

“YORUG’LIK DISPERSIYASI. SPEKTRAL ANALIZ.”

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim Vazirligi

Sirdaryo viloyati kasbiy ta’limni rivojlantirish va muvofiqlashtirish xududiy

boshqarmasi Sirdaryo tumani kasb-hunar maktabi fizika. astronomiya fani o‘qituvchisi

G.M.ERGASHEVA

Dars maqsadlari:

1) Ta’limiy maqsad: yorug’lik dispersiyasi va uning tabiati, ranglarining qo‘shilishi, jismlarning rangi, spektrlarning turlari, jarayonlarni fizik nuqtai nazaridan tahlil qila olish, dispersiyaning ahamiyati haqida bilim, ko‘nikmalarni hosil qilish

2) tarbiyaviy maqsad: kichik siyosiy suhbat orqali milliy g‘oya va mafkura tushunchalarini o‘quvchilar ongiga singdirish, ularni fizika fanining hayotdagi va kasbidagi amaliy ahamiyatini bilishga o‘rgatish, ularni mushohada yuritishga, fikr-mulohazalarini mustaqil va erkin bayon eta olishga o‘rgatish, ahloqiy fazilatlarini rivojlantirish;

3) rivojlantiruvchi maqsad: o‘quvchilarning ilmiy dunyo qarashini kengaytirish, ularning fanga va tanlagan kasbiga bo‘lgan qiziqishlarini oshirish.

Darsdan kutilayotgan natijalar:

Mavzu o‘zlashtirilgach o‘quvchilar quyidagi bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘ladilar:

1. Hodisa va jarayonlarni fizik jihatidan tahlil qila olishadi.
2. Dispersiya hodisasi haqida umumiy tushunchalar shakllanadi.
3. Spektrlar va ularning turlari haqida ma’lumotga ega bo‘ladi.
4. Dispersiya hodisasining hayotimizdagi va tikuvchilik kasbidagi amaliy ahamiyati haqida tushunchalarga ega bo‘ladi.
5. Fanning kasbiy faoliyatdagi va hayotimizdagi o‘rni haqida xulosalar chiqarish ko‘nikmasi shakllanadi.

Ta’lim metodlari: “Zinama-zina”, ” B/BX/B jadvali” , “Aqliy hujum”

| | |
|-------------------------|---|
| | usullari |
| Baholash metodlari: | oq'zaki va yozma |
| Dars turi: | nazariy |
| Darsga ajratilgan vaqt: | 80 daqiqa |
| Uyga vazifa: | mavzuni "B/BX/B jadvali" usulida ifodalash vazifasi beriladi |

Darsning borishi:

I.Kirish qism.

O'quvchilar bilan salomlashib,ularning darsga tayyorgarligi ko'zdan kechiriladi,davomat aniqlanadi. Yangi mashg'ulot mavzusi,uning maqsadlari va rejalashtirilgan natijalar aytiladi,ularning ahamiyati va dolzarbligi asoslanadi.

II.Asosiy qism.

Uyga berilgan "Laboratoriya ishining nazorat savollariga javob yozish" vazifasi tekshiriladi. Ayrim o'quvchilarning javoblari tinglanadi va to'ldiriladi.

Yangi mashg'ulot maqsadlari,tayanch so'z va iboralarning o'zbek, rus va ingliz tilida yozilishi bilan tanishtiriladi.

Yangi mavzu tuzilgan reja asosida bayon etiladi.

Dastlab slaydlar yordamida I.N'yuton tajribasi va yorug'lik dispersiyasining tabiati haqida ma'lumotlar beriladi.N'yuton oq yorug'lik dastasini shisha prizma orqali o'tkazib,ekranda turli ranglar ketma-ketligidan tashkil topgan spektrni kuzatdi.Oq yorug'lik yeti xil – qizil,pushti,sariq,yashil,havorang,ko'k va binafsha ranglardan iboratligini aniqladi.Oq yorug'likning turli ranglarga ajralishi dispersiya natijasidir.

Dispersiya deb,muhit sindirish ko'rsatkichining yorug'lik to'lqin uzunligiga (chaastotasiga) bog'liqligiga aytiladi. Tabiatda kamalakning hosil bo'lishini misol keltirish mumkin.

So'ngra qo'shimcha ranglar va jismlarning rangi haqida bayon etiladi.

Mavzu bayoni tikuvchilik kasbiga bog'lanib,ularga oid ma'lumotlar bilan to'ldiriladi.

Mavzuni mustahkamlash maqsadida kichik “Zakovat” o’yini o’tkaziladi va “Zinama-zina” usuli qo’llaniladi.

III. Yakuniy qism.

Yangi mavzu bo’yicha asosiy xulosalar yasalib, guruhlardagi ish faoliyatlari izohli baholanadi.

Uyga: Mavzuni “B/BX/B jadvali” usulida ifodalash vazifasi beriladi.

*Atrofimizni turli-tuman ranglar chulg’ab olgan. Rang tabiat boyligi, turmush quvonchi, bezagidir. Biz tabiat inom etgan ranglardan, ularning xossalariidan to’g’ri foydalana olishni, tuslarini ajrata bilishni o’rganishimiz lozim.

Rang-insonda ko’zlar vositasida, yorug’lik ta’sirida tashqi qo’zg’atuvchanlikni vujudga keltiradigan hissiyotdir. Azal-azaldan rang hayot va mamot ramzi, quvonch va xafalik, ma’lum ijtimoiy belgi sanalgan.

Shunday savol: Davlatimiz ramzi bo’lmish bayrog’imiz qachon qabul qilingan va unda qanday ranglar aks ettirilgan?

*Tarixiy rivojlanish, tabiat o’zgarishi va atrof muhitga bog’liq holda, har bir xalq o’zining sevimli rang uyg’unliklariga ega. Qadimda ko’chmanchi xalqlar yorqin to’q rangni ma’qul ko’rsa, o’troq xalqlar esa ochiq rangni qo’llashgan. Bobil, Fors, Qadimgi Rim shoh va imperatorlari qirmizi rangli kiyimlarni kiyishgan. Juda ko’p davlatlarga Fransiyaning ramziy ranglari modasi bilan bizga kirib kelgan. Jumladan,

1. Havorang-sadoqat, zodagonlik belgisi.
2. Sariq rang -rashk, bevafolik, ayriliq ramzi.
3. Oq-soflik va bokiralik
4. Qora-g’am va qayg’u, aza
5. Yashil-umid ramzlari hisoblanadi.

*O’rta Osiyo xalqlarida ham xalqlarning ramzlari bo’lgan. Oq rang poklik ramzi bo’lgan, kelinchaklar kiyimi oq bolgan. Ammo Qashqadaryo, Surxondaryo, Buxoro viloyatlarida oq rang motam rangi hisoblangan. Qizil rang baxt va quvonch ramzi bo’lib, Xorazmda kelin-kuyov oq ko’ylagining xishti qizil qilinadi.

*To’qimachilik matolarining mavzumizga oid bo’lgan optik xossalariiga to’xtalsak.

Ranglar tikuvchilikda 2 turga bo'linadi:

1)axromatik ranglar- unga oq,qora va kul rang kiradi.Agarda mato tushayotgan yorug'lik oqimini to'la yutsa qora rangni,to'la qaytarsa oq rangni hosil bo'ladi.

Yorug'lik oqimi qisman yutilsa, kul rang hosil bo'ladi.

2)xromatik ranglar-agar mato yorug'lik oqimidagi nurlarni tanlab yutsa,xromatik ranglar hosil bo'ladi.Unga qolgan barcha ranglar kiradi.Xromatik ranglar ikkiga: Sovuq va issiq ranglarga bo'linadi.Sariq,qizil,to'q sariq ranglar issiq,ko'k,binafsha,zangori,yashil ranglar sovuq ranglarga kiradi.Oq va issiq rangli

Matolar tana tuzilishini oshkor qiladi,o'lchamini kattalashtiradi,nuqsonlari ko'rinib turadi.To'q va sovuq ranglar esa,aksincha inson tanasi o'lchamini yashiradi. Demak, yozgi kiyimlar uchun sovuq rangli matolarni,qishki kiyimlar uchun esa issiq rangli matolarni ishlatish lozim.

*Ranglarning insonga bo'lgan emotsional ta'siri ham turlichadir.Xalq ijodi namunalari bo'lgan kashta,gilam,chinni va sopol idishlar,boshqa hunarmandchilik buyumlari ranglarning jilosi va o'zaro uyg'unligi bilan insonni hayratga soladi.

Osmondagi kamalakning beqiyos porlashiga hayajonlanmay qarab bo'ladimi?

Uning 3 asosiy rangi qizil,sariq va ko'k ranglarida bitmas tunganmas boylik yashiringan.Ularni aralashtirib,son-sanoqsiz ranglarni va tuslarni hosil qilish mumkin.

Qizil rangdan qadimdan qizamiq,qizilchani va turli teri kasalliklarini davolashda foydalanganlar.Xonada qizil chiroq yoqilgan,deraza oynalariga qizil choyshab yopilib,bemorni qizil matoga o'rashgan.Shu bilan birga bu rang bosh og'rig'iga,charchoqqa sabab bo'ladi,qon bosimini oshiradi,ya'ni odamni qattiq hayajonlantiradi. Yashil rang esa aksincha,odamni tinchlantiradi va qon bosimini pasaytiradi.,binafsha rang-yurak va o'pkaga yaxshi ta'sir qiladi;sariq rang kayfiyatni ko'taradi,ishtaha ochadi. Havo rang (ko'k) pulsni sekinlashtirib,qon bosimini tushiradi,nafas olishni yaxshilaydi.Bu rangdan asosan,asab tizimi va nafas olish organlari иуещи bo'lgan bemorlarni davolashda foydalaniladi. Qora rang odamni ta'qib qilib,uni ezadi.Bu rang qorong'ulik va zulmatga taqqoslanadi. Davlatimiz bayrog'ida ham oq, moviy va yashil, qizil ranglar aks etib,ularning millatimiz bilan bog'liq ramziy

ma'nolari mavjud.

Amaliy ish topshirig'I beriladi.

Akvarel yordamida qo'shimcha ranglar hosil qilish.

1) sariq va ko'k rang aralashmasi- yashil

Ranglar orqali insonlarning xarakterini aniqlash.

Siz qaysi rangni sevasiz?

1. Yashil rang.

2. Qizil rang.

3. Sariq rang.

4. Havorang.

5. Binafsha rang.

6. Oq rang.

7. Qora rang.

Yashil rangni sevuvchilar-juda hissiyotli, nozik didli, tabiatni yaxshi ko'ruvchi, erkin va ozodlikni sevuvchi, ishq bobida vafodorva ishonchga loyiq kishilar.

Qizil rangni sevuvchilar- qiziqqon, harakatchan, tezda bir qarorga keluvchi, jahli tez, har bir ishga aralashib, majoro chiqarishni yaxshi ko'ruvchi kishilar.

Sariq rang- bu rangni yoqtiradigan odamlar tushunuvchan, ravshan fikrli kishilardir. Ular xayolga beriluvchan, melanxolik, vafodor, xasadchi, afsonaga aylanish darajasida sevisga urinuvchi bo'ladilar.

Ko'k rang- ular ichki olamdan ko'ra tashqi olamni, ichki go'zallikdan ko'ra tashqi go'zallikni sevuvchi, bo'ladilar, aqlli, prinsipli, ishga vafodor, bir ishni qilishga had qilsalar qilganlaridan keyin afsus chekmaydigan kishilardir.

Binafsha rang sohiblari- izzattalab, hammadan kuchli bo'lishni istovchi, mijozi doimo o'zgarib turuvchi, hayoti doimo g'alayondan iborat bo'lga odamlar.

Oq rangni sevuvchilar- ular pokiza, ma'sul kishilardir. Boshqalarga nisbatan muloyim, sovuqqon, hissiyoti esa kamroq bo'lgan kishilardir.

Qora rang- hudbin va izzattalab kishilarning sevgan rangidir. Bunday kishilar kam kuladi, tund bo'lib yuradi, ishq bobida o'zbilarmon, bir ko'z qarashda sevib

qolaveradigan bo'ladi. Muqaddas "Qur'oni Karim" da ham rang mo'jizalari haqida quyidagi falsafiy fikrlar bildirilgan: "Olohndan ham go'zalroq rang beruvchi bormi?" yoki "odamlar, jonivorlar va chorva hayvonlar orasida ham turli ranglari bordir" (Fotir surasi 27, 28-oyatlar).

Ranglar davolaydi.

Qadim zamonlardan beri turli xildagi ranglarning shifobaxsh ta'siri ma'lum. Masalan, Sharqda qizil rang ichaklarni quyi qismini va oyoqlarni energetik nazorat qilib turadigan rang deb hisoblagan. Moddalar almashinuvini yaxshilaydi, teri kasalliklarida chechak, qizamiq, saramas, volchanka, skarlatinaga davo bo'ladi. Xotirani mustahkamlaydi, Odamga tetiklik va quvvat bag'ishlaydi, virusli kasalliklarda yordam beradi. Qizil rang odamni qo'zg'atishi, bosh og'ritishi, asabiylashtirish mumkin. Shuning uchun bu rangdan ehtiyot bo'lgan ma'qul.

Zarg'aldoq rang- me'da-ichak ishini me'yorlashtiradi, ishtaha ochadi, o'pka (traxeya, halqum, bronxlar, hiqilldoq) kasalliklarda organizmga shifobaxsh ta'sir ko'rsatadi, xususan, bronxial astmasi bor bemorlar uchun juda foydali. Zarg'aldoq rang endokrin tizimni rag'batlantiradi. Taloq va qizilo'ngach kasalliklarida samarali.

Sariq rang- qabziyat, uyqusizlik, teri kasalliklaridan foriq bo'lishda yordam beradi, ishtahani ochadi, butun organizmga tozalovchi ta'sir ko'rsatadi, jigarga yordam beradi, nerv sistemasi tonusini oshiradi, aqliy qobiliyatni yaxshilaydi.

Yashil rang- qadimdan abadiylik timsoli hisoblanadi. U aritmiyani uyg'otadi, qon bosimini me'yoriga keltiradi, yurak o'ynashini yo'qotadi. Shamollash kasalliklarida davo, asabiylashishga va jahldorlikka yo'l qo'ymaydi, bronxlarning kengayishiga ta'sir qiladi, quloqni eshitishini yaxshilaydi, yurak qisqarishlarini kuchaytiradi, mehnat qobiliyatini oshiradi, bosh og'rig'ini kamaytiradi.

Ko'k va havo rang (zangori) – kuchli antiseptik dog'larni, jigar kasalligini, sariqni, kuyganlarni davolaydi, yallig'lanish jarayonlarini bosadi. Bu rang ko'z, hiqilldoq, umurtqa pog'onasi kasalliklarida qo'llaniladi. Ozish niyati borlarga foydali ta'siri bor, ammo ishrahani pasaytiradi.

Binafsha rang- barcha ruhiy kasalliklar asab buzilishlari, nevrалgiya, revmatizm, miya chayqalishi, jigar kasalliklarida foydalanish mumkin,uning tomirlar sistemasiga yaxshi ta'sir ko'rsatishi ham aniqlangan.

| № | Ranglar | Davolash xususiyatlari |
|---|-----------------------------|---|
| 1 | QIZIL | ichaklarni quyi qismini va oyoqlarni energetik nazorat qilib turadigan rang deb hisoblagan.Moddalar almashinuvini yaxshilaydi,teri kasalliklarida-chechak, qizamiq, saramas, volchanka,skarlatinaga davo bo'ladi. Xotirani mustahkamlaydi, odamga tetiklik va quvvat bag'ishlaydi,virusli kasalliklarda yordam beradi.Qizil rang odamni qo'zg'atishi,boshni og'ritishi, asabiylashtirish mumkin |
| 2 | ZARG'ALDOQ | me'da-ichak ishini me'yorlashtiradi,ishtaha ochadi,o'pka (traxeya, halqum,bronxlar,hiqilldoq) kasalliklarda organizmga shifobaxsh ta'sir ko'rsatadi, xususan, bronxial astmasi bor bemorlar uchun juda foydali.Zarg'aldoq rang endokrin tizimni rag'batlantiradi.Taloq va qizilo'ngach kasalliklarida samarali. |
| 3 | SARIQ | qabziyat,uyqusizlik,teri kasalliklaridan foriq bo'lishda yordam beradi, ishtahani ochadi,butun organizmga tozalovchi ta'sir ko'rsatadi,jigarga yordam beradi, nerv sistemasi tonusini oshiradi,aqliy qobiliyatni yaxshilaydi. |
| 4 | YASHIL | qadimdan abadiylik timsoli hisoblanadi.U aritmiyani uyg'otadi,qon bosimini me'yoriga keltiradi,yurak o'ynashini yo'qotadi.Shamollash kasalliklarida davo, asabiylashishga va jahldorlikka yo'l qo'ymaydi,bronxlarning kengayishiga ta'sir qiladi, quloqni eshitishini yaxshilaydi,yurak qisqarishlarini kuchaytiradi,mehnat qobiliyatini oshiradi,bosh og'rig'ini kamaytiradi. |
| 5 | KO'K-YASHIL (ZARG'ALDOQ) | kuchli antiseptik dog'larni,jigar kasalligini, sariqni, kuyganlarni davolaydi,yallig'lanish jarayonlarini bosadi.Bu rang ko'z, hiqilldoq,umurtqa pog'onasi kasalliklarida qo'llaniladi.Ozish niyati borlarga foydali ta'siri bor,ammo ishrhani pasaytiradi. |
| 6 | BINAFSHA | barcha ruhiy kasalliklar asab buzilishlari, nevrалgiya, revmatizm, miya chayqalishi,jigar kasalliklarida foydalanish mumkin,uning tomirlar sistemasiga yaxshi ta'sir ko'rsatishi ham aniqlangan. |

NAZARIY O'QUV MASHG'ULOTINING O'QITISH TEXNOLOGIYASI

O'quv fanining nomi: Fizika.Astronomiya.

20-Mavzu: Yorug'lik dispersiyasi. Spektral analiz.

O'quv mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi modeli

| |
|---|
| MAVZU: Yorug'lik dispersiyasi. Spektral analiz. |
| Nazariy mashg'ulotining o'qitish texnologiyasi |

| | |
|--|---|
| <i>Darsga ajratilgan vaqti -80 daqiqa</i> | <i>O'quvchilar soni-30 nafar;</i> |
| <i>O'quv mashg'ulotining shakl va turi</i> | Nazariy,to'liq o'quv mashg'uloti |
| <i>O'quv mashg'ulotining tuzilishi</i> | 1.Nyuton tajribasi. 2.Yorug'lik dispersiyasi. 3.Spektrlar va ularning turlari.Spektral analiz. |
| <i>O'quv mashg'ulotining maqsadi:ta'limiy – Nyuton tajribasi,yorug'lik dispersiyasi, tutash, polosali, chiziqli va yutilish spektrlari, spektral analiz haqida bilim,ko'nikmalarni shakllantirish;</i> | |
| <i>Pedagogik vazifalar:</i> *Nyuton tajribasi haqida tushunchalar berish; *Yorug'lik dispersiyasi hodisasi haqida ma'lumotlar berish; * spektrlarning hosil bo'lishi va turlari haqida ma'lumotlar berish; *yorug'lik dispersiyasining tikuvchilik kasbidagi amaliy ahamiyatini yoritish bo'yicha ko'rsatmalar berish; *qoshimcha ranglar hosil qilish bo'yicha ko'rsatmalar berish; *kichik "Zakovat" o'yinini o'tkazish; *”Zinama-zina” usulida vazifasini berib,uni bajarish bo'yicha ko'rsatmalar berish; | <i>O'quv faoliyatini natijalari:</i> * Nyuton tajribasini bayon eta oladi; *hodisasini tushuntirib,mohiyatini ochib bera oladi; * tutash,polosali,chiziqli va yutilish spektrlari haqida mustaqil bayon qila oladi; *hodisaning tikuvchilik kasbidagi ahamiyatini va mohiyatini vazifalarni bajarish orqali angelaydi; *akvarel yordamida qo'shimcha ranglar qo'lda tayyorlanadi: *”Zakovat” savollariga javob berish orqali yangi mavzu kasbga bog'lanadi,fanga bo'lgan qiziqishlari ortadi; * vazifani bajarish orqali olingan bilimlarni "Zinama-zina" usuli ko'rinishida ifodalab, tegishli xulosalar chiqara oladi; |
| <i>O'qitish usullari</i> | Tushuntirish, ma'lumotlar berish, "Aqliy hujum", "Zinama-zina" usullari |
| <i>O'quv faoliyatini tashkil etish shakllari</i> | Jamoaviy, kichik guruhlarda ishlash |
| <i>O'qitish vositalari</i> | Ma'ruzalar matni,yozuv taxtasi,kodoskop,slyd, chizma,o'quv topshiriqlari,bayroq,manikenlar, turli liboslar,ilovalar,so'zana,do'ppi,"Zakovat sandiqchasi",igna,tugma,televizor, kompyuter, davlat bayrog'I |
| <i>O'qitish sharoiti</i> | Texnik vositalardan foydalanishga va kichik guruhlarda ishlashga mo'ljallangan auditoriya; |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Qayta aloqaning usuli va vositalari | Og'zaki so'rov: savol-javob Yozma so'rov: "B/BX/B jadvali" usuli yordamida |
|-------------------------------------|--|

“Yorug’lik dispersiyasi. Spektral analiz. “ mavzusidagi nazariy o’quv mashg’ulotining texnologik xaritasi.

| Ish bosqichlari va vaqti | Faoliyat mazmuni | |
|--|---|---|
| | O’qituvchi | O’quvchi |
| 1-bosqich. O’quv mashg’uloti ga kirish (10 daqiqa) | Tashkiliy qism 1.O’quvchilar bilan salomlashadi. O’quvchilarni darsga tayyorgarligi va davomat tekshiriladi.Yangi mavzu yozuv doskasiga yoziladi. 2.Respublika yangiliklari bilan tanishtirish. | Mashg’ulotga tayyorlanadilar |
| 2-bosqich Asosiy (65 daqiqa) | Tayanch bilimlarni faollashtirish 3. Yangi mashg’ulot maqsadlari,tayanch iboralar bilan tanishtirish,tushunchalar berish. Maqsad va vazifani belgilanishi 4. Yangi mashg’ulot mavzusi,uning maqsadlari va rejalashtirilgan natijalarni aytadi,ularning ahamiyati va dolzarbligini asoslaydi,kutilayotgan natijalar yetkaziladi. 5.Ularning mustaqil ishlashlari uchun adabiyotlar ro’yxatini va internetdagi saytlarini tavsiya etadi,yozib oladilar. 6.Baholash mezoni bilan tanishtiriladi. O’quvchilar bilimini faollashtirish 7.Uyga berilgan vazifa tekshiriladi.. 8.Uning bajarilishi tahlil qilinadi. Yangi o’quv material bayoni 9.Nazariy mashg’ulotning rejasiga e’tibor qaratadi, berilayotgan ma’lumotlarni daftarga qayd etishlarini eslatadi. 10.Slaydlarni Power point tartibida(98,99-slayd)namoiyishi,chizmani sharxlash bilan mavzu bo’yicha asosiy nazariy bayonini taqdim qiladi. 11.O’quvchilar tomonidan mavzuga oid kasbiy ma’lumotlar bilan to’ldiriladi. 12.Qo’shimcha ranglarni hosil qilish to’g’risidagi Video rolik namoyishi va amaliy ish bo’yicha ko’rsatmalar beriladi. Yangi o’quv materialini mustahkamlash 13.”Zakovat” savollari berilib,javoblar tahlil qilinadi. 14.”Zinama-zina” usuli vazifasini bajarish yordamida; | Diqqat qiladilar Mavzuga oid tayanch iboralarni o’rganadilar Mavzu nomi va rejasini yozib oladilar, dars maqsadi,beriladigan topshiriqlarni anglyadilar Eshitadilar Xato va kamchiliklar aniqlanib,to’ldiriladi Tinglaydilar va yozib oladilar Diqqat qiladilar Kuzatadilar Ko’maklashadilar Javob beradilar Vazifani bajaradilar va taqdim qiladilar Javob beradilar Vazifani bajarib taqdim qiladilar |
| 3-Bosqich | Mashg’ulot yakuni | |

| | | |
|-----------------------|--|--|
| Yakuniy (5 daqiqa) | 15.Faol ishtirokchilar izohli baholanadi va rag'batlantiriladi. Uyga vazifani berilishi 16.Mavzuni "B/BX/B jadvali" usuli yordamida ifodalash vazifasi beriladi. | Baholar bilan tanishadilar Topshiriqni yozib oladilar |
|-----------------------|--|--|

Ilova 1

"B / BX / B jadvali" usuli

| № | Mavzu savoli | Bilar edim | Bilishni hohlayman | Bilib oldim |
|---|---|------------|--------------------|-------------|
| 1 | Nyuton tajribasi | | | |
| 2 | Dispersiya so'zining ma'nosi | | | |
| 3 | Dispersiya hodisasi | | | |
| 4 | Ranglarning qo'shilishi | | | |
| 5 | Spektrlar | | | |
| 6 | Dispersiyaning ahamiyati | | | |
| 7 | Ranglarning inson salomatligiga ta'siri | | | |
| 8 | Yorug'likning yutilishi | | | |

Ilova 2

ZAKOVAT SAVOLLARI

1.Odatda shifokorlarning kiyimi oq rangda bo'ladi.Lekin, nima uchun jarrohlik operasiasiga kirayotganda ko'k rangli xalat kiyishadi?

(Javob: operasiyaga kirgan bemorning yuragi qo'rquvdan bezovta bo'ladi. Bemorga oz bo'lsada ruhiy ta'sir o'tkazish maqsadida boshqa rangdagi kiyim kiyiladi.)

2.Vizantiya imperatori Yustitsian I ot ishqibozi bo'lgan ekan.Saroy otboqarligiga bir uddaburon yigit saylanib qolibdi.U Yustitsianning bir oyda bir marta otxonaga tashrif buyurishini bilib,puxta tayyorgarlik ko'ribdi.O'sha kun kelib,Yustitsian otxonaga kiribdi.Shunda otlar baravariga kishnab yuboribdi.Bunda imperator judayam zavqlanib ketibdi.Buning sababini so'rabdi.

Yigit "zoti oliylari,otlar sizni ko'rganidan mamnun bo'layapti", deb kamtarlik Qilibdi.Asilda u bunga boshqacha yo'l bilan erishgan edi. Aytingchi,u bunga qanday erishgan?

(Javob: Tarixdan ma'lumki, ko'plab hukmdorlar ma'lum bir rangdagi kiyimlarni

kiyib yurishgan. Vizantiya imperatorlari qizil rangli kiyim kiyishgan. Uddaburon Otboqar otlarga har kuni qizil rangdagi kiyimda ovqat bergan, imperator keladigan kuni otlarga yem bermay turadi. Shubhasiz, imperator kirishi bilan ular kishnab yuborgan.

3. Peshonasida bitta ko'zi bo'lgan so'qirga bir umr insonning ishi tushadi. U xuddi ko'zi ojizlardek qadamini o'ylab bosadi, uni kimdir yetaklab yuradi. Yo'qsa, egnida bir parcha kiyimi yo'q holda muzdek bo'lib yotaveradi.

Uning xizmatidan bahra olmagan bironta ham odam yo'q. Qizig'i, rivojlanish eng oliy cho'qqiga chiqqan davrda ham u bir xil bo'lib qolaveradi. O'sha g'arib narsa "Zakovat" sandiqchasi ichidan joy olgan. Sandiqchada nima bor?

(Javob: U haqidagi eng mashhur fikr quyidagicha: "Butun odamzotni kiyintiradi, ammo o'zi doim yalang'och". Bu igna).

4. Sandiqcha ichidagi narsa xuddi mevaga o'xshaydi. Daraxtda osilib turgan mevani pishmasdan uzib olish qancha qiyin bo'lsa, uning ham "pishishini" kutgan ma'qul. Mevadan farqli o'laroq, uning umrini uzaytirish ham mumkin. Xo'sh, sandiqchada nima bor?

(Javob: tugma).

5. Ko'pincha "Bir bahya qoldi" degan gapni eshitib qolamiz. Bu sohada bu so'z

Juda ko'p bora qo'llaniladi. Asosan, tayyorlanayotgan buyumlarning eng kerak joyi "bahya" deb yuritiladi. Bu so'z qaysi sohada ishlatiladi?

(Javob: tikuvchilikda chokning orasi "Bahya" deyiladi).

6. 16 yoshli Sofiya Loren ilk bor go'zallik tanlovida qatnashganida kiyimlarini O'zi tikkan ekan. U tantana libosini deraza pardasini buzib tikkan. Uning ko'ylakka mos tushadigan oq tuflisi bo'lmagan, faqat qora tuflisi bo'lgan. Tadbirli Sofi muammoning yechimini topgan. Parij moda parkiga yig'ilgan muhlislar unga yuksak baho berib, g'olib deb ko'rsatishdi. Ammo Sofi Loren juda qo'rqib turgan

edi.Savol: uni golib bo'lish emas nima qo'rquvga solgan? (Javob: U qora tuflisini oqqa bo'yagan edi.Tanlov ochiq parkda bo'lgani bois,yomg'ir yog'ishdan qo'rqgan).

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- 1.Fizika. 11 sinf darsligi.N.Sh.Turdiyev,K.A.Tursunmetov, A.G,G'aniyev, K.T.Suyarov, J.E.Usarov,A.K.Avliyoqulov. Toshkent -"NISO POLIGRAF" 2018.
- 2.Fizika II qism.Akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun darslik. A.G.G'aniyev,A.K.Avliyoqulov,G.A.Almardonova.Toshkent-2013 .
- 3.Keng assortimentdagi kiyimlarni loyihalash,modellashtirish va badiiy bezash. Kasb-hunar kollejlari uchun o'quv qo'llanma. "Faylasuflar" nashriyoti. Toshkent-2013.
- 4.Gazlamashunoslik.T.A.Ochilov,N.G.Abbasova,F.J.Abdullina,Q.I.Abdulniyozov Toshkent 2014.
- 5.Daqiqa qadri 1,2.A.Abdullayev."Zakovat" intellektual o'yinlari savollari.Toshkent. "DAVR PRESS".2010.
6. Internet saytlari .Ziyonet.uz. www.pedagog.uz.