish qo'yiladi. Har bir ishtirokchi o'z roliga muvofiq keladigan chiqish tayyorlaydi va bu haqda barcha ishtirokchilar bilan maslahatlashadi. Guruhning barcha a'zolarini faoliyati umumiy maqsadga erishishga qaratiladi. Baholash o'quvchilarning tashkiliy faoliyati va ularning umumiy maqsadga erishishdagi rolli o'yinlarining mazmuni bilan belgilanadi. Ishbilarmonlik o'yinlaridan botanika darslarida madaniy va dorivor o'simliklarni o'rganishda, zoologiya darslarida uy hayvonlari zotlarini o'rganishda foydalanish mumkin. Ishbilarmonlik o'yinlari uchun chorva mollari parrandachilik, baliqchilik, madaniy o'simliklar, dorivor o'simliklar mavzulari bo'yicha auksion darslari uyushtirish mumkin. Rolli o'yinlar ham guruhda bajariladi. Unda har bir ishtirokchi o'z individual maqsadni boshqa guruh a'zolari bilan kelishib olmaydi. Har bir ishtirokchi o'zini namoyon etish va g'alaba qozonish uchun xarakter qiladi. Baholashda har bir ishtirokchining xarakati va umumiy maqsad yo'lidagi xarakati hisobga olinadi. Rolli o'yinlarda bir-birini inkor etuvchi vaziyatlar paydo bo'ladi. Har bir ishtirokchi bu vaziyatdan chiqish uchun mantiqan to'g'ri yo'lni tanlaydi. Ishlab chiqilgan rolli o'yinlar mumkin qadar o'quv materiali bilan bog'langan



va hayotiy, ishtirokchilar yoshi va tayyorgarlik darajasiga mos kelishi lozim.

Zamon bilan hamnafas ishlayotgan har bir o'qituvchi o'quvchilardagi bu istak va orzularni amalga oshirish uchun ta'lim jarayonida shunga o'xshash o'yinlarni o'z vaqtida o'tkazishi o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan qiziqishlarini orttirish va bilish faoliyatini faollashtirishga zamin tayyorlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.A.T.G'ofurov ,TolipovaJ.umumiy biologiyani o'qitishning norasmiy usul vashakllari,Toshkent 1990 y
 - 2.Tolipov O'., UsmonboevaM.Pedagogiktexnologiya: nazariyavaamaliyot.- Toshkent: Fan, 2005y
 - 3.TolipovaJ.O.Biologiyani o'qitishdapedagogiktexnologiyalardan foydalanish.- Toshkent: TDPU, 2004y.
- 1-qism



BIOLOGIYA DARSLARIDA MANTIQUIY MASALALAR YECHISH

Qalandarova Gulnoza,
Navoiy viloyat Qiziltepa tuman
30-maktab biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada bugun ta'lim jarayoniga innovatsion, axborot yondashuvlarni joriy etish, elektron ta'limni rivojlantirish, aralash ta'lim imkoniyatlaridan foydalanish, integrativ yondashuvlar asosida o'quvchilarning zaruriy kompetensiyalarini shakllantirish yuzasidan tizimli ishlarni amalga oshirish bo'yicha muhim bo'lgan masallar bayon etilgan. Shuningdek, biologiya darslarida o'quvchilarda tayanch va fanga oid kompetensiyalarni rivojlantirib borish haqida ma'lumotlar kiritilgan.

Kalit so'zlar: integratsiya, elektron ta'lim, intellektual, globallashuv, kompetentlik.

Bugun xalqaro ta'lim tizimida ta'limni barqaror rivojlanish, globallashuv va integratsiyalashuv jarayonlariga moslashtirish, tayanch va fanga oid kompetensiyalarni shakllantirish, bilim olishning intellektual tizimidan foydalanishga tayyorlash va kasbiy imkoniyatlarini kengaytirish muhim yo'nalish sifatida qaralmoqda. Ta'lim jarayoniga innovatsion, axborot yondashuvlarni joriy etish, elektron ta'limni rivojlantirish, elektron manbalar, resurslar safini kengaytirish, aralash ta'lim imkoniyatlaridan foydalanish, integrativ yondashuv asosida o'quvchilarning zaruriy kompetensiyalarini shakllantirish yuzasidan tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

Jahonda ta'limning globallashuv sharoitida o'qitishning elektron ta'lim resurslari bilan boyitish, ijtimoiy talablarga moslashtirish zaminida o'quvchilarni mustaqil faoliyatini tashkil etish, kompetensiyaviy yondashuvni amalga oshirish, zamonaviy kasbiy faoliyat sohasiga tayyorlashga bo'lgan ehtiyoj tobora ortib bormoqda. Jahonning rivojlangan mamlakatlari ta'lim tizimidagi ilg'or tajribalarni o'rganish uzluksiz biologik ta'lim jarayoniga kompetensiyali yondashuvni tatbiq etish zarurligini ko'rsatdi.

Integrativ yondashuv asosida o'quvchilarning tayanch va fanga oid kompetensiyalarini shakllantirishni xalqaro ta'lim standartlariga muvofiq integratsiyalash, jahon amaliyotiga asoslangan ilmiy va innovatsiya yutuqlarini amaliyotga joriy etishning samarali integrativ texnologiyalar vositasida takomillashtirish masalalarining ilmiy yechimiga qaratilgan. Zamonaviy rivojlangan jamiyatga ilmiy, ma'naviyatli, barqaror rivojlanish talablariga javob beradigan, respublikamiz kelajagi uchun qayg'uradigan intellektual yetuk avlodlarni yetkazish zarur.

Ta'lim tizimidagi bugungi ijtimoiy talablar axborotlashtirish jarayonlarini rivojlantirishni taqozo etmoqda. Maktab ta'limini zamonaviy rivojlanish talablariga moslashtirish fanlardan elektron ta'lim resurslarini takomillashtirish, o'quvchilarning elektron manbalar bilan faol muloqotini ta'minlash, mustaqil ta'limni amalga oshirish va o'z-o'zini baholash, zaruriy ma'lumotni operativ izlab topish va yuzaga kelayotgan muammolarni hal etishda undan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishni nazarda tutadi. Mazkur nuqta nazardan ta'limning sifati ko'rsatkichlaridan biri kompetentlik hisoblanadi. Kompetentlik faqatgina bilim va ko'nikmalar yig'indisi bo'libgina qolmay, o'quvchilarning egallagan bilimlarini mobillashtirish va aniq vaziyatlarda tajribada qo'llay olishi bilan tavsiflanadi. Bundan ta'limning asosiy vazifasi kelib chiqadi: o'quvchilarni topshiriqlarni yechish faoliyatiga va hayot faoliyati doirasida turli muammolarni hal etishga o'rgatish.

Biologik ta'lim mazmunini tanlash va metodik ta'minotini yaratishda o'quvchilarning qiziqishlarini orttirish, ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, axloqiy, g'oyaviy-siyosiy, ekologik muammolarni hal etish, didaktik jihatdan qayta ishlangan o'zida o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini yangi kutilmagan vaziyatlarda qo'llash, o'zlarining hayotiy tajribalari, kuzatishlari yuzasidan ilmiy xulosalar chiqarishga imkon beradigan o'quv topshiriqlari bo'lishiga e'tibor qaratish lozim. Biologiya fanidan DTStalablari asosida tayyorlangan 9 - sinf dasturida har bob tugaganda mavzular kesimida amaliyotga yo'naltirilgan (kompetentlikka) va fanlararo bog'liqlikka doir masalalar (mantiqiy) yechishga katta e'tibor qaratilgan.

Xulosa qilib aytganda bu jarayonda o'quvchilarga bilimlar tayyor holda uzatilmaydi, balki muammo tarzida qo'yiladi, o'quvchilar qo'yilgan muammoni o'zlari mustaqil yechadilar. O'quv topshiriqlarini mukammal bajarishga yo'llash ularning bilish faoliyatini faollashtirish hamda kompetentligini rivojlantirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Toli pova J.O., G'ofurov A.T. Biologiyata'limi texnologiyalari. Metodik qo'llanma "O'qituvchi" nashriyoti, Toshkent, 2002.
2. Toli pova J.O. Biologiyani o'qitishda innovatsion texnologiyalar. Pedagogika oliy ta'lim muassasalari talabalari uchun darslik. Toshkent, 2014.



3. Shaxmurova G.A., Azimov I.T., Rahmatov U.E. Biologiyadan masala va mashqlar yechish. O'quv qo'llanma. "Adabiyot uchqunlari" nashriyoti. Toshkent, 2017.



МАКТАБ GEOGRAFIYA DASLARIDA INNOVATSION USULLARDAN FOYDALANISH

**Qilichova Nafisa,
Navoiy viloyat Navoiy shahar 10-maktab
geografiya fani o'qituvchisi**

Annotatsiya: Ushbu maqolada geografiya darslarini loyihalashda zamonaviy pedagogik texnologiya va axborot texnologiyalaridan foydalanib tashkil etish, unga muvofiq ta'lim vositalarini qo'llash haqida yozilgan. Ayniqsa, ta'lim jarayonini samaradorligini oshishi o'qituvchi tomonidan tashkil etilgan innovatsion usulda tashkil etilgan darslarga bog'liq.

Kalit so'zlar: innovatsiya, pedagogika, axborot, dars, ta'lim,

O'zbekiston butun dunyoda yuz tutayotgan va iqtisodiy rivlangan mamalakatlar qatoridan o'rin olayotgan bir davrda ta'lim sohasini tubdan isloh qilish, ta'limning innovatsion usullarini ishlab chiqib amaliyotga joriy etish juda muhim masala hisoblanadi. O'quv jarayoniga yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etish, ta'lim mazmuni va sifatini oshirishda kat ta ahamiyat kasb etmoqda. Hozirgi zamon pedagoglarining asosiy vazifalaridan biri o'quvchilarni bilim olishga o'rgatish, ya'ni axborotlarni mustaqil qidirib topish, uni anglab yetish va qo'yilgan muammo va yechimlarga ijodkorlik bilan yondashish kabi malakalarni tarkib toptirishdan iboratdir. Yuqori sur'atlar bilan rivojlanayotgan fan, texnika, tenoloigoyalar sharoitida, "axborot asri" deb nom olgan XXI asrda pedagoglarga nisbatan qo'yiladigan talablar yanada kuchaymoqda. Ta'limning bugungi vazifasi o'quvchilarni kun sayin oshib borayotgan axborot oqimidan oqilona foydalanishga o'rgatish, uzluksiz o'rganish uchun ma'qul muhit, shart-sharoit yaratishdan iborat.

Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari darslarini loyihalashda zamonaviy pedagogik texnologiya va axborot texnologiyalaridan foydalanish, unga muvofiq ta'lim vositalarini qo'llashni taqozo etadi. Ayniqsa, ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishda yangi ta'lim texnologiyalari katta samaraga bermoqda.

Geografiya darslarida o'quvchilarga bilim berishdan maqsad tez sur'atlarda rivojlanib va jadal o'zgarib borayotgan jamiyatda kompetentli shaxs, tadbirkor va iste'molchi sifatida jamiyatga ijtimoiy jihatdan moslashishga ko'nikmalar hosil qilishi lozimdir. Bugungi kunda o'qituvchi faoliyati va dars o'tish metodlari, hatto dars jihozlari ham o'zgarib bormoqda. Takomillashgan zamonaviy apparatlar, ko'p miqdorda tayyorlangan video va audio yozuvlari, elektron darsliklar, xarita va jadvallar, katta hajmdagi maxsus slaydlarning ishlab chiqarilishi, o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi mashinalar va ulardan keng foydalanish uchun qulay sharoit yaratmoqda. Vohalanki, hozirgi texnika taraqqiyoti davrida yangi informatsion texnikalarini o'z o'rnida va to'g'ri qo'llay bilish o'qituvchilar pedagogik mahoratining asosiy ko'rsatkichlaridan biriga aylanib qoldi.

Ta'lim jarayonini samaradorligini oshirishda yangi innovatsion texnologiyalar katta samaraga ega. Yangi innovatsion texnologiyalar ta'lim berish jarayonini tashkil etishga yangicha yondashuvni talab etadi. Bunday yondashish eng avvalo kompyuterni bilish vositasiga aylantiradi. Maktablarda kompyuterni o'rni qanday bo'lishi kerak, degan savol ta'limni kompyuterlashtirishning dastlabki bosqichlaridayoq qo'yilgan edi. Uzluksiz ta'lim tizimida iqtisodiy-geografik bilim berishni takomillashtirishda bir qancha muammolarni hal etish orqali erishish mumkin. Bular:

- geografiyadan ta'lim berishda dars, darsdan va sinfdan tashqari ishlarning uzviyligini ta'minlash;
- tabiiy o'quv fanlarining o'ziga xos xususiyatini e'tiborga olgan holda zamonaviy o'qitish metodlaridan foydalanish;
- o'qitish jarayonida qo'llash uchun zarur bo'lgan jihoz va vositalar bilan ta'minlash;
- tabiiy fanlarning o'qitish samaradorligini oshirishga imkon beradigan elektron qo'llanma va iqtisodiy jarayonlarni namoyish etadigan interfaol animatsion dasturiy vositalarni yaratish;
- tabiiy va iqtisodiy geografiya o'quv fanlarini o'qitishda zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishning metodik asosini yaratish kabilardan iborat.

Xulosa o'rnida Muhtaram Birinchi Prezidentimiz Islom Karimovning fikrlarini yozmoqchima: "Shuni unutmashimiz kerakki, kelajagimiz poydevori bilim dargohlarida yaratiladi, boshqacha aytganda, xalqimizning ertangi kuni qanday bo'lishi farzandlarimizning bugun qanday ta'lim va tarbiya olishiga bog'liq".

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Yo'ldoshev J.G', Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari.-T, 2001.
2. Yo'ldoshev. J.G'. Usmonov.S. Ilg'or pedagogik texnologiyalar.- T.:O'qituvchi, 2004.
3. Bozorov E.B., Musurmonova O.A. O'qituvchi ijodkorligi davr talabi. - T.:O'qituvchi.1991.
4. Jo'rayev R.H., Zunnunov A. Ta'lim jarayonida o'quv fanlarini integratsiyalashtirish omillari.



О'qituvchilar uchun o'quv qo'llanma. -Т.: Sharq, 2005.

5. Mengliyev B., Xoliyorov O'. O'zbek tilidan universal qo'llanma. -Т.: 2013-yil



TOSHKENT VILOYATIDA UCHROVCHI KICHIK MUSICHA STREPTOPELIA SENEGALENSISNING TARQALISHI, BIOLOGIYASI, OZIQLANISHI VA AXAMIYATI

Sobirov Xumoyun

O'zbekiston Milliy Universteti Biologiya fakulteti magistranti

Telefon: +998909980524

xmirzo0524@mail.ru

Anotatsiya: Bu maqolada Toshkent viloyatida tabiiy holda uchraydigan kichik musicha Streptopelia senegalensisning hayot tarzi, tarqalishi, oziqlanishi, axamiyati haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: musicha, fauna, jinsiy dimorfizm, parranda, Chotqol, Pskom

Insoniyat taraqqiyotining ilk qadamlaridanoq atrof muhitni o'zlashtirish va u bilan o'zaro munosabatda bo'lishga intilgan. Bu muhitda inson uchun muhim komponent bo'lib qushlar hisoblangan. Qushlarning ayrimlari inson uchun ozuqa manbai bo'lib hisoblangan bo'lsa, boshqalri uning ekin madonlariga yopirilib inson uchun oziq hisoblangan o'simliklar va ularning urug'larini yeb ketgan, yana bir guruhi uning yashash joylari atroflariga moslashib sinantrop qushlarga aylangan, boshqalarini insonning o'zi xonakilashtirgan. [1] Qushlarning inson hayotidagi ahamiyati xilma-xildir. Inson o'zining dastlabki qishloq xo'jalik faoliyatidan boshlab qushlarga duch kelgan. Toshkent viloyati O'zbekiston Respublikasining shimoliy-sharqida joylashgan. Maydoni 15.25 ming kv.km ni tashkil etadi. Viloyatning shimoliy-sharqiy va sharqiy qismini Chotqol, Pskom va Ugom tizma tog'lari tashkil qiladi. Iqlimi kontinental. Qishi nam, nisbatan yumshoq, yozi issiq, quruq. Bahorda va yozgi mavsumda jala yomg'irlar shuningdek shamolning sezilarli kuchayishi kuzatiladi. Tabiatidagi hayvonot va o'simlik olami juda rang-barang bo'lib ayniqsa qushlarning tur tarkibi boyligi bilan ajralib turadi. O'zbekistonning deyarli barcha viloyatlarida musicha uchramagan va uya qurmagan joylarni toppish qiyin. Kichik musicha O'zbekiston faunasida kaptarsimonlar turkumining eng kichik vakili hisoblanadi. Qanotining uzunligi 121-148 mm Tashqi ko'rinishida jinsiy dimorfizm kuzatilmaydi. Boshi va bo'yni ko'kish pushti rangda, tanasining orqa yelka qismi, dum usti, qanotining ustki qoplovchi patlari jigarrang tusdagi qo'ng'ir rangda bo'ladi. Dum usti patlarida va orqasining ustki qismida kulrang tus aralashmasi bo'ladi. Tumshug'ining osti va tomog'i oq rangda, bo'ynining pastki qismi va jig'ildoni pushti-uzum rangda, qorin va dum osti patlari oqish rangda bo'ladi. Bo'ynining yon tomonlari zang-uzum rangda bo'lib, patlarining asos qismi qora rangda bo'ladi. Tanasining yon qismlari kulrang ko'kish tusda qanotining ustki qoplovchi patlari, birinchi darajali qoquv patlarini qoplovchi patlaridan tashqari xavo rang ko'kish rangda bo'ladi. Qolgan patlari kulrang, uchi oq va oq rangining ostidan qora chiziq bo'ladi. Qoquv patlari qoramtir qo'ng'ir rangda. Ko'zi qo'ng'ir, tumshug'i qora oyoqlari qizil rangda bo'ladi[2].

Tarqalishi: O'zbekistonda O'rta Osiyoning boshqa kichik respublikalari singari musichaning Streptopeliya senegalenses ermanni kenja turi uchraydi. O'rta Osiyodan tashqari kichik musicha shimoliy Avg'onistonda, Eron va boshqa mintaqalarda keng tarqalgan. Kichik musichaning tur areali butun Afrika, Old Osiyo, Eron, Pokiston va Xindistonni qamrab oladi. T.Z.Zohidov va R.N. Meklenburyevlarning [3]. ma'lumotlariga ko'ra kichik musicha asosan Afrikada uchraydi. Arabiston, Hindiston va butun old Osiyoda uya quradi. Kichik musicha O'zbekistonda keng tarqalgan turlardan biri hisoblanadi. Internet tizimidagi ma'lumotlarga ko'ra kichik musichalar odamlar bilan yonma-yon yashab, Aholi yashaydigan joylardan tashqarida deyarli uchramaydi.[6] Asosan kichik galalar hosil qilib, o'troq xolda hayot kechiradi. Kichik musichaning yashash joylari bo'lib turli tuman axoli yashaydigan joylar hisoblanadi. Ilgari ular paxsa devorli binolarda yashashni afzal ko'rgan deb aytish mumkin. [4]. Xususan, o'tgan asrning 20 yillarida Toshkent shahrining yangi qurilgan qismida kichik musichalar kam bo'lgan. Hozirgi kunda kichik musichalar istalgan yangi kvartallarni axoli ko'chib bormasdan oldinroq egallab olmoqdalar. Aftidan binolarning hususiyatlari bu qushlarni juda kam qiziqtiradi. O'tgan asrning dastlabki o'n yilliklarida kichik musichalarni bozorlar, tegirmonlar va boshqa ko'p miqdorda ozuqa manbaalari bo'lgan joylar o'ziga jalb qilgan. Hozirgi kunda ular ko'p miqdorda donni sotish va sarflash joylarida to'planmoqdalar. Xozirgi kunda ularni zamonaviy turdagi baland bo'lyi imoratlarda xam ko'p miqdorda uchratish mumkin. Umuman olganda bunday binolar so'ngi vaqtlarda loydan ko'chirilgan uylarni siqib qo'ymoqda bu esa kichik musichalarni yangi sharoitlarda moslashishga majbur qilmoqda. Aftidan, imoratlarning zich bo'lishi kichik musichalar uchun katta ahamiyatga ega. Chunki binolar zich joylashgan joylarda ularning soni ham ko'p bo'ladi. Unchalik katta bo'lmagan qishloqlarda kichik musichalar qishloqning markaziy qismida ko'p uchraydi. Uning chekka qismlarida deyarli uchramaydi. Uya qurishi barcha o'troq qushlar singari musichalar ham ancha erta uyalashga kirishadi. Z.L.Satayeva ularning sayrashini fevral oyidayoq qayd etgan. Qish iliq kelgan yillari ularning sayrashini umuman to'xtamaydi. Haqiqiy baxor havosi kelgani bilan mart - aprel oylarida kichik musichalarning sayrashlari har tomondan tez-tez eshtilib turadi. Juflashish juda erta



boshlanadi. Ayrim juftlar butun yil davomida ham ajralmaydi. Bizning kuzatishlarimizga ko`ra kichik musichalarning uyalarini devorlarining yoriqlarida, daraxt shoxlarining ayrim qismida joylashgan bo`ladi. Uya materiallarini erkagi terib keltiradi, urg`ochisi esa erkagi keltirgan uya materiyallarini uyaga joylashtiradi.

Ахамияти: Kichik musichalar odatda yerga to`kilgan donlar bilan oziqlanadi. Shuning uchun ular ekinlarga va donlarga zarar yetkazmaydi. Lekin ba`zan ular tegirmonlarda guruch saqlanadigan omborxonalariga va bozorlarda don sotiladigan rastalarda oziqlanadi. Qishloqlarda ba`zan uy parrandalarining ozig`iga sherik bo`lishi mumkin [5]. Kichik musichalar soning unchalik yuqori emasligi hisobga olinsa, ularning zarari unchalik katta emasligiga ishonch hosil qilish mumkin. Kichik musicha qishloq va shaharlar sharoitiga estetik ahamiyatiga ega. Shubhasiz ular qishloq va shaharlarimiz bog`larining bezagi hisoblanadi. Kichik musicha o`troq holda hayot kechiruvchi qushlar bo`lganligi sababli xalqimizga tanish qush hisoblanadi va shu sababli ularning biologiyasini batafsil o`rganib, ularni asosan foydali qush deb hisoblash lozim. Kichik musicha aholi yashaydigan joylarda hayot kechirib, begona o`t urug`lari va yerga tushgan non ushoqlarini yeb sanitar qushlar sifatida tavsiya etish mumkin. Shuning uchun bu qushlarni ovlash va uyalarini buzish kabi holatlarni oldini olish, axoli o`rtasida uning sanitarlikdagi ahamiyatini tushintirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati

1. Ильичев В.Д., Карташев Н.Н., Шилов И.А. Общая орнитология: Учебник для студ. биол. спец. ун-тов.-М: Высшая школа 1982.
2. Богданов О.П., Мекленбурцев Р.Н. Фауна Узбекской ССР. - Ташкент, Т. I., Ч. 2. Птицы, 1956
3. Зохидов Т.З., Мекленбурцев Р.Н. Природа и животный мир Средней Азии.- Ташкент, Укитувчи, 1969.
4. Мекленбурцев Р.Н. материалы по экологии и значению в сельском хозяйстве представителей отряда голубей (Columbae) в Уз ССР// тр. САГУ. нов. Сер, 1950.
5. Долгушин И.А Птицы Казахстана, Алма-Ата, 1940.
6. [http:// birds.ru](http://birds.ru).



ТУЯБЎҒИЗ СУВ ОМБОРИ АЛЬГОФЛОРАСИНИНГ КУЗ МАВСУМИДАГИ ҲОЛАТИ

Турсунова Нилуфар

Тошкент вилояти ЧДШИ магистранти +998(99)8881223

nilufar12121985@mail.ru

Муталов Каримжон

Тошкент вилояти ЧДШИ биология кафедраси

б.ф. н., доцент, +998(99)8040925,

19663 mutal@gmail.ru

Аннотация. Ушбу тезисда Туябўғиз сув омбори альгофлораси вакилларининг куз фаслида тарқалиши ўрганилган. Асосан, Synophyta, Chlorophyta, Bacillariophyta, Dinophyta, Euglenophyta каби сувўтлар бўлимига оид вакиллар тарқалиши, уларнинг турлари сони ва аниқланган вакилларнинг миқдорий кўрсаткичлари, ўртача биомассасини ҳосил қилувчи доминант турлар қайд этилган.

Калит сўзлар: Сув омбор, сувўтлар, доминант, ҳужайра, биомасса, фитопланктон.

Кириш

Бизга маълумки, сувўтлар сув экотизимида тарқалган энг муҳим таркибий қисмлардан саналади. Альгофлорани таркибини ўрганиш, таҳлилини амалга ошириш, сувнинг экология- санитария ҳолатини баҳолашда сапроб турларнинг аҳамиятини очиб бериш илмий ва амалий аҳамиятга эга. Бугунги кунда инсониятнинг чучук сувга бўлган эҳтиёжини кун сайин ортиб бориши ва шу билан бир қаторда уни антропоген таъсирлар натижасида ифлосланиши сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш учун сув ҳавзалари альгофлорасининг турлар таркиби ва уларнинг тарқалишини аниқлаш ҳамда сувни тозаланиши белгилашдаги ўрнини асослашга ундайди.

Тошкент вилоятида суғориладиган ерларнинг сув таъминотини яхшилашга имкон берувчи иншоотлардан бири Туябўғиз сув омборидир. Туябўғиз сув омбори (Тошкент денгизи) Оҳангарон дарёсининг ўрта оқимида барпо этилган гидротехника иншооти ҳисобланади. У 1962 йилда қурилган ва дарё сувини мавсумий оқимини тартибга солади. Сув омборининг умумий ҳажми 250 млн. м³, фойдали ҳажми 224 млн. м³ ни ташкил этади. Сув юзаси майдони 20 км². Ўртача чуқурлиги 12,5 м. Кўтарма тупроқ тўғон, чап ва ўнг қирғоқ сув чиқаргичлар ва сув ташлагичдан иборат. Тўғоннинг узунлиги 2,4 км бўлиб, икки чеккаси қумоқ тупроқдан қурилган. Омбор гидроузели 1,9 км узунликдаги дамбага туташган.

Тадқиқот усуллари ва материаллар

2019-йил октябр ойида Туябўғиз сув омборининг альгофлорасини ўрганиш мақсадида ушбу объект географик ўрни ўрганилди ва намуна олиш учун кузатув нуқталари (КН -9 та) аниқ белгиланди. Тадқиқот жараёнида ҳаво ва сувнинг ҳарорати симобли термометр, сувнинг тиниқлиги Секки дискида ва сувнинг муҳити (рН) универсал индикатор қоғози ёрдамида, оқим тезлигини пўкак ва секундомер билан ўлчанди, сувнинг чуқурлиги аниқланди. Тадқиқотлар даврида 80 дан ортиқ альгологик намуналар йиғилди. Турли кузатув нуқталаридан фитопланктон организмларни гидробиологияда қўлланиладиган усуллар ёрдамида намуналар олинди [2]. Бунда планктон сузгичларидан ва батометр асбобидан фойдаланилди. Бу фитопланктон, фитобентос, перифитон сувўти намуналари махсус идишларга олинди. Планктонлар №76-78 рақамли планктон тўрда, бентослар ва перифитонларни бетонланган жойлардан, тош, юксак ўсимликларга ёпишган жойларидан скальпел, ўткир пичоқ билан маълум майдончадан олинди. Ипсимон сувўтларни қўлда йиғиб олинди. Намуналарни бир қисмига озиқа муҳити қўшилди, қолган қисмини 4% ли формалин эритмаси билан фиксация қилинди. Айрим тирик намуналар жойнинг ўзида аниқланди.

М.М.Голлербах, Е.К.Косинская, В.И. Полянский [1] альгологик намуналар қабул қилинган услуби бўйича, намунада энг кўп учраган сувўтларининг сони Горяев камерасида ўрганилди. Турлар таркибини аниқлашда Carl Zeiss микроскопидан фойдаланилди. Фитопланктон организмларни аниқлашда И.А. Киселев [3], О.М.Матвиенко, Р.М.Литвиенко [4], яшил, кўк-яшил сувўтлар эса Н.О.Мошкова, М.М.Голлербах [5], А.М.Музафаров, А.Э.Эргашев, С.Халилов [6, 7] аниқлагич адабиётлардан фойдаланилди. Кузатилган намуналардан доимий микропрепаратлар тайёрланди.

Тадқиқот натижалари

Куз мавсумида текшириш учун олинган намуналарда 101 тур вакиллари аниқланди. Улар асосан Synophyta, Chlorophyta, Bacillariophyta, Dinophyta, Euglenophyta каби сувўтлар бўлимига оид вакиллар эканлиги маълум бўлди. Йиғилган намуналарни тадқиқ этиш жараёнида Synophyta сувўтлари бўлими вакиллари 23 та, Chlorophyta 33 та, Bacillariophyta 36 та, Dinophyta 2 та, Euglenophyta сувўти



бўлимига оид 7 та тур аниқланди (1-жадвал).

1-жадвал

Куз ойларида Туябўғиз сув ҳавзасида аниқланган сувўтлар (2019 йил маълумоти)

№	Бўлим	Турлар сони	Турлар сони %
1	<i>Cyanophyta</i> (кўк-яшил сувўтлар)	23	22,7 %
2	<i>Chlorophyta</i> (яшил сувўтлар)	33	32,6 %
3	<i>Bacillariophyta</i> (диатом сувўтлар)	36	35,6 %
4	<i>Dinophyta</i> (динофита сувўти)	2	1,9 %
5	<i>Euglenophyta</i> (эвглена сувўти)	7	6,9 %
	Жами	101	

Альгофлоранинг миқдори ҳужайралар, колонияларнинг миқдори билан белгиланади. Уларнинг миқдорини аниқлаш учун ҳажми 0,9 мм бўлган Горяев камерасидан фойдаланилди .

Альгофлоранинг миқдорини аниқлашда 1 литр сувдагисини куйидаги формула билан ҳисобланади:

Альгофлоранинг биомассасини ҳисоблаш учун стереометрик усулдан фойдаланиб, альгофлоранинг танаси бирор геометрик шаклга, шундай шаклларнинг бир қанчасига тенгланди, сўнгра геометриядаги маълум формулага кўра унинг ҳажми ҳисобланди.

Кузги мавсумда Туябўғиз сув омбори альгофлорасининг биомассаси энг кўп кўрсаткич *Bacillariophyta* бўлими вакиллари 30 % ни ташкил этган бўлса, энг кам *Dinophyta* бўлими вакиллари 6,5 % эканлиги қайд этилди (2-жадвал).

2-жадвал

Куз ойларида Туябўғиз сув ҳавзаси 1 литр сувдаги микроорганизмлар сони ва биомасса нисбатлари (2019 йил маълумоти)

Бўлим	1 литр сувдаги микроорганизмлар сони	Биомассаси (мг/л)	Ҳавзага нисбатан биомассаси (%)
1 <i>Cyanophyta</i>	1 миллион	347 мг/л	21 %
2 <i>Bacillariophyta</i>	1 миллион 200 минг	501 мг/л	30 %
3 <i>Dinophyta</i>	200 минг	110 мг/л	6,5 %
4 <i>Euglenophyta</i>	500 минг	250 мг/л	14,5 %
5 <i>Chlorophyta</i>	1 миллион 100 минг	470 мг/л	28 %
Жами	4 миллион	1678 мг/л	

Хулоса

Олиб борилган тадқиқот натижалари таҳлили шуни кўрсатдики, Туябўғиз сув омборида жами аниқланган турлар сони 101 та турни ташкил этди. Таксономик таҳлилларга кўра улар 5 бўлим, 6 синф, 8 тартиб, 14 оила, 35 туркумга мансуб эканлиги аниқланди. куз фаслида Туябўғиз сув омборида кўп учрайдиган доминант диатом сувўтларидан *Cocconeis pediculus*, *Cocconeis placentula*, *Navicula sputrocephala*, *Navicula radiosa*, *Nitroschia hungarica* турлари аниқланди. Бундан ташқари яшил сувўтлардан *Pedintrum duplex*, *Pediastrum Boryanum*, *Scenedesmus quadricauda*, *Coelostrum microporum*, *Tetraedrom minimum* турлари кенг тарқалаганлиги қайд этилди. Куз ойларида сувўтлар орасида асосан *Bacillariophyta* (диатом сувўтлар) етакчилик қилиб, мавсум алгофлорасида 35,6 % ни ташкил этди. Кейинги ўринларни *Chlorophyta* (яшил сувўтлар) бўлими вакиллари эгаллаши аниқланди.



Адабиётлар рўйхати

1. Голлербах М.М., Косинская Е.К., Полянский В.И. Определитель пресноводных водорослей СССР. // Вып. 2. Синезеленые водоросли. - М.: Советская наука, 1953. - С.651.
2. Долгов Г.И., Никитинский Я.Я. Гидробиологические методы исследования // Санитарные методы исследования питьевых и сточных вод. - М., 1927. - С. 3-76.
3. Киселев И.А. Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 6. Пирофитовые водоросли. - М.: Советская наука, 1954. - С.231.
4. Матвиенко О.М., Литвиенко Р.М. Определитель пресноводных водорослей Украинской ССР. / Вып. 3. Ч.2. Пирофитовые водоросли. - Киев: Наукова думка, 1977. -С.386.
5. Мошкова Н.О., Голлербах М.М. Определитель пресноводных водорослей СССР. // Вып. 10 (1). Зеленые водоросли. Класс Улотриксовые. Chlorophyta: Ulothrichophyceae, Ulothrichales. - Л.: Наука, 1986. - С.360.
6. Музафаров А.М., Эргашев А.Э., Халилов С. Определитель сине-зеленых водорослей Средней Азии. // Кн. 1. - Ташкент: Фан, 1987. - С. 405.
7. Музафаров А.М., Эргашев А.Э., Халилов С. Определитель сине-зеленых водорослей Средней Азии. // Кн. 2. - Ташкент: Фан, 1988. - С. 406-815.



O'QUVCHILAR ONGIGA TABIAT MUHOFAZASI HAQIDAGI G'OYALARNI SINGDIRISHNING SAMARALI USULLARI

Usmonova Oyniso Toshtemirovna,
Navoiy shahar 16-AFChO'IM biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Maktab o'quvchilarida biologiya, ekologiya va kimyo darslarida aynan tabiat muhofazasi haqidagi g'oyalarni singdirish juda zarurdir. Chunki aynan yosh avlod bizning kelakagimiz poydevoridir. Maktabda biologiya darslarida aynan bir necha mavzular "Qizil Kitob" va tabiat muhofazasiga bag'ishlangan. Yosh avlod ongiga tabiat muhofazasi haqidagi g'oyalarni singdirish, kelajakda ularni tabiatga nisbatan ehtiyotkorona munosabatda bo'lishlariga olib keladi. Ushbu maqolada o'quvchilar ongiga tabiat muhofazasi haqidagi g'oyalarni singdirishning samarali usullari borasida to'xtalgan.

Kalit so'z: tabiat, ekologiya, tabiat muhofazasi, "Qizil kitob", biologic resurs.

Respublikamiz hududida yer, yerosti boyliklari, o'simlik va hayvonot dunyosining davlat muhofazasida ekanligi bosh qomusimiz konstitutsiyada ham bayon qilingan. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi tomonidan 1997 - yil 26-dekabrda "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida" qonun qabul qilingan. 1979-yili esa O'zbekiston respublikasi "Qizil Kitob"i ta'sis etildi. 1984 - yili ta'sis etilgan "Qizil Kitob"ga 163 tur o'simlik kiritilgan. 1998- yili chop etilgan ikkinchi nashrga 301 tur o'simlik kiritilgan. Keyingi yillarda olib borilgan tadqiqotlar natijasida yana 138 tur o'simlik "Qizil Kitob"ga kiritilishi kutilmoqda. Kamyob turlarga boyligi jihatidan Surxandaryo, Toshkent va Qashqadaryo ajralib turadi. Ayniqsa burchoqdoshlar, qoqio'tdoshlar va yalpizdoshlar oilalari alohida o'rin tutadi. 1966-yil hayvonlarning xalqaro "Qizil Kitob"i tashkil etilgan bo'lib, unga sutemizuvchilarning 321 turi, qushlarning 485 turi, sudralib yuruvchilarning 141 turi, suvda va quruqlikda yashovchilarning 41 turi, baliqlarning 194 turikiritilgan. 2003-yili nashr etilgan "Qizil kitob"ga 184 tur hayvon kiritilgan. Alqor, qong'ir ayiq, baqra baliq, echkamar, ko'k sug'ur, jayron, sirtlon, turna, lochin, tuvaloq, soxta kurakburun baliq, yom g'ir chuvalchangi, qizilqum qo'yi va boshqalar O'zbekiston respublikasi "Qizil Kitob"iga kiritilgan. Yaqindagina go'zal qirlarimiz va tog'larimizda uchraydigan turon yo'barsi va gepard butunlay yo'q bo'lib ketgan. Yer yuzidagi tabiat go'shalari 3000dan ortiq.

Ularning umumiy maydoni jami quruqlikning 3 %ini tashkil qiladi. O'zbekistonda 9ta qo'riqxonalar, 9 ta buyurtmaxona, 2 ta milliy bog' va 500 ga yaqin tabiat yodgorliklari va "Jayron" ekologik markazi tashkil etilgan. Qo'riqxonalarining asosiy vazifasi tabiatning diqqatga sazovor, qimmatli joylarini jamiyat manfaatlarini uchun saqlashdan iborat. Respublikamiz hududida birinchi qo'riqxonasi 1926 - yili Jizzax viloyatidagi Zomin tumanda tashkil etilgan. Hozirda yer yuzida 250 dan ortiq biosferaviy qo'riqxonalar mavjud. Birinchi milliy bog' 1872 - yili AQSH da tashkil etilgan.

O'zbekiston hududida 48 ta o'rmon xo'jaliklari faoliyat ko'rsatmoqda. Ularda har yili ko'plab o'simliklar, daraxt va butalar yetishtiriladi. Undan tashqari maxsus botanika va hayvonot bog'lari tashkil etilgan bo'lib, ularda hayvon va o'simlik turlari mavjud. Inson butun mehnat faoliyati davomida tabiat bag'rida yashab, unga ta'sir etadi va o'zi uchun zarur bo'lgan barcha ne'matlarni, oziq-ovqat, kiyim-kechak, qurilish materiallari, energiya va mineral ashyolar va hokozolarni o'z mehnat faoliyati natijasida tabiatdan foyda oladi va sarflaydi. Masalan: dunyo bo'yicha hozirgi kunda har xil yoqilg'ilar ishlatilishi tufayli 10,1 milliard tonna yog'och sarflanadi. Qishloq xo'jaligiga yaroqli bo'lgan tuproqning 70%, o'rmonlarning 50%i, chuchuk daryo suvlarining 20%i, biologik resurslarning 70%i kishilar tomonidan o'zlashtirilib foydalanilmoqda. Yer yuzida har yili 4 milliard tonnadan ortiq neft, gaz 2 milliard tonnadan ortiq komir yoqilib, 20 milliard tonna har xil ma'danlar qazib olinadi. Hech qaysi resurs miqdori cheksiz emas. Ulardan oqilona va tejab foydalanish lozim. Ishlab chiqarish jarayonlarining ro'y berayotgan jadallashuvi xalq xo'jaligiga tobora o'sib boruvchi miqdorlarda tabiat boyliklarini jalb qilishni taqozo etadi. Bu bilan jamiyatning tabiatga bevosita qaramligini ham kuchaytiradi. Hozirgi fan texnika inqilobi davrida insonning tabiat boyliklaridan foydalanish imkoniyatlari g'oyat kengayadi. Shu bilan birga sanoat ishlab chiqarishning tabiatga va atrof muhitga xavfli zararli tasiri ancha ortadi.



BOSHLANG'ICH SINIF "ATROFIMIZDAGI OLAM" DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH.

Yusupova Xurshida Bekturdiyevna
Xorazm viloyati Hazorasp tumani
28-umumiy o'rta ta'lim maktabi
boshlang'ich sinf o'qituvchisi.

Annotatsiya: Mazkur berilgan maqolada boshlang'ich sinf atrofimizdagi olam darslarida interfaol metodlardan foydalanish dars samaradorligini, sifatini oshirishdagi ahamiyati yoritilgan.

Kalit so'z: reproduktiv, interfaol.

"Atrofimizdagi olam" darslarida reproduktiv metodlar bilan bir qatorda, interfaol metodlardan foydalanish tavsiya etiladi.

Interfaol inglizcha "interakt" so'zidan olingan bo'lib, inter-hamkorlikda, akt-harakat qilmoq ma'nosini bildiradi. Interfaol deganda, o'quvchining o'quvchi bilan hamkorlikda yoki kompyuter bilan muloqoti o'zaro ta'sir ko'rsatish rejimida ishlashi tushuniladi. Interfaol o'qitish bu avvalo, dialog tarzda o'qitish, muloqot jarayonida barcha ishtirokchilar tomonidan hamkorlikda muammolarning hal etilishidir. Interfaol o'qitishning asosiy mohiyati - o'qitish jarayonida barcha o'quvchilar bilish jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi, muhokama etilayotgan muammolarni, voqea va hodisalarning rivojini tushunadi, muammoli vaziyatlarni angelaydi, uni hal etish yo'llarini izlab, eng maqbul variantni tavsiya etadi.

Interfaol usullardan foydalanilgan darslarda bitta o'quvchining ustunlik qilishi, uning o'z fikrini o'tkazishiga yo'l qo'yilmaydi. Interfaol usullar qo'llanilganida o'quvchilar tanqidiy fikr yuritish, axborot manbalari va vaziyatni tahlil qilish, o'quv muammoli vaziyatlarni hal etish, o'rtoqlarining fikrini tahlil qilib, asoslangan xulosalar chiqarish, munozarada ishtirok etish, boshqa shaxslar bilan muloqotga kirishish ko'nikmalarini egallaydi.

O'qitishning interfaol metodlarining quyidagi xususiyatlari mavjud:

- Insonning muhim hayotiy ehtiyoji bo'lgan muloqot-o'qitish jarayonining barcha bosqichlarida qo'llaniladi.
- O'qitish jarayonida o'quvchilarga o'z kuchi, bilimi, iqtidorini nomoyon etishga keng imkoniyatlar beriladi.

- O'quvchilar muloqotda faol ishtirok etishlari uchun faqat eshitishlari yetarli emas, balki eshitganlarini tahlil qilish, fikr yuritish, fikrlarining asosli va tushunarli bo'lishiga erishish lozimligini anglaydilar.

Shu sababli, "Atrofimizdagi olam" fanini o'qitishda o'qitishning reproduktiv metodlari bo'lgan og'zaki bayon, ko'rgazmali va amaliy metodlar bilan birgalikda muammoli izlanish va mantiqiy metodlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun o'qituvchi mazkur metodlarning o'ziga xos xususiyatlari, ular tarkibiga kiradigan metodik uslublarni to'g'ri anglashi va o'z o'rnida foydalanish ko'nikmalarini egallagan bo'lishi lozim. Muammoli izlanish metodi, o'qitishning mantiqiy metodlari, induktiv metod, deduktiv metod, tahlil metodi, bosh g'oyani ajratish metodi, qiyoslash metodi, umumlashtirish metodi.

"Atrofimizdagi olam" fanini o'qitishda maqsadlarga erishish uchun, ta'lim sifatini oshirish, o'quvchilarni fanga qiziqishini kuchaytirish uchun o'qitish metodlaridan foydalanish samarali natija beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A Bahromov. Sh. Shari pov. M. Nabiyeva "Tabiatshunoslik" 4-sinfi uchun darslik "Sharq" Nashriyot- Matbaa Toshkent -2017
2. "Tabiatning o'zi tabib" Shukur Irgashev Toshkent-2011
3. "Atrofimizdagi olam" o'qituvchilar uchun metodik qo'llanma Toshkent-2014



СУҒОРИЛАДИГАН ГИПСЛИ ТУПРОҚЛАРНИНГ БИОЛОГИК ФАОЛЛИГИ ВА УЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ

Дилафруз Махкамова

б.ф.д. (PhD)

Ўзбекистон Миллий университети Биология факультети

Телефон: +998909002497

d.mahkamova@nuu.uz

Аннотация. Ушбу мақолада суғориладиган гипсли тупроқларнинг биологик фаоллиги, фасллар бўйича ўзгариши диманикаси оид маълумотлар берилган. Ушбу тупроқлардан самарали фойдаланиш йўллари келтирилган.

Калит сўзлар. Тупроқ, биологик фаоллик, динамика, микроорганизм, ҳосилдорлик.

Annotation. This article provides information on the biological activity of irrigation gypsum soils and the dynamics of seasonal variations. Here are some ways to use these soils effectively.

Keywords. Soil, biological activity, dynamics, microorganism, productivity.

Бугунги кунда республикаимиз қишлоқ хўжалигида, жумладан унумдорлиги паст, мелиоратив ҳолати оғир тупроқларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш бўйича муайян натижаларга эришилмоқда. Хусусан, сўнги йилларда 240 минг гектар ерларнинг мелиоратив ҳолати яхшиланган. Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг 2017-2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар Стратегиясида "...қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини муттасил ривожлантириш, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, экологик тоза маҳсулотларни ишлаб чиқишни кенгайтириш, аграр секторнинг экспорт салоҳиятини сезиларли даражада ошириш" муҳим стратегик вазифалар сифатида белгилаб берилган. Бу борада, тупроқлардан оқилона фойдаланиш, унумдорлигини ошириш ва қишлоқ хўжалик экинларидан экологик соф мўл ҳосил олишда тупроқларнинг биологик хоссаларини илмий асосланган ҳолда иш юритиш муҳим аҳамият касб этади.

Тадқиқот иши амалга оширилган Зарбдор туманидаги гипсли тупроқларининг табиий шароитларини тавсифлашда, биз ушбу тупроқларнинг кимёвий, агрокимёвий ва физик кўрсаткичлари бўйича бўз тупроқлар тарқалган минтақа тупроқларидан кескин фарқланишини келтирилган. Жумладан, бу ҳудудда чегаравий даражадаги ноқулай иқлим шароитлари - яъни, ёз фаслида ҳароратнинг юқори бўлиши, ҳавонинг нисбий намлиги даражаси пастлиги, тупроқдан намликнинг буғланиш даражаси юқорилиги ва тупроқ таркибида органик моддалар миқдорининг камлиги таъсирида ушбу тупроқларнинг микробиологик фаоллиги даражасининг паст бўлиши қайд қилинади.

Бу кўринишдаги қонуният барча мавжуд эҳтимолликлари бўйича, ҳудуднинг иқлим шароитлари билан боғлиқ, яъни, баҳор фаслида намлик даражаси ортиши ва ҳароратнинг оптималлашиши билан тупроқ таркибида биологик фаолликнинг сон миқдори нисбатан ортиши ва ёз фаслида намлик миқдори камайиши билан, уларнинг сон миқдори кескин камайиши, шунингдек куз фаслида ҳарорат қиймати пасайиши билан, ўрганилган биологик фаолликнинг сон миқдори сезиларли даражада ортиши билан боғлиқлиги аниқланди.

Ўрганилган тупроқларда биологик фаоллик вертикал кесим бўйича тарқалишда ҳам маълум бир аниқ қонуният мавжудлиги кўзга ташланади. Тупроқнинг юқориги горизонтларида биологик фаолликнинг нисбатан юқори бўлиши, тупроқ қатлами чуқурлиги бўйлаб пастга томон йўналишда уларнинг сон миқдори камайиб бориши кузатилди. Бу эса тупроқ қатлами таркибида органик моддалар миқдорининг камайиши, шунингдек тупроқлар таркибида ҳаво режимининг ўзгаришлари билан боғлиқ. Тупроқ кесими таркибида гумус миқдорининг тақсимланиши тавсифларига мувофиқ, биологик фаоллик миқдорининг ҳам ўзгариши амалга ошади. Тупроқлар қатламида бактерияларнинг тупроқ чуқурлиги бўйлаб тақсимланишини белгилаб берувчи бошқа бир омил сифатида - ўсимликларнинг илдиз тизимини кўрсатиб ўтиш мумкин.

Ўрганилган микроорганизмлар гуруҳлари ичида аммонификаторларнинг устунлиги кузатилди, сон миқдори бўйича иккинчи ўринни актиномицетлар ва замбуруғлар, кейинги ўринни азот тўловчи ва денитрификацияловчи бактериялар ва целлюлоза парчаловчи микроорганизмлар ташкил этди. Ушбу тупроқларда мой кислотали ва нитрификацияловчи бактерияларнинг кам миқдорда эканлиги қайд этилди.

Олинган маълумотлар гипс миқдори, гипсли қатламлар қалинлигига кўра қишлоқ хўжалик экинларини жойлаштириш, экинлар ҳосилдорлигини белгилаш ва ерларни ноқишлоқ хўжалик



мақсадлари учун ажратишда илмий асос бўлиб хизмат қилади. Келгусида бу ерлардан самарали фойдаланиш учун меъёридан ортиқча сув бермаслик, оқава сувларни тартибга солиш, текислик ерларидан сизот сувлари сатҳининг кўтарилишига йўл қўймаслик, шамол ва сув эрозиясининг олдини олиш каби қатор агромелиоратив тадбирларни амалга ошириш керак. Гипсли қатлам мавжуд тупроқларда экинларни сувга чалабчанлиги кам бўлганларини танлаш лозим. Гипсли тупроқлардан суғорима деҳқончиликда фойдаланишда эҳтиёткорлик билан ёндашиш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришни бешта устивор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегиясини "Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили"да амалга оширишга оид давлат дастурини ўрганиш бўйича илмий-услубий рисола. Т: "Маънавият", 2017.
2. Гафурова Л., Аҳмедов А., Ямнова И., Рамазанов А. - Особенности засоления гипсированных почв подгорной равнины Голодной степи. Ж.: "Вестник аграрной науки Узбекистан", №1-2, Т., 2007. -С. 24-29.
3. Звягинцев Д.Г., Бабьева И.П., Зенова Г.М. Биология почв. -М.: Изд-во МГУ, 2005.- 445 с.
4. Исаков В.Ю. Арзиқли тупроқларнинг экомелиоратив ҳолати ва уни яхшилаш йўллари. Республика илмий-амалий конференция материаллари. -Фарғона, 2007. Б.19-22.
5. Фарниев А.Т. Мир почвенных микроорганизмов и сельское хозяйство. -Владикавказ: Иристон, 2002. -118 с.
6. Юлдашева Х.Э. Ҳар хил даражада шўрланган тақирли тупроқларда микроорганизмлар фаоллиги // ЎЗР ФА маърузалари. Тошкент, 2000. №12, -Б. 54-56.



O 'SIMLIK ZARARKUNANDALARIGA QARSHI MIKROORGANIZMLAR (BAKTERIAL, ZAM BURUG' VA VIRUSLAR)DAN FOYDALANISH

Mahmudova Nilufar,
Samarqand viloyati, Paxtachi tumani,
3-maktab o'qituvchisi
Telefon : +998933166095
alisherturaev6@gmail.com
Xudoyarova Shahnoza,
Navoiy viloyati, Navoiy shahar,
1-maktab o'qituvchisi
Telefon : +998934309069
alisherturaev6@gmail.com

Kalit so'zlar: Bakterial preparatlarning ta'sir qilish mexanizmi, zaharli moddalar, ekzotoksinlar, ekzotoksinlarning xosil bo'lishi.

Keyingi vaqtlarda qishloq xo'jaligi ekinlari zararkunandalariga qarshi biologik usullar qatorida mikroorganizmlar yoki ularning hayot faoliyati hosilalaridan tarkib topgan biopreparatlar qo'llanilmoqda. Zararli hasharotlarning bakterial kasalliklarga yo'liqishini birinchi marta 1879-yilda rus olimi I.I. Mechnikov aniqlagan. Hozirgi vaqtda hasharotlar bilan ma'lum darajada bog'langan bakteriyalarning 530 dan ko'prog' turlari ma'lum. Mikroorganizmlar va ularning hosilalaridan, shuningdek, sporalaridan sanoat miqyosida biopreparatlar tayyorlash uchun, avvalo, kerakli miqdorda sporalar hosil qilinadi. Shuni ham ta'kidlash kerakki, barcha bakteriyalar ham sun'iy sharoitda sporalar hosil qilavermaydi. Masalan, yapon qo'ng'izida sut kasalligini keltirib chiqaradigan bakteriyalar sporasi maxsus sharoitda ko'paytirilgan sog'lom lichinkalarda yetishtiriladi. Mikrobiologik preparatlarning qishloq xo'jaligida afzalligi shundan iboratki, mazkur moddalarda qo'lansa hid, badbo'ylik bo'lmaydi. Inson va hayvon organizmiga, foydali hasharotlarga, shuningdek, o'simlik dunyosiga zararli ta'sir ko'rsatmaydi. Shu boisdan ham mikrobiologik preparatlar, hosilni yig'ib olishdan oldin, zararkunandalarga qarshi kurash vositasi sifatida foydalaniladi. Shu bilan birga mikrobiologik preparatlar bilan parallel ravishda hasharot kushandolari (entomofaglar)dan ham foydalanish mumkin. Entomonatogen bakteridlarni ularning patogenligini belgilaydigan xususiyatlari va sharoitlariga qarab tasniflash (klassifikatsiyalash) taklif etilgan.

Patogen bakteriyalar o'rtasida sporal bakteriya-batsillalar, sporasiz-tayoqchasimon, kokksimon shakllari tez-tez uchrab turadi. Lekin kristall hosil qiluvchi bakteriyalar (kristall sporalilar ekzo yoki endotoksinlar) eng ko'p qiziqish uyg'otadi. Maxsus kristalli hosilalar hosil qilish shu bakteriyalarga xos xususiyat bo'lib, bakteriyalarning ta'sir ko'rsatishi ana shularga bog'liqdir. Endosporadan tashqari parasporali oqsilli kristallar hosil qilish kristall bakteriyalarning o'ziga xos xususiyati sanaladi. Kristallar bakteriyalar kristallaridan tashqari, hasharotlar uchun zaharli yana uch xil boshqa moddalar ajratadi: alfa, beta va gamma. "Ekzotoksinlar" shular jumlasidandir. Bu bakteriyalar turli xil oziq va hayvonot muhitlarida rivojlanadi hamda hasharotlardan tashqarida ko'paya oladi. Insektivsidli ta'sir qilish xususiyatiga ega bo'lgan BT (*Bacillus thuringiensis*) tarkibida (ichki va tashqi) eng muhim kristalli oqsillar majmuasidan hamda spora va bir qancha miqdordagi issiqqa chidamli bo'lgan ekzotoksindan iborat. Zaharli moddalar - tirik organizmlar hosil qiladigan va quyuvlik (konsentratsiya) darajasi kam bo'lganda ham hasharotlar faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan, turli kimyoviy tabiatga ega bo'lgan, organik moddalar va kasallik tug'diruvchi mikroorganizmlarning hayot faoliyati davomida ajralib chiqadigan zaharli moddalar. Ekzotoksin - mikroorganizmlarning hujayralaridan atrof-muhitga osongina diffuziyalanib chiqadigan zahar. Zaharlarning shakllanish mexanizmi D. Rushner tomonidan o'rganilgan.

Ekzotoksinlarning hosil bo'lishi. Ekzotoksinlarning hosil bo'lish jarayoni bakteriyalarning sof kulturasining oziq muhitlarda o'sishiga bog'liq bo'ladi. Shuningdek, A.Y. Gurgenidze Berliner shtammida ekzotoksinning hosil bo'lishi 2 soatda va eng ko'p miqdorda to'planishi 22-24 soatdan so'ng bo'lishini kuzatgan. V.B. Freyman, L.A. Sherbakov va G.I. Alyoshin esa var-insectus kulturasida kerakli miqdordagi ekzotoksinning to'planishini ko'rsatib o'tishgan. Ekzotoksin endotoksinga nisbatan zaharliligi bilan ajralib turadi. Ularga nafaqat tangaqanotlilar, shu jumladan, ikkiqanotlilar, parda va qattiqqanotlilar turkumiga mansub hasharotlarga hamda kanalarga ta'sir qiladi. Hamma hasharotlarning zaharlanish paytida tashqi ko'rinishi har xil bo'ladi. Bu paytda lichinkalarning rivojlanishi ularning tashqi ko'rinishiga mos holda asta-sekin yetuk hasharot bo'lguniga qadar o'zgarib boradi. A. Burgerion va D. Drache fikricha, neratogenli samara faqat to'liq o'zgaruvchan hasharotlardagina sodir bo'ladi. Tengqanotlilar, suvaraklar va kanalarda morfologik o'zgarish yuz bermasligi aniqlangan. Ekzotoksinlar ta'sirida kapalaklar, qo'ng'izlarning tashqi ko'rinishi to'la o'zgarishi kuzatilgan. Lekin 2-3 yoshdagi lichinka



yoki tunlam qurtlari bir va bir necha kun ichida butunlay nobud bo'ladi.

Endotoksin - Ichki zaharlar - mikroorganizmlarning hujayralari ichida paydo bo'ladigan zaharli moddadir. Asosan, hujayralarning yuqori qismini ichki zaharlar tashkil qiladi, "endo" old qo'shimchasi tashqi zaharlardan bakterial hujayralar bilan bog'langanligi bilan farq qiladi. Shuningdek, *Bac. cereus* va boshqa mikroorganizmlar ishlab chiqaruvchi issiqqa chidamli zaharlar ko'pchilik turdagi tangaqanotli hasharotlarning qurtlarida falaj holatini keltirib chiqaradi. Bakterial preparatlar tarkibidagi kristallar asosan hasharotlarning tez nobud bo'lishida muhim ahamiyatga ega. Hasharotlarda 82 endotoksinlarning dastlabki ta'sir qilishi o'rta ichak yo'lida sodir bo'ladi. Bu paytda hasharotlarning tanasida parchalanish ro'y beradi, hujayralar bir-biridan va badan membranasidan ajralib ketadi. Xempel va Anguslar kristallarning reaksiyasi natijasiga bog'liq bo'lgan holda hasharotlarni uch xil toifaga ajratishgan. Birinchi toifa - o'ziga xos bo'lgan falaj, ikkinchi toifa - o'rta ichak bo'limida hosil bo'ladigan falaj va umuman kristallarga nisbatan chidamli bo'lgan yoki ta'sirini sezmaydigan - uchinchi toifa.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. 1977. 5. M.T. Arslanov, K.A. Asanov, A.I. Marupov, E.N. Troitskaya. Biofabrikalarda katta mum kuyasi va brakonning kasalliklarini aniqlash va ularning oldini olish bo'yicha qo'llanma. T., 1997.
2. M.T. Arslonov, K.A. Asanov, M.I. Rashidov. Biolaboratoriyalarda don kuyasini ko'paytirish bo'yicha uslubiy qo'llanma. T., 2000.
3. M.T. Arslonov, M.I. Rashidov, X.X. Kimsanboyev, Sh. Muhammadaliyev, KA . Asanov, B.Sh. Sulaymonov. O'simliklarni biologik usulda himoya qilishga oid ruscha-o'zbekcha lug'at. T., "Ziyo noshir", 2002



ТОШКЕНТ ШАҲРИ АТРОФИ ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИ РИЗОСФЕРАСИ МИКРОМИЦЕТЛАРИНИНГ МИҚДОРИЙ ТАРҚАЛИШИ

Мирзрахимова Мадина Рахматжон кизи¹,

Шурыгин Вячеслав Владимирович²

¹Ўзбекистон Миллий Университети, Биология факультети магистранти,

²Ўзбекистон Миллий Университети, биология факультети доценти в.б., б.ф.д.

Телефон: +998(90)9240156

slaventus87@inbox.ru

Аннотация Тошкент шаҳри атрофи полиз экинлари ризосфераси микромицетларининг миқдорий тарқалишини ўрганган.

Калит сўзлар микромицет, ризосфераб тарвуз, қовун

Инсоният учун полиз экинларидан қовун ва торвуз муҳим аҳамиятга эга. Уларнинг майдони сайёраимиз бўйича 2,8-2,9 минг гектарни ташкил қилади ва тегишлича 6,4 ва 25 минг тоннадан ортиқ мева етиштирилади (Мавланова ва бош., 2005). Лекин етиштирилган ҳосилнинг 30 % яқини ҳар хил касал қўзғатувчи зараркунандалар таъсирида нобуд бўлиши аниланган (Хасанов ва бош., 2008). Зараркунандалар орасида энг ҳавфлиларидан бири замбуруғ касалликларидир. Улар паразит ҳолда яшашдан ташқари тупроқдаги ўсимлик қолдиқларида ҳаёт кечириб, чириш, доғланиш моғорлаш ва бошқа касалликларни келиб чиқишига сабабчи бўлиши ҳам мумкин (жадвал).

Жадвал

Қовун ва торвуз экинлари ризосфера микромицетларининг миқдори (1 гр тупроқда минг дона пропагула ҳисобида)

№	Замбуруғ турлари	Ўсимликлар:	
		Қовун	Тарвуз
1	<i>Alternaria alternata</i> Elliot.	9,5	29,1
2	<i>Aspergillus clavatus</i> Shyd.	22,4	15,6
3	<i>Botrytis cinerea</i> Pers.	3,1	3,6
4	<i>Chaetomium globosum</i> Raum.	3,0	3,1
5	<i>Cladosporium herbarum</i> Ell.et. Alth.	4,9	4,3
6	<i>Fusarium oxysporum</i> Berk et Rav	15,1	17,1
7	<i>Mucor plumbeus</i> Schlecht.	5,5	6,5
8	<i>Penicillium notatum</i> App.et. Wr	22,4	19,2
9	<i>Pythium debaryanum</i> Let.et Boum	2,7	4,4
10	<i>Rhizoctonia solani</i> Fautr.et. Raum.	2,8	3,8
11	<i>Trichoderma koningi</i> Shyd.	5,8	4,2
12	<i>Trichothecium roseum</i> Ell.et. Ev	3,6	3,0
13	<i>Verticillium lateritium</i> Berk.	4,5	4,6
	Жами:	108,4	118,5

Шунинг учун бизлар қовун ва торвуз экилган далалари тупроқларининг илдиз ризосфераси таркибидаги айрим сапрофит ва факультатив паразит замбуруғларининг миқдорий тарқалишини аниқлаб кўрдик. Жадвал маълумотларидан кўриниб турганидек тарвуз ва қовун ризосферасидаги замбуруғлар пропагулаларининг 0-25 см горизонтдаги бўлган умумий миқдори бир-биридан кескин фарқ қилмади, лекин айрим турлар бўйича кескин фарқ кўзга ташланади. Масалан, *Alternaria alternata* ва *Pythium debaryanum* замбуруғларининг колония ҳосил қилувчи бирлиги тарвуз ризосферасида деярли 2-3 баробар кўп эканлиги аниқланди.

Иккала ўсимлик ризосферасида ҳам асосан сапрофит ҳисобланувчи *Aspergillus clavatus*, *Fusarium oxysporum*, *Alternaria alternata* ва *Penicillium notatum* каби турлар энг кўп миқдорда бўлиши кузатилди.



Лекин *Alternaria alternata* ва *Fusarium oxysporum* сапротроф турларга мансублигига қарамасдан кўпинчалик қовун ва торвуз ўсимликларининг илдизи ва меваларида чириш касаллигини юзага келтириши мумкин.

Полиз экинлари ризосферасида кам миқдорда учрайдиган турларни эса *Pythium debaryanum*, *Rhizoctonia solani*, *Chaetomium globosum*, *Trichothecium roseum* каби заммбуруғлар ташкил этиб, улар ҳам илдиз атрофи тупроқларидаги ўсимлик қолдиқларида қишлаб, кучсизланган ўсимликларда чириш, сўлиш ва доғланиш касалликларни келтириб чиқриши кузатилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Мавланова Р., Рустамов А., Ҳақимов Р., Ҳақимов А., Турдиева М., Подулси. Дыни Узбекистана. Суб. Региональный офис УР центральной Азии. Ташкент., Узбекистан, 2005.

2. Ҳасанов Б.О., Очилов Р.О., Гулмуродов Р.А. Сабзавот, картошка ҳамда полиз экинларининг касалликлари ва уларга қарши кураш. -Ташкент.. 2008. 244 б.



МАКТАБГАЧА YOSHDAGI BOLALARNI TARBIYALASHDA AGRESSIVLIKNI OIDINI OLISH.

Ro'zieva Gulsara Temirqulovna
Nizomiy nomidagi TDPU Termiz filiali
Biologiya fani oqituvchisi
"Maktabgacha ta'lim" yo'nalishi
2-kurs talabasi Abbosova Maftuna
Telefon.+998 97 532 722
Ruzieva.gulsara@mail.ru

Annotatsiya.

Maqolada Maktabgacha ta'lim muassasasida tarbiyalanayotgan, tarbiyasi og'ushgan agressiv bolalarni tarbiyalashda biologik, psixologik bilimlar yordamida agressivlikni keltirib chiqaruvchi sabablarni oldini olish va bartaraf etish haqida tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: Ijtimoiy, psixologik, iqtisodiy, agressiv, biologik, irsiyat.

Bugungi kunda mustaqil O'zbekistonimizda har jabhada o'sish sur'atlari keng quloq yozmoqda. Mamlakatimizning ijtimoiy-iqtisodiy kamoloti hech shubhasiz yosh avlodning say harakatlariga bog'liqdir. Chunki yurtimizning ertangi kuni bugungi yoshlar qo'lida. Shuning uchun yoshlarni, odobli, bilimdon, aqlli mehnatsevar, iymon- e'tiqodli shaxs etib tarbiyalash nafaqat oilaning balki jamiyatimizning ustuvor yo'nalishlardan biridir. Ma'lumki xalqimiz azal-azaldan yosh avlod ta'lim tarbiyasiga jiddiy e'tibor qaratib kelmoqda. Zero ta'lim-tarbiya jarayoni ijtimoiy hayotning ajralmas qismi bo'lib, busiz jamiyatni, uning riojlanishini tasavvur qilish qiyin. Maktabgacha ta'lim uzluksiz ta'limning boshlang'ich bo'g'ini bo'lib, bola rivojlanishida maktabgacha bo'lgan davr juda muhim. Bu davrda bolaning o'sishi, rivojlanishi, o'zini namoyon etishga intilish, o'rganish-bilishga ishtiyoji kuchli bo'lgan davr hisoblanib, uning insoniy sifatleri va aqliy salohiyatirivojlanishi uchun poydevor yaratiladi. Bola misoli nihol, uning to'g'ri o'sib rivojlanishi uchun unga avvalo to'g'ri parvarish kerak. Farzandlarimizni yoshlik chog'laridan milliy tarbiya, odob- axloq, yuksak ma'naviyat asosida barkamol shaxs etib tarbiyalash, bu bizning insoniy burchimizdir. Bu masalaga jiddiy e'tibor bermaslik, nafaqat oila balki butun jamiyat uchun ham salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin. Taassufki maktabgacha ta'lim muassasalarida tarbiyasi normal bolalar bilan birga tarbiyasi og'ushgan agressiv bolalar ham mavjud bo'lib, bularni tarbiyalashda butun jamiyat ishtirok etishi kerak. Ammo asosiy og'irlik oila va tarbiyachi zimmasiga tushadi. Bola ta'lim tarbiyani oilada, ta'lim muassasalarida oladi. Ta'lim islohotining bosh maqsadi esa barkamol shaxsni tarbiyalash. Bola tarbiyasining eng muhim jihati bu ota-ona va tarbiyachilarning sabr- toqatlik, xotirjamlik hamda ularning birgalikdagi hamkorligida yuzaga keladi. Ma'lumki mashhur qahramon ham, ashaddiy jinoyatchi ham onadan shunday tug'ilmaydi, balki o'sib ulg'aygandan keyin shu yo'lga kiradi. Shaxs turli omillar tarzida shakllanadi. Har bir odam shaxs sifatida turlicha namoyon bo'ladi. U o'zining xarakteri, qiziqishi, qobiliyati, aqliy rivojlanganlik darajasi, ehtiyoj va mehnat faoliyati munosabati bilan farqlanadi. Demak fazilat yoki illatlarning shakllanishiga ijtimoiy muhit, ta'lim- tarbiya, irsiyat muhim ahamiyat kasb etadi. Tarbiya esa shaxsni shakllantiruvchi, rivojlantiruvchi omillardan biridir. Faqat tarbiya orqali insondagi rivojlanish imkoniyatlarni ro'yobga chiqarish mumkin. Muhit berolmagan narsalar tarbiya orqali hosil qilinadi. Hatto tarbiya tufayli shaxsda tug'ma kamchiliklar bartaraf etiladi. Bugun insoniyat tarixi shuni isbotlamoqdagi agressiv shaxs va jamiyat hayotining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Shu o'rinda agressiv xulqli bolalar haqida to'xtalib o'tamiz. Agressiya shaxsning buzg'unchilikka intilish bilan xarakterlanuvchi xususiyat bo'lib, asosiy sub'ektlararo munosabat sohasida namoyon bo'ladi. Agressiv harakatlar asosan jismoniy va og'zaki shaklda namoyon bo'ladi. Og'zaki tajovuz salbiy asosan tahdid va haqorotlarning og'zaki ifodasidir. Jismoniy tajovuz xatti- harakatlar bevosita kuch ishlatib, kimgadir zarar yetkazish. Psixolog Robert Bremson quyida agressiv odamlarning o'ziga xos tipologiyasini taklif qildi. „Tajovuskorlar“-qo'pol vaandishasiz gaplarni gapiradigan boshqalarni tinglamasdan jahli chiqadigan. „Darg'azab bola“-bu tipdagilar tabiatan jahldor emas, u hissiyotlar bilan vaziyatni qo'lga olaman deydi. „Yashirin qasoskor“- qandaydir nayrang bilan odamlarni qiynovchi. „Doimiyayblovchi“- o'zgalar aybini axtaruvchi, o'zini doim xaq deb biluvchi. „Indamas“-hamma narsani o'ziga oladi, o'zini xafa ekanligini yashiradi, so'ngra kimgadir g'azabini sochadi. „Sohta altruist“- go'yo sizga yaxshilik qilmoqchiday tuyuladi, yuragining tubida bundan afsuslanadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarning tajovuzkor harakati asosan reaktiv yoki buzuvchi vosita sifatida tavsiflanadi. Bu yoshda agressiya kuchsiz passiv shaklda namoyon bo'ladi. Bolalarning kamol topib borishidagi kamchiliklar yoki anomaliya g'oyat xilma- xildir. Ular bolaning



turli tomonlarida namoyon bo'lishi, eshitish-nutq tizimida, ko'rib idrok etishda, intellektual emotsional irodaviy harakatlanish sohasiga taalluqli bo'lishi mumkin. Har bir jamiyatda shaxsning shakllanishi, kamol topishi muhim muammolardan biri hisoblanadi. Shu sababli shaxsning to'g'ri shakllanishi masalalariga to'g'ri yondashish uchun shaxsning tabiati, tuzulishini uning xulq atvorini vaunga ta'sir sabab va vositalarini bilish zarur. Tarbiyasi og'ishgan agressiv yoki pedagogik-psixologik e'tibordan chetda qolgan bolalar o'z-o'zidan paydo bo'lmaydi. Bu murakkab pedagogik-psixologik ijtimoiy jarayon bo'lib ko'p omillarga bog'liqdir. Bunday bolalarni tarbiyashda tarbiyachi va ota-onalardan sabr-toqat, xotirjamlik, pedagogik-psixologik bilimlardan xabardorligi talab etiladi. SHuning uchun ularni tarbiyalash maxsus, yo'naltirilgan usul va vositalar bilan amalga oshirilishi lozim. Bugungi kunda agressiv bolalar sonining tobora ortib borayotganligi asosiy dolzarb muammolardan biridir. Avvalo agressivlik nimadan kelib chiqqanligini aniqlash, bolaning biologik va psixologik sog'lomligini bilish, uning temperament, tipologik va yosh xususiyatlarini aniqlash, oilaviy va ijtimoiy muhitini o'rganish zarur va uni bartaraf etishimiz lozim. Agressivlikni keltirib chiqaradigan sabablar xilma-xil bo'lib, ulardan quyidagilarni keltirishimiz mumkin. 1. Oiladagi nosog'lom muhit. Bunday oilalarda ota-ona bilan farzand o'rtasidagi munosabatning ijobiy psixologik muhitda emasligi, farzandlar o'rtasidagi kelishmovchiliklar, oiladaginizolar, ajrashishlar, yoki bolaga o'ta qattiqqo'llik yoki beparvolik bilan muomalada bo'lish, uning qiziqishlariga ahamiyat bermaslik. 2. Bolaning biologik nuqsonlardagi kamchiliklar, nerv tizimining buzilishi, sezgi organlaridagi kamchiliklar. 3. Tashqi muhitning salbiy ta'siri, bolaning oiladan tashqarida tengqurlari bilan munosabatda ham agressiv xatti-harakatlarni o'zlariga singdiradilar. Aksariyat hollarda, bolalar do'stlarining xatti-harakatlarini kuzatib, o'zlarini agressiv boshqarishga urinadilar. Bolaning ijtimoiylashuvi dastavval oila bag'rida amalga oshadi. Avvalo oila hayotini to'g'ri yo'lga qo'yish muhim ahamiyatga ega bo'lib, oilada hatto eng oddiy bo'lib ko'rinadigan kundalimunosabatlar ham unga ta'sir ko'rsatadi. Bola ulg'ayish jarayonida hamma narsani asosan atrofidagi kattalardan oladi. Ulardan ibrat olib, ularga taqlid qilib hayotiy tajriba orttira boradi. Oiladagi tarbiya orqali shaxsda ma'lum bir siyosiy-g'oyaviy dunyoqarash, axloqiy me'yorlar va xulq namunalari, jismoniy sifatlar singdiriladi. Qachonki oila sog'lom bo'lsa, jamiyat ham sog'lom bo'ladi. Bola qalbi har turli yozuv yozish mumkin bo'lgan oq qog'ozga o'xshaydi. Unga mumkin qadar yaxshi yozuvlar yozish kerak. Bolalar tarbiyasiga astoydil kirishish, yaxshi kishilar bo'lib yetishishlari uchun butun imkoniyatni ishga solish zarur. Afsuskiyrim oilalarda o'z ota-onasi mehridan bebahra o'sayotgan bolalar ham mavjudligi achinarli holdir. Bunday oilalarda ota-ona va farzandlar o'rtasidagi munosabatlarning ijobiy emasligi, bolaruhiyatiga qattiq ta'sir ko'rsatadi. Aksariyat ota-onalar o'z farzanlari tarbiyasiga g'amxo'rlik, mehribonlik, sabr-toqat, mehr kabi hislatlar bilan yondashish o'rniga, kuch, ayniqsa jismoniy jazo bilan ta'sir o'tkazadilar. Jismoniy jazo berish natijasida bolada yaqinlariga nisbatan sovuqqonlik, bemehrlik yuzaga kelishi mumkin. Shuni aytish joizki, bazi oilalarda farzand tarbiyasida o'ta qattiqqo'llik, jismoniy jazo, og'zaki haqorat ustunlik qilsa. Yana bazi oilalarda farzand tarbiyasiga o'ta e'tiborsizlik, qiziqishlarini inobatga olmaslik, ularga kam vaqt ajratadigan ota-onalarni uchratishimiz mumkin. Bunday oilalarda tarbiyalanayotgan bolalarda atrofidagilarga nisbatan nafrat, qo'pol xatti harakat, hurmatsizlik loqaydlik, o'ziga nisbatan ishonchsizlik, shakillana boradi. Bu esa agressivlik yuzaga kelishiga asos bo'loladi. Agressivlikni oldini olish va bartaraf etish uchun tarbiyani bir necha tomondan olib borish lozim. Buning uchun avvalo tarbiyachi va ota-onalarning o'zi pedagogik psixologik bilimlardan xabardor bo'lmog'i so'ng bu vazifani bosqichma boshqich amalga oshirmog'i maqsadga muvofiqdir. 1. Bolaning jismoniy sog'ligini nazorat qilish va ulardagi kamchiliklarni mutaxassislar yordamida bartaraf e'tish. 2. Oilaviy muhitni yaxshilash, ota-ona va farzandlar o'rtasidagi munosabatlarni tartibga keltirish. Bolalarga ikki marta kam pul va ikki marta ko'p vaqt ajratish, ular bilan dildan suhbatlashish. 2. Bolashaxsini hurmat qilish, ularga qo'pol so'zlar bilan haqorat qilmaslik, jismoniy jazo usulidan foydalanmaslik, mehr berish. 3. Oilada vamaqtabgacha tarbiya maskanidabolalarga turli ibratli ertak, hikoya rivoyatlar aytib berish. 4. Ularning yosh xususiyatlari, temperamentlarini o'rgangan holda mashg'ulotlarga jalb qilish. 5. Bolalarni ilm olishga, mehnat qilishga qiziqishlarini oshirish. Bolaning murg'ak qalbi mehr, e'tiborga muhtoj. Ularga yoshlik chog'laridan mehr-muhabbat, kattalarga hurmat, intizomlilikni singdirish orqali oliyanob shaxsni shakllantirishimiz mumkin. Shundan xulasa qilishim mumkinki, yuqorida aytganidek bola misoli nihol, bugun biz uni qanday parvarish etsak, undan shunday natija olamiz. Bugungi kunda biz bo'lajak tarbiyachi, ota-onaning asosiy shiorimiz bolalarimizni, buyuk yurtimizning barkamol shaxslari etib tarbiyalashdir. Bu esa barchamizdan tarbiya borasida xushyorlikni, farzandlarimiz kelajagiga loqayt bo'lmaslikni talab etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. MAKTABGACHA PEDAGOGIKA. SH. SODIQOVA 2017.
2. OILA PEDAGOGIKASI. A. MUXSIYEVA. 2016.
3. STRES VA AGRESSIYA. B.N. SIRLIYEV. VA BOSHQALAR 2014.
4. OILADA FARZAND TARBIYASI. U. ALIMOV



5. PEDAGOGIKA. M.X. TO`XTAXO`JAYEV. 2010.

6.INTERNET MA`LUMOTLARI. WWW. ZIYO.UZ, WWW.EDU.UZ.



СУВДАН ФОЙДАЛАНИШ ЖОЙЛАРИДА СУВ ОБЪЕКТЛАРИНИНГ ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИК ХОЛАТИНИ БАҲОЛАШ

Гўзал Шеркўзиёва,

т.ф.н., доцент

Наргиз Самигова,

т.ф.н., доцент

Малохат Рустамова,

Умида Хаджаева,

клиник ординаторлар

Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси

Телефон: +998(90)3553643

nargizsam@rambler.ru

Аннотация: санитар-бактериологик текширишлар бўйича гигиеник талабларга жавоб бермаган намуналарнинг туманлар бўйича тахлил қилинганда Олмазор туманида 8 та (26,6%), Яшнобод туманида 7 та (12,9%), Чилонзор туманида 3 таси (4,7%) эканлиги аниқланди. Бошқа барча туманлардаги сувдан фойдаланиш жойларидаги сув объектларининг санитар-бактериологик кўрсаткичлари гигиеник талабларга жавоб беради ва бу аҳолининг сув объектларига боғлиқ касалланишини олдини олишда муҳим рол ўйнайди.

Калит сўзлар: сув объектлари, ифлосланиш, сув таъминоти, эколого-гигиеник ҳолати, санитар-бактериологик текширишлар.

Сув табиатнинг бебаҳо омилидир. Сув амалда мавжуд бўлган ишлаб чиқариш соҳасида ва халқ ҳўжалигида катта аҳамиятга эгадир. Аҳолининг маиший шароити, ўсимлик ва хайвонот олами учун сувнинг нечоғлик зарурлиги барчага маълум. Жуда кўп турдаги тирик мавжудотлар учун сув табиий яшаш муҳити ҳисобланади. Ишлаб чиқариш соҳаси ва қишлоқ ҳўжалигининг сувга бўлган эҳтиёжини тобора ортиб бориши, бутун дунё олдига бу муаммони ечишнинг турли манбаларини излаш масаласини қўймоқда [3, 4].

Шаҳарларнинг кенгайиши, ишлаб чиқаришнинг жадал ривожланиши, қишлоқ ҳўжалигининг мунтазам ўсиши, суғориладиган далалар майдонининг сезиларли кенгайиши, маданий маиший шароитларнинг яхшиланиши ва яна бир қатор омиллар сув таъминоти муаммоларини янада мураккаблаштирамоқда. Ҳўжалик ичимлик ва маданий-маиший аҳамиятга эга бўлган сув объектлари ифлосланган ҳисобланади қачонки, сувдан фойдаланиш жойида сувнинг таркиби ва хусусиятлари бевосита ёки билвосита ҳўжалик фаолияти, маиший фойдаланиш таъсирида ўзгарган бўлиши ва қисман ёки тўлиқ ҳолда сувдан фойдаланиш учун яроқсиз деб топиллиши керак. Дарёлар ва бошқа турдаги очиқ сув манбаларида табиий, сувни ўз ўзини тозалаш жараёни кетади [1, 2].

Аммо бу жараён табиий равишда жуда секин амалга ошади. Ишлаб чиқариш ва маиший оқава сувлар миқдори кам бўлганда дарё сувлари ўзини тозалаш жараёнида бу сувларни зарарсизлантиришга улгурар эди. Ишлаб чиқаришни ривожланиши, аҳоли сонини ортиши улардан ҳосил бўлаётган чиқинди сув миқдорини ортишига сабаб бўлади [5]. Энди дарёлар уларни тозалашга улгуролмай қолди. Натижада ҳосил бўлаётган оқава сувларни тозалаш, зарарсизлантириш ва утилизация қилишга эҳтиёж туғилди. Оқава сувлар ҳажминини ортиши, улар таркибинини мураккаблашиб бориши, тозалаш системасини мукаммаллаштириш ва тозалаш иншоотлари иш самарадорлигини оширишни талаб қилди. Бу чора тадбирлар етарли асосга эга бўлиши керак, чунки бу мавжуд тозалаш тизимлари фаолиятини холис баҳолашни талаб этади. Аҳоли турар жой пунктларини ҳосил бўлаётган оқава сувлардан тозалаш муаммоларини нафакат гигиеник балки шу билан бирга ижтимоий аҳамиятга ҳам эгадир. Чунки бу аҳоли ҳўжалик-ичимлик сув таъминоти билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, бу кўпгина ҳолларда аҳоли саломатлигини баҳоловчи кўрсаткич ҳисобланади [6, 7].

Юқоригилардан келиб чиққан ҳолда биз аҳоли яшаш жойларидаги сув объектларининг санитар-бактериологик ҳолатини текширдик ва қуйидаги натижаларни олдик: 6 ой давомида умумий олинган намуналар сони 393 (100%) бўлиб, улардан 22 таси (5,5%) гигиеник талабларга жавоб бермаган. Энг кўп намуналар Юнусобод 54 та (16,7%) ва Яшнобод туманларидан 54 та (13,7%) олинган бўлса, энг кам намуналар эса Яккасарой туманидан олинган бўлиб, 3,05% (12) ташкил этди.

Санитар-бактериологик текширишлар бўйича гигиеник талабларга жавоб бермаган намуналарнинг туманлар бўйича тахлил қилинганда Олмазор туманида 8 та (26,6%), Яшнобод туманида 7 та (12,9%), Чилонзор туманида 3 таси (4,7%) эканлиги аниқланди. Бошқа барча туманлардаги сувдан фойдаланиш



жойларидаги сув объектларининг санитар-бактериологик кўрсаткичлари гигиеник талабларга жавоб беради ва бу аҳолининг сув объектларига боғлиқ касалланишини олдини олишда муҳим рол ўйнайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Акрамов Р.Л. Оценка гигиенической эффективности обеззараживания питьевой воды диоксидом хлора, получаемого хлоратным способом // Питьевая вода, 2009. № 3. С. 7-9.
2. Алексеев Л.С. Контроль качества воды: учебник, 2007. - 153 с.
3. Закон Республики Узбекистан "О воде и водопользовании". - Т., 2011.
4. Закон Республики Узбекистан "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения". - Т., 2015.
5. Жаворонкова А.С. Анализ воды - необходимое условие эффективности водоочистки // Водоочистка, 2008. - № 1. - С. 53-56.
6. Кашкарова Г.П. Проблемы контроля качества воды при использовании бактериологического анализатора БАКТРАК 4300 // Питьевая вода, 2009. - № 2. - С. 19-24.
7. Шеркузиева Г.Ф., Самигова Н.Р., Рустамова М.К., Хаджаева У.А., Мусаев Э.В. Результаты контроля качества питьевой воды в Республике Узбекистан // IX International correspondence scientific specialized conference "International scientific review of the problems of natural sciences and medicine". - USA, Boston, 2019. - С. 90-94.



АГРОПРОЦЕССИНГ РИВОЖЛАНИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

SHAXS KAMOLOTIDA MUSIQANING ROLI

Buxoro davlat universiteti I-bosqich talabasi Baxodirovna.

Anotatsiya: Ma'lumki, musiqa san'ati o'z tabiatiga ko'ra insonlar hayotini, ularning voqelikka bo'lgan munosabatini va turli ichki kechinmalarini musiqiy tovushlar, badiiy obrazlar vositasida yorqin tasvirlaydi. Musiqa insonni hayotiga kuchli ta'sir eta olish xususiyati bilan estetik va milliy ruxda tarbiyalashning muhim manbai hisoblanadi.

Kalit so'zlar Musiqa, vokal-xor, pedagogik -psixologik bilim va boshqalar

Inson ruhiyatining davosi musiqadir. Chunki musiqa tinglagan kishi ruhan baquvvat, tetik bo'ladi. Musiqa insonda tashabbuskorlik, bunyodkorlik g'oyalari tug'diradi. Bunyodkorlik g'oyalari ega bo'lgan kishilar esa Vatanimizning gullab yashnashiga, yanada taraqqiy etishiga xizmat qiladi. Biz yosh avlod tarbiyasida, ularning ruh sog'lomligiga e'tibor qaratishimiz lozim. Ruhi sog'lom insonga esa buzg'unchi va yod g'oyalar aslo yaqin yo'lamaydi.

Musiqaning muhim xususiyatlaridan yana biri shundaki, u yoshlarda nafas tarbiyasini va madaniyatini oshirishga, fikr doirasini kengaytirishga xizmat qiladi.

Musiqa sevuvchi insonning ko'ngli ezgulikka moyil bo'ladi. Musiqa insonning jaxolatga qarshi samaralari vositasi bo'lib xizmat qiladi. U millat tanlamaydi, lekin har bir millat qalbiga milliy ruh uyg'otadi.

Mustaqil yurtimizning munosib fuqarolari bo'lmish komil insonlarni tarbiyalab yetishtirish uchun musiqiy ta'lim-tarbiyaga ham alohida ahamiyat kasb etadi. Musiqiy ta'lim beriladigan maktab va o'quv dargohlarida ushbu fan o'qitilishi uchun kerak shart-sharoitlar yaratish, mavjud muammolarni oqilona hal qilmoq zarur.

Bugungi kunga kelib musiqaga e'tibor juda katta bo'lib shart-sharoitlar ham yaratilib kelinmoqda. Turli musiqiy tadbirlar vositasida yoshlar bo'sh vaqtlarini mazmunli o'tkazishni tashkil etish bugungi kunning muhim vazifalaridan biridir. Chunki yoshlar qanchalik ma'naviy barkamol bo'lsa turli yod illatlarga qarshi immunitetini kuchaytira oladi. Demak, musiqaning roli qanchalik ahamiyat kasb etishini turli tadbirlarda ham ko'rish mumkin. Shuning uchun ilgari surilgan tashabbusning birinchi bosqichi, bu yoshlarning musiqa, rassomlik, adabiyot, teatr va san'atning boshqa turlariga qiziqishlarini oshirishga, iste'dodini yuzaga chiqarishga xizmat qiladi.

Haqiqatdan ham o'quvchilarni katta musiqa dunyosiga olib kirish kerak. Bu o'z navbatida, o'quvchilarni ma'naviy madaniyatini o'stirib borishga muhim ahamiyat kasb etadi. Badiiy tarbiya, shu jumladan, musiqa tarbiyasi estetik tarbiyaning ajralmas bir qismi hisoblanadi. O'rta maktablarda musiqa tarbiyasining asosiy vazifasi o'quvchilarni o'z Vatanga, xalqiga sadoqatli ruhda tarbiyalash, ularga yuksak axloqiy-estetik hissiyatini oshirish va san'atga bo'lgan qobiliyatini rivojlantirishdan iborat. Musiqaviy tarbiya har bir boladagi garmonik qobiliyatni rivojlantirishda, bolani har tomonlama barkamol bo'lib o'sishiga katta yorda beradi. Ana shulardan biri xor bo'lib, u jamoa tarzda qo'shiq kuylash va shu orqali yoshlarga musiqa tarbiyasi berishning muhim shaklidir.

Maktab musiqa o'qituvchisining o'quvchilarida vokal-xor malakalarini shakllantirib borishdan asosiy maqsadi - bolalarni musiqa san'atiga qiziqtirish, ularni musiqaviy estetik iste'dodini rivojlantirishdan iborat.

O'quvchilarni faqat vokal-xor malakalarini o'stirib borish bilan cheklanmasdan ularga musiqani amaliy va nazariy asosda hamda maxsus ta'lim uslubiyotiga asoslangan holda musiqa savodini ham o'zlashtirib borishga alohida e'tibor berishi lozim. Umuman olganda omaviy va chuqur va emotsional ta'sir kuchiga ega bo'lgan xor shaklidagi qo'shiqlar ijrosi maktabda bolalar musiqa tarbiyasining asosi hisoblanadi.

Musiqa darslarini ijro etadigan har bir musiqa asarlarining o'ziga xos tarbiyaviy ahamiyati bor. Ularning mazmuni va badiiyligi yuksak darajada. Shularga ko'ra tanlangan musiqa asrai bolalarning yoshiga, ovoz diapazoni, ijro mahoratiga mos kelishi kerak.



МАКТАБГАЧА YOSHDAGI BOLALAR NUTQINI KOMPYUTER TEKNOLOGIYALARI ORQALI RIVOJLANTIRISH.

Sohiba Djurayeva

Jizzax Davlat Pedagogika instituti magistranti

Telefon: +998970009610

djurayevasohiba78@mail.ru

Anotatsiya Mazkur maqolada maktabgacha ta'lim tizimida bolani har tomonlama rivojlanishiga xizmat qiladigan bir qator muhim vazifalarga, mutaxassislar o'z mashg'ulotlarda innovatsion texnologiyalardan faol foydalanib, faoliyat jarayonlarini zamonaviylashtirishlari va pedagogik imkoniyatlarini keng yoritishlari haqida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: Maktabgacha ta'lim tizimi, kompyuter texnologiyalari, nutq, texnologiyalar, metod, innovatsiya.

Maktabgacha ta'lim tizimi bolani har tomonlama sog'lom kamol topib shakllanishini ta'minlaydi, bolada o'qishga nisbatan intilish hissini uyg'otadi va uni muntazam ta'lim olishga tayyorlaydi. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi qonunining 11-moddasida "Maktabgacha ta'lim bola shaxsini sog'lom va yetuk, maktabda o'qishga tayyorlangan tarzda shakllantirish maqsadini ko'zlaydi. Bu ta'lim 6-7 yoshgacha oilada, maktabgacha ta'lim muassasalarida va mulk shaklidan qat'iy nazar boshqa ta'lim muassasalarida olib boriladi." So'ngi yillarda maktabgacha ta'lim tizimini takomillashtirish, ta'lim-tarbiya sifatini yangilashga alohida e'tibor berilmoqda. Mavjud muammolarni ijobiy bartaraf etish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2017-2021-yillarda maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risida"gi Qarori qabul qilindi. Dastur asosida bolalarni har tomonlama intellektual, axloqiy, estetik va jismoniy rivojlanishi uchun ilg'or xorijiy tajribalarni inobatga olgan holda zarur shart-sharoitlar yaratish, maktabgacha ta'lim tashkiloti uchun pedagog kadrlarni tayyorlash va malakasini oshirish o'quv reja va dasturlarini zamonaviy pedagogik va axborot texnologiya metodlarini inobatga olgan holda takomillashtirish tadbirlarini amalga oshirish ko'zda tutilgan. Hozirgi kunda maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishga yanada yuqori talablar qo'yilmoqda. Bu talablarga javob berish nutqni rivojlantirishga oid yangi izlanishlarni taqozo etadi. A.N.Leontov "bola nutqini rivojlantirish, eng avvalo, til qobiliyatini shakllantirishni talab qiluvchi muloqot shakllarini rivojlantiruvchi demakdir." U nazariyalarida bola nutqining shakllanishi 4 davrga bo'lgan:

1. Tayyorlov davri - 1 yoshgacha
2. Bog'chagacha bo'lgan davr - 3 yoshgacha
3. Maktabgacha bo'lgan davr - 7 yoshgacha
4. Maktab davri

Nutqni egallab olishning eng muhim bosqichlari maktabgacha yoshga to'g'ri keladi. Maktabgacha yoshda bola birinchi navbatda artikulyatsion jihatdan oson talaffuz qilinadigan lab-lab, lab-tish undoshlarini o'rganadi. 3-7 yoshgacha bo'lgan davrda bolalarda eshitish malakasi rivojlanib boradi, bu esa bolaning o'z talaffuzini nazorat qilishga imkon yaratadi. Ba'zi hollarda bola o'z kamchiligini to'g'rilaydi. Unda fonematik idrok shakllanib boradi. Ye.I.Tixeyeva, Ye.A. Flerina, O.I.Solovev kabi pedagoglar maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlantirishga oid metodikalar ishlab chiqishgan. Ye.I.Tixeyeva tilni o'rganishni ilk bolalik chog'idan boshlash zarur, deb hisoblashgan. Chunki to'g'ri nutq ko'nikmasi oilada orttiriladi. Ye.I.Tixeyevaning fikricha, maktabgacha ta'lim muassasasi bolalarning barcha qobiliyatlarini rivojlantirgan holda nutqni egallashning juda ahamiyatli va muhim qobiliyatiga e'tiborni qaratish darkor: "chunki nutqni muntazam o'rgatish, nutq va tilni metodik rivojlantirish maktabgacha ta'lim tashkilotidagi tarbiya ishlarining asosini tashkil qilmog'I lozim".

Maktabgacha ta'lim tashkilotida bolada nutqni egallash qobiliyatini jadal rivojlantirish uchun barcha shart-sharoitlarni yaratish lozim. Nutqni rivojlantirishga oid qo'yiladigan asosiy talablar bolani individual qiziqishlarini inobatga olish, mashg'ulotlarni jonli o'tkazish, harakatlanish va sinab ko'rish, original didaktik materiallardan foydalanish. Hozirgi kunda barcha maktabgacha ta'lim tashkilotlarida nutqni rivojlantirishda yangi pedagogik texnologiya sifatida kompyuter texnologiyalaridan foydalanib kelinmoqda. Kompyuter texnologiyasi nutqni rivojlantiruvchi samarali vositalardan biridir. Shu sababli, ixtisoslashtirilgan maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ham kompyuter texnologiyalaridan foydalanish faol joriy qilinmoqda. Hozirgi kunda maktabgacha yoshdagi bolalar uchun mo'ljallangan ko'plab kompyuter animatsion dasturlar ishlab chiqilgan. Ushbu dasturlar bolani diqqat, xotira, tafakkur jarayonlari va nutqini rivojlantiradi. Lekin mantiqsiz yaratilgan ba'zi dasturlar talabga javob bermaydi. Maktabgacha ta'lim tashkilotida kompyuter texnologiyadan foydalanish bolaga kompyuterni o'rgatish emas, balki atrof-muhitga nisbatan qiziqishini orttirish, bolada faol ijodiy faoliyatni shakllantirishga qaratilgan. Nutq nuqsoniga ega bolani nutqini to'g'rilashda kompyuter dasturlaridan foydalanish nafaqat chet elda, balki o'zimizda ham tobora kengayib bormoqda. O'yin va mashg'ulotlarda foydalaniladigan dasturlar



bolani imkoniyat darajasi, individual qiziqishi va yoshiga qarab moslashtiriladi. Bola bilan nutq terapiyasini olib borish jarayonida barcha ommaviy kompyuter dasturlaridan foydalanish mumkin emas. Nutqiy nuqsoni mavjud bolaga bolani imkoniyat darajasi talabiga javob beradigan kompyuter dasturlaridan foydalanish kerak. Nutqni rivojlantirishda an'anaviy mashg'ulotning kamchiligi tovushni bir xil leksik takrorlanishi hamda monoton harakatlar bolani tez charchatib qo'yadi. Logoped o'z mashg'ulotida kompyuter taqdimoti, grafika, animatsion tasvirlardan foydalanish orqali frontal mashg'ulolarni jonlantirishi, bolani qiziqishini orttirishi, ko'zlangan maqsadga ijobiy natija orqali erishishi mumkin. Kompyuterdagi mehnat ko'nikmalarini rivojlantiruvchi dasturlar orqali bolada qo'shimcha ishni bajarishga nisbatan ishtiyoq kuchayadi, natijada bolada o'ziga bo'lgan ishonchi ortadi. Shuningdek bola bu jarayonda qo'rquv va bezobtalikdan halos bo'ladi, mashg'ulotlarda faollashadi.

Ilg'or axborot texnologiyalaridan biri bo'lgan interfaol electron doskalarining afzalligi shundaki, rasmlarning dinamik o'zgarishi fon rangi, animatsion qahramonlarning nutqi bolani diqqatini o'ziga tortadi. Bu mo'jizaviy doska zamonaviy texnologiya rivojlanishining eng yuqori cho'qqisidir. Ular oddiy markerli doskalar kabi ko'rinishga ega bo'lib, ularda yoziladigan har bir matn grafik ko'rinish, chizma kabilar kompyuter ekranlarida tez paydo bo'ladi. Interfaol electron doskalar aqliy hujum uchun ajoyib vositadir. Bolalarda nutqning Grammatik tuzilishi va fonetik eshituvni rivojlantiradi, yozma nutq buzilishlarini oldini oladi. Sanitariya-epidemiologiya meyoriga ko'ra 5-6 yoshli maktabgacha yoshdagi bola uchun kompyuter texnologiyalaridan foydalanib mashg'ulot o'tish haftasiga 2-3 marta 10-15 daqiqa o'tkazilishi shart. Dasturlardagi fon diqqatni chalg'itmaydigan, ko'zni toliqtirmaydigan bo'lishi lozim. Maxsus effektlardan mo'tadil foydalanish bolani qiziqishini kuchaytiradi, bolada ijobiy hissiy kayfiyat yaratadi.

Yangi ixtirolardan yana biri Belaruslik defektolog Antonina Sudilovskaya g'oyasi asosida ishlab chiqilgan maktabgacha va boshlang'ich ta'lim yoshidagi bolalar uchun to'g'ri og'zaki nutq ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladigan yangi mobil ilova muvaffaqiyatli sinovdan o'tkazilib, amaliyotga tadbiiq etilmoqda. Ilova dasturidan foydalanish tartibiga ko'ra, mashg'ulot o'tayotgan bola ekranda paydo bo'lgan narsa nomini ketma-ketlikda mushukcha tasviridagi "o'qituvchi" ortidan takrorlaydi. Dasturga o'rnatilgan neyron tarmoq bolani mashg'ulotga qatnashganlik darajasini avtomatik tarzda baholaydi.

Xulosa qilib aytganda, kompyuter texnologiyalaridan foydalanish mashg'ulotni samarali, jozibali va zamonaviylashtirish imkonini beradi. Bugungi kunda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish bolani o'qitish va rivojlantirishning sifat jihatdan yangi tarkibiga mos keladigan bilimni uzatishning yangi usuli deb hisoblash mumkin. Ushbu usul bolaga ravon gapirish, qiziqish bilan o'qish, yangi bilimlarni olish, ma'lumot manbalarini topish va intellektual faoliyatni rivojlantirishga imkon beradi.



ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧАСТОТЫ ОБРАЩАЕМОСТИ ДЕТЕЙ С ОСЛОЖНЕНИЕМ КАРИЕСА НА ОСНОВЕ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАВИТАЦИОННЫХ СИЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Мехринисо Киличевна

PhD, заведующий кафедрой хирургической стоматологии

БухГосМИ имени Абу Али ибн Сина, г. Бухара

Телефон: +998(91)4118157

Mexriniso_stomatolog@mail.ru

Аннотация. Ранний детский кариес является сложным многофакторным заболеванием и остается основной проблемой стоматологии о'3g'. Кариес молочных зубов характеризуется часто осложнением патологического процесса, обусловленной факторами различной природы о'2g'. Прогнозирование обращаемости данного патологического процесса с учетом сезонного фактора является актуальной задачей. Процессы, протекающие в окружающей среде, такие как солнечная активность, метеорологические, сейсмологические и хронобиологические процессы, характеризуются цикличностью о'5g'.

Ключевые слова: дошкольники, осложнения кариеса, прогнозирование частоты заболеваемости, математическое моделирование в медицине, здоровье и окружающая среда.

Материалы и методы исследования. Задача долгосрочного прогнозирования частоты обращаемости детей с осложнением кариеса был, основанный на учете гравитационных сил в солнечной системе применен метод. Алгоритм расчета включает 6 этапов [4]. Эта методика была использована при построении модели долгосрочного прогноза частоты осложнений кариеса (ЧОК) для Бухарской области. Исходный массив данных составил 1503 наблюдений архивных данных Бухарской областной детской стоматологической поликлиники (БДСП) и охватил период с 3 января 2013 г. По 30 мая 2019г. При расчете гравитационных сил использовались географические координаты Бухарской области: 39,70 северной широты, 64,60 восточной долготы и высота 226 м над уровнем моря. Ввиду того, что данные описывают суточную динамику, то по временному аспекту прогнозирование осуществлялось в 8-срочном разрешении с дальнейшим их обобщением в виде среднеарифметического значения.

Результаты исследования. По вышеизложенной методике были разработаны прогностические модели ЧОК. В качестве примера приведены модели, описывающие ЧОК на 1-7 мая 1800 часов. Стандартная ошибка отклонений прогностических значений от наблюдаемых составила 0,19 случаев, что свидетельствует о высокой эффективности прогноза [1]. На основе полученных моделей был разработан комплекс программ "BODSP-SG", состоящий из 1 управляющей программы, 1 вспомогательной и 384 основных модулей. Объем "BODSP-SG" составил 125,76 Mb. Комплекс программ реализован на Visual Basic 6.0. Программный продукт показал, что в 2020 году минимальная обращаемость будет отмечаться 31 июня и составит 3,2 человека; а пик обращаемости придется на 20 ноября и составит 11,2 случая. Анализ месячных экстремумов позволяет заключить, что в феврале и ноябре будет наблюдаться минимальное число обращаемости детей с кариесом молочных зубов в Бухарскую областную детскую стоматологическую поликлинику, а максимум обращений ожидается в мае-июне. Программный продукт осуществляет прогноз частоты обращений для данного медицинского учреждения, что позволяет выработать организационные мероприятия, повышающие оперативность и эффективность лечебного процесса на основе рационального использования имеющихся ресурсов.

Заключения. В целом, полученные результаты исследования подтверждают высокую эффективность методики прогнозирования на основе учета гравитационного фактора. Программный продукт осуществляет прогноз частоты обращений для данного медицинского учреждения, что позволяет выработать организационные мероприятия, повышающие оперативность и эффективность лечебного процесса на основе рационального использования имеющихся ресурсов. Осуществлен прогноз на 2020 год и проведен анализ полученных результатов, который позволил выявить экстремальные периоды ЧОК детей дошкольного возраста, что дает возможность оптимизировать работу медицинского персонала и учреждения.

"BODSP-SG" будет востребован в лечебной практике детских стоматологических поликлиник, отделениях кафедр и других медицинских подразделениях Министерства здравоохранения Узбекистана.

Список литературы:



1. Кадиров Р.Х., Мухитдинов М.М., Турсунбаев Ф.К., Якубов М. С. Моделирование природных процессов на основе гравитационных сил. Ташкент, Изд-во Фан, 2011 г., 144 с.
2. Камалова М.К., Рахимов З.К. Клинико-экономическое обоснование модели организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста // "Тиббиётда янги кун" илмий рефератив, марифий маънавий журнал. Бухоро, 2019. № 4 (28). - С. 268-271.
3. Маслак Е.Е., Камалова М.К. Проблемы организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста // Journal of Biomedicine and Practice. Ташкент, 2020. - № 1. - С. 26-32.
4. Охлопков В.П. О связи циклов солнечной активности с конфигурациями планет // Известия Российской академии наук. Серия физическая. - 2013. - Т. 77. № 5. - С. 667.
5. Kamalova M.K. Model of the organization of dental care for preschool Children // Materials of the XV international scientific and practical conference. scientific horizons. England, 2019. Vol. 12. - P. 90-92.



ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ МАШҒУЛОТЛАРИДА МИЛЛИЙ ХАЛҚ ЎЙИНЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ.

Хоразм вилояти Урганч туман
11-мактаб жисмоний тарбия ўқитувчилари
Матёкубова М, Маткаримов С.

Аннотация

Жисмоний тарбия таълимида миллий халқ ўйинларидан фойдаланишнинг соғлом авлодни тарбиясидаги аҳамияти келтирилган.

Калит сўзлар: енгил атлетика, инновацион интерфаол усуллар, технология, жисмоний тарбия, баркамол, жараён, ўқитиш, спорт.

Маълумки, халқ хўжалигининг барча тармоқлари, жумладан, таълим соҳасидаги ислохотлар муносабати билан кадрлар тайёрлашнинг янги, замонавий амалиёти талаб этилмоқда. У таълимий вазифаларнинг ҳал этилишини таъминлай оладиган олий таълим жабҳасидаги педагогик ходимларнинг мунтазам ижодий такомиллашиб боришини назарда тутати. Бундай натижалар юртимизда соғлом авлод тарбиясида олиб борилаётган оқилона ижтимоий сиёсатдан дарак беради, албатта. Ҳозирда жисмоний тарбия ва спорт жараёнига илғор усул ва технологияларнинг жорий этилаётганлиги, ёшларга амалий ва назарий жиҳатдан пухта билим берилаётганлиги сабабли ёшларимиз орасидан спорт усталари, чемпионлар етишиб чиқмоқда. Аммо бу мазкур йўналишдаги вазифалар ҳали тўлиқ ҳал этилди, дегани эмас. Негаки, шиддат билан ривожланиб бораётган бугунги давр барча мамлакатлардан, хусусан, жисмоний тарбия ва спорт соҳасида ҳам ўзига хос самарадорликка эришишда мақсадга мувофиқ усул ҳамда чоралар қўллашни тақозо этмоқда. Соғломлаштириш жараёнларида халқимиз маданияти, миллий қадриятларининг ўзига хос намуналаридан саналган миллий халқ ўйинларидан фойдаланиш, улар орқали ёш авлодни ҳар жиҳатдан баркамол этиб тарбиялаш ана шундай изчил воситалардан десак, хато бўлмайди. Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президенти Ислам Каримов таъкидлаганидек: "Албатта, ҳар қайси халқ ёки миллатнинг маънавиятини унинг тарихи, ўзига хос урф-одат ва анъаналари, ҳаётий қадриятларидан айри ҳолда тасаввур этиб бўлмайди. Бу борада, табиийки, маънавий мерос, маданий бойликлар, кўҳна тарихий ёдгорликлар энг муҳим омиллардан бири бўлиб хизмат қилади" Шундан келиб чиқиб, соғлом авлодни тарбиялаш жараёнига миллий халқ ўйинларини фаол татбиқ этиш лозим. Негаки, миллий халқ ўйинлари асрлардан асрларга ўтиб келган, халқнинг доно тажрибасини ўзида жамлаган, руҳият, танани чиниқтириш чоралари сифатида асрий синовлардан ўтган, қанчалаб саркардалар-у халқ қаҳрамонларининг камолга етишувида асос вазифасини ўтаган. Ҳозирда жисмоний тарбия фанидан таълим стандарти талаблари асосида ишлаб чиқилган дастурларда миллий халқ ўйинларига ҳам спорт машғулотлари қаторида жой ажратилган. Бироқ бу билан чекланиб қолмаслик, таълим-тарбия жараёнига халқ ўйинларининг турли усулларини фаол татбиқ этиш зарур. Нафақат дарс-ларга, балки синфдан ташқари тадбирларга ҳам ушбу ўйинларни изчил жорий этиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Негаки, халқ ўйинлари:

- ўқувчиларни жисмонан, руҳан соғлом этиб тарбиялайди;
- ўқувчилар жамоаларида халқимизга хос бағрикенглик, жамоавийлик, жипслик тамойилларини қарор топтиради;
- таълим олувчиларда ҳаракатчанлик, юқори кайфият, машғулотларни изчил ўзлаштиришга нисбатан иштиёқ уйғотади;
- ўқувчиларнинг халқимиз тарихи, маданияти ва кўҳна қадриятларига оид билим, малакаларини янада оширади.

Миллий халқ ўйинлари - кураш, кўпкари, мерганлик, чавандозлик, от устидаги чавгон ва шунга ўхшаш машғулотлар халқимиз ҳаётига сингиб кетган бўлиб, бу ҳатто адабиётларда акс этади. Масалан, "Алпомиш" достонида Барчинойнинг қўйган шартлари - чавандозлик пойгаси, ёй тортиш, мерганлик, яъни минг қадамдан танга пулни уриш, кураш мусобақаси каби баҳслар халқимизнинг асрий анъаналари бўлиб, уларда ёш авлодни баркамол қилиб тарбиялашдек улуғвор гоёлар акс этган.

Миллий халқ ўйинларининг ҳар бирида халқимиз маданияти, урф-одатлари ҳамда қадриятларига хос бўлган фазилятлар ўз тажассумини топади. Масалан, "арқон тортиш" ўйинида ўзаро жамоавийлик, аҳиллик; кураш баҳсида ҳалоллик, мардлик; чавандозлик мусобақасида



эпчиллик, чаптастик; "бекинмачоқ" ўйинида топқирлик, хушёрлик каби хислатлар тарбияланади. Шунинг учун ҳам ўқитувчи ҳамда мураббийлар машғулотларда халқ ўйинларини тўғри танлаши, уларни таълим-тарбиявий жиҳатдан самарали ташкил қилиши зарур. "Ўйинни тўғри танлаш ва мақсадга мувофиқ йўсинда ўтказиш жуда муҳим аҳамиятга эга. Аммо ўйин ҳамма вақт ҳам тарбиявий вазифа ларни ҳал қилавермайди. Тарбия соҳасида яхши натижага эришиш учун ҳаракатли ўйинлар тарбиявий ташкил қилиниши ва ўтказилиши керак. Ўйин раҳбари ўқувчилар жамоаси-ни яхши билиши, ҳар бир ўйиннинг мазмуни ва қоидалари билан муфассал танишиши, юксак педагогик маҳоратга эга бўлиши лозим. Шундагина у ҳаракатли ўйинлардан кўзланган таълимий ва тарбиявий мақсадларга эриша олади"

. Дарҳақиқат, халқ ўйинлари ўқувчиларни жисмонан чиниқтириб қолмай, аввало, уларга юксак ахлоқий тарбия бериш хусусияти билан характерланади. "Оқ теракми, кўк терак", "Ғозлар ва оққушлар", "Кучлилар ва чаққонлар", "Арқон тортиш", "Қувлашмачоқ" каби ўйинларни ана шундай ўйинлар сирасига киритиш мумкин. "Дурра", "Отиб қочар", "Учталик тўптош", "Хаккалакам шарти", "Отамбақала-Қоқбош", "Икки тош", "Ёнғоқ уриш", "Бештош" ўйинлари эса ўқувчилар ўртасида ўзаро муроса, келишувчанлик, эзгу мақсад атрофида бирлашиш хислатларини тарбиялайди. "Мерганлик"ни ҳам ана шундай ўйинлардан дейиш мумкин. Бунинг ўзига хос хусусияти - уни кўпроқ ўғил болалар ўйнайдилар ва улар мўлжални аниқ олиш малакаларини ўзлаштириб, келгусида ватан ҳимоясига тайёрланиб борадилар. Ушбу ўйиннинг ҳар хил воситалар билан ўйналадиган турлари бор.

Ушбу қизиқарли ўйинни мактабдаги машғулотларга татбиқ қилиш мумкин. Бунинг учун момиқ тўп ва пластмассадан шакллар ясаш керак, холос. Ушбу ўйинни ҳар қайси фан таркибида ўтказиш мумкин. Бу билан ўқувчиларда: руҳий ва ақлий толиқишлар бартараф этилади; машғулотларга қизиқиш ортади; юқори кайфият ва хушчақчақлик пайдо бўлади; ижодкорлик, ташаббускорлик, изланувчанлик сифатлари шакллантирилади; бир жамоа бўлиб ишлаш тамойили қарор топтирилади ва

Умуман олганда, машғулотларда халқ ўйинларидан фойдаланиш қуйидаги натижаларни кўрсатмоқда:

1. Ўқувчиларнинг ҳаётга бўлган қизиқишлари ошмоқда.
2. Уларда ижодкорлик, яратишга нисбатан рағбат кучаймоқда.
3. Тенгқурлари, дўстларини ҳурмат қилиш, уларга қийин вақтда ёрдам беришга истак-ҳавас уйғонмоқда.
4. Ўқувчилар адолатли, ростгўй, ҳалол инсонлар бўлишга одатланмоқда.
5. Ўз ота-боболари, миллий қадриятлари, халқимизнинг буюк ўтмиши ва жасорати билан фахрланиш туйғулари шаклланмоқда.

Мухтасар қилиб айтганда, яхши танланган ўйин таълим ва тарбия методлари, муваффақиятининг муҳим омилларидан биридир.

Фойдаланган адабиётлар.

1. Каримов И.А. Юксак маънавият - енгилмас куч. - Т.: "Маънавият", 2008. -29-30-б.
2. Усмонхўжаев Т.С. Умумий ўрта таълим мактабларининг 9-синфи учун дарслик. 1-қисм. - Т.: "Ўқитувчи", 2014. -198-б.
3. Аслонова М. Таълим жараёнида ҳаракатли ўйинлардан фойдаланиш Педагогика фанлари бўйича номзодлик диссертацияси. - Навоий, 2008.



ШАХСНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА ШАРҚ ЯККАКУРАШИ МАШҒУЛОТЛАРИНИНГ ФАЛСАФИЙ ВА ПСИХОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.

**Хоразм вилояти Урганч тумани 11-мактаб ўқитувчилари
Абдиёзова Юлдуз, Сапарова Хайитжон.**

Аннотация. Шахсни шакллантиришда шарқ миллий яккакураш машғулотларини аҳамияти.

Калит сўзлар: Миллий ўйинлар, жисмоний машқлар, персоналистик назария, фалсафий-методологик асослари, яккакураш.

Тарихимиздан мерос бўлиб қолган ўзбек халқ миллий ўйинларини ҳаётга тадбиқ этишга кенг йўл очиб берилиши, уларнинг оммавий тус олдирилиши, оилада, мактабгача таълим муассасаларида, мактабларда, дам олиш жойларида, ҳар хил маросим ва байрамларда уларни ташкиллаштириш ўсиб келаётган ёшлар тарбиясига ижобий таъсир этиши муқаррардир. Миллий халқ ўйинлари қадим-қадим замонлардан буён халқ маросимлари, урф-одатларида мустақил бир соҳа сифатидаги мусобақаларда, бахшиларда кенг қўлланган бўлиб, минг йиллар давомида ривожланиб, токомиллашиб келган. Инсоният тарихи давомида шахсни шакллантириш муаммоси доимо долзарб бўлиб келган. Унга турли хил омилларнинг таъсири нуқтаи-назаридан қаралганда, жисмоний машқлар ва спорт етакчи омил қаторида эканлигига ишонч ҳосил қилиш мумкин. Жисмоний машқлар ва спорт машғулотларининг шахс шаклланишига ижобий таъсири ҳақидаги фикрларни кўпгина қадимги олимлар ҳам билдирганлар. Бу муаммога бўлган қизиқиш кейинги вақтларда ҳам камаймаган (Умар Хайём, Ибн Сино, Беруний, Фирдавсий ва бошқалар). Психология фанида шахсни ўрганишда турли ёндошишлар маълум. Булар - персоналистик назария, шахс омиллари назарияси. Шу билан бирга, инсонни ўрганишда фаолиятли ёндошиш назарияси шахсни шакллантириш муаммосини ўрганиш учун кенг имкониятлар очиб беради. Айни фаолиятли ёндошиш тизимли ёндошиш билан бирга шахсга таъсир этувчи кўпгина омилларни ўрганишда, шу жумладан, жисмоний тарбия ва спортда истиқболи бор деб ҳисобланади. Юқорида таъкидланганидек, психология фанида бу муаммо бўйича кўплаб нашрлар мавжуд.

Айниқса, шарқ яккакураши ва бокс машғулотларининг шахсни шакллантиришига таъсири ҳақида олиб борилган тадқиқотлар жуда камчиликни ташкил қилади. Шу нуқтаи назардан ўқувчи-спортчиларда шарқ яккакурашининг шахс шаклланишининг фалсафий жиҳатларини ўрганиш бўйича сўровнома ўтказилди. Мазкур сўровнома бешта савол ва ўн бешта жавоб вариантларидан иборат. Ушбу сўровнома илмий маслаҳатчи, психология фанлари доктори, профессор Ғ.Б.Шоумаров раҳбарлигида ишлаб чиқилди. Ушбу сўровнома асосида ўтказилган тадқиқот натижалари шундан далолат бермоқдаки, ўқувчи-спортчиларда шарқ яккакурашининг фалсафий жиҳатлари борасидаги тушунчалари уларнинг турли спорт турлари билан шуғулланишларига қарамасдан, бир-биридан кўп ҳам фарқ қилмайди, бу эса шарқ яккакураши ва бокс билан шуғулланувчи ўқувчиларнинг спорт машғулотлари ва унинг фалсафий-методологик асослари борасидаги билимларнинг уйғунлиги билан изоҳлаш мумкин. Шарқ яккакурашининг шахс шаклланиши таъсирини фалсафий жиҳатларини ўрганиш натижалари:

1. Шарқ яккакураши қандай қонуниятларга асосланади
 - а) эзулик ва ёвузликнинг кураши қонуниятига асосланади
 - б) табиат ва инсоннинг уйғунлиги қонуниятига асосланади
 - в) қарама-қаршилиқлар кураши қонуниятига асосланади.
2. Шарқ яккакурашнинг шахс тафаккури билан уйғунлиги нимадан иборат
 - а) табиат қонуниятини моҳиятини билиш имкониятини юзага чиқаради.
 - б) шахс ҳаёт тарзини табиат қонуниятларига боғлиқлигини англаш имкониятини вужудга келтиради.
 - в) тезкор ва кенгроқ фикрлаш хусусиятларини ўстиради.
3. Шарқ яккакураши шахснинг фикрлаш қобилияти қандай таъсир этади
 - а) дунёқарашни шакллантиради.
 - б) мантиқий фикрлаш қобилиятини шакллантиради.
 - в) ҳиссий билишни ривожлантиради.
4. Шарқ яккакурашининг фалсафаси - бу....
 - а) шахсни мантиқий фикрлаш қобилиятларини ривожлантиришга қаратилади.
 - б) ҳаётда содир бўлиши мумкин бўлган вазият ва ҳолатларни тезкор англашга йўналтирилган



фалсафа.

в) инсоният ҳаётида яхшилик ва ёмонликнинг доимий қарама-қаршилиги ва кураши фалсафасидир.

5. Шарқ яккакураши баркамол шахсни шакллантиришда қандай омилларга таянади:

а) шахсни жисмоний ривожлантириш омили.

б) шахсни руҳий ривожлантириш омили

в) шахсни руҳан, ақдан, жисмонан, маънавий-ахлоқий жиҳатдан ривожлантириш омили.

Ўқувчи-спортчиларнинг танлаган жавоб вариантлари натижалари асосида айтиш мумкинки, шарқ яккакураши ва бокс машғулоти билан шуғулланиш ўқувчиларда фикрлаш хусусиятининг тезкорлик хислатини ҳамда фикрлаш доирасини кенгайтишига ижобий таъсир кўрсатар экан, ушбу яккакураш турлари машғулоти нафақат ўқувчиларда жисмоний сифатларни, балки фалсафий дунёқарашини, тафаккурини шаклланишига ёрдам берар экан, машғулоти жараёнида ўқувчилар табиат қонуниятларини шахснинг ҳаёт тарзига ҳам таъсир этиши ҳақидаги билимларни эгал-лашларига ҳам самарали ёрдам берар экан. Сўровномани "Шарқ яккакураши шахснинг фикрлаш қобилиятига қандай таъсир этади" саволига шарқ яккакураши ва бокс машғулоти билан шуғулланувчи ўқувчиларнинг 41,0-48,0 фоизи "манتيқий фикрлаш қобилиятини шакллантиради" деган жавобни танлаганлар. Бу эса шундан далolat берадики, шарқ яккакураши ва бокс машғулоти ўқувчиларни нафақат жисмоний жиҳатдан, шу билан бирга психологик жиҳатдан ҳам ривожланишларига ижобий таъсир кўрсатар экан, буни тадқиқот натижалари ҳам кўрсатиб турибди.

Шарқ яккакураши ва бокс машғулоти билан мунтазам шуғулланувчи ўқувчи-спортчиларда шарқ яккакурашининг фалсафий негизи, унинг фалсафий моҳияти бўйича фикрларини ўрганиш мақсадида сўровноманинг "Шарқ яккакурашининг фалсафаси-бу.." деган саволига уларни берган жавобларини таҳлил қилдик. Қурилиб турибдики ўқувчиларни Шарқ якка-кураши баркамол шахсни шакллантиришда руҳан, ақдан, жисмонан, маънавий-ахлоқий жиҳатдан ривожлантиришнинг омили экан.

Фойдаланган адабиётлар.

1. Нигманов Б.Б, Хўжаев Ф., Раҳимқулов К.Д. Спорт ўйинлари ва уни ўқитиш методикаси. Ўқув қўлланма. -Т.: Илм-Зиё, 2011.

2. Раҳимқулов К.Д. Миллий ҳаракатли ўйинлар. Ўқув қўлланма. -Т.: Тафаккур бўстони, 2012.

3. Каримов Ф.А. Спорт кураши назарияси ва услубиёти. -Т.: 2001.



ГЕОЛОГИЯ-МИНЕРОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

ПОПУЛЯЦИЯ ГЕНЕТИКАСИ

Гулистон давлат университети II-босқич талабаси Шоминова Нафиса
Чирчиқ давлат институти талабаси Анарбаева Малика

Аннотация: Популяция ва соф линия тушунчаси 1907 йилда Иоганнсен томонидан таклиф килинган. Популяция бир турга кирувчи, маълум территорияда тарқалган ва бошқа популяциялардан ажралган Холда купаювчи Хайвонлар ва усимликлар группасидир.

Калит сўзлар: Айрим зот ёки подадаги Хайвонлар, гетерозиготлик ва полиморфизм, мутацион босим ва унинг йуналишлари.

Соф линия популяциядан гомозиготлик даражаси яъни ухшаш генотипга эга бўлган усимликлардан ташкил топганлиги билан ажралиб туради. Лекин соф линияда гомозиготлик ҳеч қачон тулик бўлмайди, чунки линиянинг генетик ухшашлиги табиий мутациялар натижасида узғариб туради.

Хайвонларда соф линиялар бўлмайди. Кон-кариндош жуфтлаш натижасида гомозиготлик ошгани билан, болаларда маҳсулдорлик ва ҳаётчанликнинг кескин пасайиши куринади. Шунинг учун чорвачиликда бундай линиялар яратилмасдан қупинча зот ва подаларни урчитишда популяциялар билан иш олиб борадилар.

Популяцияда генотипларнинг ҳар хил булиши ва соф линияда организмларнинг бир хил танланишини Ҳар хил натижага олиб келишини биринчи марта Иоганнсен аниқлади. Иоганнсен 6 йил давомида Ҳар хил линияларда ловия доннинг йириклиги буйича танлаш олиб борганда Ҳеч қандай олға силжиш бўлмади. Олинган авлодлар доимо линиянинг уртача курсаткичига қайтганлиги, яъни регрессия ходисаси кузатилди. Шундай қилиб генотипик узгарувчанлик бўлмаганда, танлаш натижа бермаслиги аниқланди.

Популяция ва соф линияларда танлаш натижаси кескин фарқ қилишининг сабаби уларнинг ирсий жиҳатдан Ҳар хил тузилишидир. Популяцияда узгарувчанлик жуда катта бўлиб у икки қисмдан, яъни ирсий ва ноирсий узгарувчанликдан иборатдир.

Соф линиядаги узгарувчанлик асосан ташқи муҳит факторлари таъсирида руй берадиган фенотипик узгарувчанликдир. Бу узгарувчанлик наслга берилмаслиги аниқланди. Танлаш асосан генотипик узгарувчанлик билан иш қуради.

Популяция генетикаси муаммоларини ривожлантиришда С.Райт, С.С.Четвериков, Н.П.Дубинин, Д.Д.Ромашев ва бошқа-ларнинг хизмати катта. Популяция генетикаси эришган ютуқлар эволюция қонуниятларини билишга ёрдам беради ва шу билан бирга кишлоқ хужалик Хайвонлари ва усимликлари генетикасини урганишда Ҳам катта роль уйнайди.

Эркин купаювчи барча Хайвонлар ва қўччилик усимликлар популяцияларида эволюцион жараён узига ҳос қонуниятлар асосида кечади.

2) Англия олими Харди ва немис врачлари Вайнберг (1908) эркин купаювчи популяцияда танлаш олиб борилмаса, тенгликнинг сақланишини яъни бугиндан бугинга генотиплар нисбати узгармасдан қолишини аниқладилар. Бу нисбат қуйидаги формула билан аниқланади:

$$p^2AAK2pqAaKq^2aaK1, \text{ бу ерда}$$

pA - популяцияда

A - генли гаметаларнинг учрашиш эҳтимоли ёки концентрацияси:

qa - "a" генли гаметалар учраши эҳтимоли. Ҳар бир ургочи ва эркак Хайвон гаметалари "A" ёки "a" генини узига олиб юрганлиги туфайли уларнинг йигиндиси $pAKqak1$ га тенг бўлади. Харди-Вайнберг формуласини Пеннет панжараси ёрдамида гаметаларнинг узаро қушилишини аниқлаш билан топиш мумкин.



SALOMATLIKNI TA'MINLASHDA JISMONIY TARBIYANING VAZIFASI.

**Abdulloyev Elyor Buxoro viloyati Vobkent tumanidagi 11-maktab
jismoniy tarbiya fani o'qituvchisi. Tel: +998912457217**

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada jismoniy tarbiyaning organism salomatligini ta'minlashdagi ahamiyati, jismoniy mashqlarning roli haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: chidamlilik, moddalar almashinuvi, qad-qomat, gipodinamiya, gipokineziya, jismoniy zo'riqish.

Erkak va ayollar organizmining jismoniy imkoniyatlari bir xil emas. Erkaklar kuchli jismoniy zo'riqishlarni yengil bajaradilar, ular katta kuchga harakatlar aplitudasiga ega. Ayollar chidamli bo'lib, uzoq muddatli monotonli ishlarni yaxshi bajaradilar. Shuning uchun o'g'il bola bilan qiz bolalarni jismoniy tarbiyalash usullari birmuncha farq qiladi. Chidamlilikni, tezlikni rivojlantirish mashqlari, harakatlar aniqligi, o'quvchilarning har ikkala jinsi uchun bir xil foydali, lekin o'g'il bolalarga kuchli rivojlantirish uchun, qiz bolalarga esa elastiklikni rivojlantirish uchun qo'shimcha mashqlar zarur. Ko'pchilik o'smir qizlar va voyaga yetgan qizlar jismoniy mashqlarning qadriga yetmaydilar. Ular jismoniy jihatdan yetarli aktiv emas, 10-12 yoshdagi qizlarning jismoniy imkoniyatlari 16-17yoshdagi qizlarga qaraganda goho yuqori bo'lishi bejiz emas, bu ayollar organizmining shakllanishiga salbiy ta'sir etadi.

O'g'il bolalar, o'smirlar va o'spirinlar o'zlarining jismoniy imkoniyatlariga ortiqcha baho berish xususiyatlariga ega bo'ladilar. Ular ko'pincha jismoniy kuchlarga ortiqcha baho beradilar, kam namoish qilinadigan, ammo hayotiy birmuncha muhim xususiyatlarni mensimaydilar, ayniqsa chidamlilik qadriga yetmaydilar. Xususan o'smirlar va o'spirinlar birinchi navbatda shuni esda tutish kerakki, atrofdagilar hurmatiga, jismoniy xususiyatlarni namoish qilib emas, balki faqat foydali ishlar bilangina sazovor bo'lish mumkin.

Jismoniy tarbiya organizmga rivojlantiruvchi, takomillashtiruvchi va tuzatuvchi ta'sir etadi. U qaddi-qomatdagi nuqsonlarni-umurtqa pog'onasining qiyshayganligini, bukchayganlikni yo'q qiladi; jismoniy mashqlar yordamida qomatdagi ayrim kamchiliklarni, ya'ni ko'krak botiqligi, yelka kichikligi va muskullar yaxshi rivojlanmaganligini ham to'g'rilashi mumkin. Erkak va ayollar uchun maxsus mashqlar kompleksi mavjud, ularda organizmning xususiyatlari, erkak va ayolar qomatiga bo'lgan estetik talablar hisobga olinadi. Bundan tashqari jismoniy mashqlar odamning psixik holatini, tashqi ko'rinishini va kayfiyatini yaxshilaydi, umumiy hayotiy tonusni oshiradi.

Jismoniy tarbiya o'z ichida 2 ta asosiy vazifani: turli toifadagi aholining salomatligini mustahkamlash, ularning jamiyatdagi ishlab chiqarish har tomonlama qatnashuvi uchun gipokineziya va gipodinamiya kategoriyasidagi odamlarni faol harakatga boshlashdir. Jismoniy mashqlar insonni nafaqat jismoniy holatiga ta'sir qiladi, balki uning yanada ruhiy xususiyatlarni mukammallashtiradi, ruhiy jarayonlarni boshqarishni yaxshilaydi, insonni xarakterini mustahkamlaydi. Bu mashqlar jismoniy va ruhiy faoliyatni yakkakurashning bir holatini namoyon etadi. Jismoniy mashqlarni bajarish vaqtida insonlar o'z tabiatini "o'zlashtiradi".

Jismoniy tarbiyada ijtimoiy va biologik omillar o'zaro aloqada bo'ladi. U jismoniy sifatarni takomillashtirish bilan chegaralanmay, balki dunyoqarashni, inson sinfiy ongini shakllantiradi. Jismoniy tarbiyaning vazifasi reja bilan tashkillashtirilgan boshqaruvni biologik va ijtimoiy dialektik o'zaro bog'liqlikni shaxsning hamma tomonlama rivojlanishiga ta'sir etishdir. Muntazam sport faoliyatida intilish, obyektib ijtimoiy zaruriyat va alohida talabning yaqqol namoyon bo'lgan yakkakurashidir, lekin sport faoliyatiga talab, biologik emas, balki ijtimoiy zaruriyatga asoslangan.

Jismoniy tarbiyaning kelib chiqishi, pedagogik yo'nalishga asoslanib, insonlarni mehnatga va kiyinchalik harbiy faoliyatga tayyorlash talabi bilan bog'liq. Jismoniy tarbiyaning pedagogik asosi, umumiy ko'rinishi pedagogik ta'sirni mazmunini aholining turli kontingenti, shu jumladan o'quvchi va talabalarni shakl, vosita, usullar, optimizatsiyasi bilan namoyon etiladi. Ko'p sonli tekshiruv natijalari shuni ko'rsatadiki, jismoniy tarbiya bilan muntazam shug'ullanish birinchi navbatda qon aylanish a'zolarida yaxshi ta'sir qiladi, lekin yoshga bog'liq o'zgarishlarni tormozlaydi. Jismoniy faollik organizmdan yog' va uglevodlarni uzilzatsiyasiga sabab bo'ladi, bunda ATF sintezda qatnashuvchi energiya ajralib chiqadi (energiya saqlashni qonuni realizatsiyasi). Tirik sistema-bu o'z tuzilishi va faoliyatini ta'minlash uchun oziq-yoqilg'i ishlatiladigan energetik mashinadir. Tirik tizimni farqlovchi asosiy belgilardan -ko'payish, moslashuv (adaptatsiya) va energiya oqimini yoki modda almashinuvini regulatsiyalash-energetik tizimning faoliyati (modda almashinuvi)ga bog'liq.

Jismoniy yuklamalardakuzatilgan a'zolar giperfunksiyasi, shu a'zolar hujayralaridanuklein kislotalar va oqsillarning sintezi aktivlashadi. Muntazam mashqlar sharoitida, hujayra genetik apparatining funksional holati oshishi-organizmning fiziologikfunksiyalari plastik mutanosiblikni amalga oshirish ro'y beradi. Muskul faoliyatiga shunchalik chuqur ta'sir etishi mumkin-ki, bunda genetik apparat va oqsil biosintezi faoliyatini



o'zgartirishi mumkin. Bunday xulosalarga asos bo'lib, tibbiy genetika sohasidagi tekshiruvlarning natijalarixizmat qiladi, ularda genetik "yuk" muammolari bilan birga genetik dasturning yanada muhim tomoni-odam sog'lig'ini yuqori darajasini ta'minlovchi normal allellarnig to'liq ta'siri aniqlanadi.

Hozirgi zamonda bolalar va o'smirlar rivojlanishining muhim xususiyatlaridan biri, organizmning tashqi omillariga nisbatan yuqori ta'sirchanligi va moslanuvchanligi bo'lib, bular natijasida qulay tashqi shart-sharoitda hamda har tomonlama oqilona majmual ta'lim tarbiya olib borilganda, umumiy jismoniy rivojlanish va salomatlikning yaxshilanishi, ruxiy (psixik) takomillashuvi yuz beradi. Ko'pgina biologik xususiyatlarning yuksak darajadagi uyg'unlikda rivojlanishiga erishish uchun yordam beradigan omillar orasida jismoniy tarbiyaning, har bir yosh bosqichga, ayniqsa, kasb taqozo etadigan gipodinamiyavagi pokineziyasharoitida muvofiq bo'lgan mushaklar faoliyatini kuchaytirishning ahamiyati juda katta.



МАКТАБЛАРДА БОТАНИКА ДАРСЛАРИНИ О'РГАТИШДА ИНТЕРФАОЛ УСУЛЛАРДАН FOYDALANISHNING АҲАМИЯТИ.

Obloberdiyeva Feruza
(Buxoro viloyati Shofirkon tumanidagi 3-maktab o'qituvchisi)

Anotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy yondashuvda interfaol usullardan foydalanishning ahamiyati va bu usullardan foydalanib, qanday natijalarga erishish mumkinligi haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Zamonaviy metod, interfaol metod, ta'lim-tarbiya, muammoli vaziyat, ta'lim jarayoni, pedagogic mahorat.

Hozirgi vaqtda yoshlarning ta'lim olishi, o'qib o'rganishi uchun juda ko'p imkoniyatlar yaratilmoqda. Prezidentimiz SH.M.Mirziyoyev: "Yoshlarni mustaqil fikrlaydigan yuksak intellektual va ma'naviy salohiyatga ega bo'lishlari uchun davlatimiz va jamiyatimiz bor kuch va imkoniyatlarini sarflaydi" deb, bejizga aytmaganlar. Hozirgi kunda ta'lim jarayonida o'qitishning zamonaviy metodlari barcha fanlarda, shu jumladan botanika darslarida ham qo'llanilmoqda. Bunday zamonaviy metodlar interfaol metodlardir.

Interfaol metodlar - ta'lim jarayonida o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasida faollikni oshirish orqali ularning o'zaro harakati, ta'siri ostida bilimlarni o'zlashtirishni kafolatlash, shaxsiy sifatlarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Interfaol metodlar hozirda eng ko'p tarqalgan va barcha turdagi ta'lim muassasalarida keng qo'llanilayotgan metodlardan hisoblanadi. Shu bilan birga, interfaol ta'lim metodlarining turlari ko'p bo'lib, ta'lim tarbiya jarayoning deyarlik hamma vazifalarni amalga oshirish maqsadlari uchun moslari hozirda mavjud.

Botanika darslarida bu metodlar qo'llanilganda ta'lim beruvchi ta'lim oluvchini faol ishtirok etishga chorlaydi. Ta'lim oluvchi butun jarayon davomida ishtirok etadi. Ta'lim oluvchi markazda bo'lgan yondashuvning foydali jihatlari quydagilarda namoyon bo'ladi:

- Ta'lim samarasi yuqoriroq bo'lgan o'qish-o'rganish;
- Ta'lim oluvchining yuqori darajada rag'batlantirish;
- Ilgari orttirilgan bilimlarning ham e'tiborga olinishi;
- Ikki tomonlama firka-mulohazalarga sharoit yaratilishi
- Ta'lim oluvchi o'z o'ziga baho berish.

Shunday qilib, botanika darslarini o'qish jarayoni misolida interfaol usullardan foydalanish o'ziga xos xususiyatga ega ekanligini ko'rish mumkin. Botanika amaliyotlarida foydalanilayotgan har bir interfaol metodni amalda qo'llash o'quvchilarning fikrlashini kengaytiradi, hamda muammoning to'g'ri yechimini topishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. O'quvchilarning o'zaro munosabatini, ijodkorligini va faolligini oshiradi. Turli xil nazariy va amaliy muammolar interfaol metodlar orqali tahlil etilganda o'quvchilarning bilim, ko'nikma, malakalari kengayishi va chuqurlashishiga erishiladi. Tabiat haqida, o'simliklar haqida, atrof-muhit haqida olgan bilimlarini yaxshi o'zlashtirish va o'rni kelganda undan foydalanishiga zamin yaratiladi.

Interfaol metodlarda dars jarayonini olib borishda o'quvchilarda quydagi xususiyatlarning rivojlanishini ko'rsatish mumkin:

1. O'quvchining o'zaro faolligi oshadi;
2. O'quv reja, dastur, darslik, standart mayor, qo'llanmalar bilan ishlash malakasi shakillanadi;
3. Ta'lim mazmunini, tabiatni mustaqil tushunish, ishlash, o'zlashtirish kundalik shaxsiy ishlariga aylanadi;
4. O'quvchi erkin fikr bildirish, o'z fikrini himoya qilish, isbotlay olish, tadiqlay olishga odatlanadi.

Interfaollik orqali o'tgan darsda biror o'quvchi chetda qolmaydi, ya'ni ular ko'rgan, bilgan, o'ylagan fikrlarini ochiq oydin bildirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

E'tibor berib qaraydigan bo'lsak, 5-sinflarda botanika darslarini tashkil etishda interfaol usullardan "Klaster", "BBB", "Aqliy hujum", "Blits so'rov" va boshqa metodlarni qo'llaganda dars yanada qiziqarli va mazmunli chiqishini ko'rish mumkin. Keying sinflarda foydalaniladigan metodlar ham o'quvchining yoshiga qarab o'zgarib boradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. SH.M.Mirziyoyev "Harakatlar strategiyasi" 02.07.2017
2. Roziqov O.R. "Umumiy didaktika", Durdona nashriyoti. Buxoro-2012
3. G'afforova G, Shomirzayev.S. " Interfaol usullardan foydalanish" T.-2010.

TADQIQOT.UZ
ТОМОНИДАН ТАШКИЛ ЭТИЛГАН

"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 13-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ

(6-қисм)

Маъсул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

Эълон қилиш муддати: 29.02.2020

Контакт редакций журналлов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000