

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI



FIZIKA, MATEMATIKA VA
INFORMATSION
TEXNOLOGIYALARNING INNOVATSION
RIVOJLANISHDAGI O'RNI

mavzusidagi Respublika ilmiy-nazariy anjumani

MATERIALLARI

(Buxoro shahri 2023 yil 22-dekabr)

BUXORO – 2023

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI



FIZIKA, MATEMATIKA VA
INFORMATSION
TEXNOLOGIYALARNING INNOVATSION
RIVOJLANISHDAGI O'RNI

mavzusidagi Respublika ilmiy-nazariy anjumani

MATERIALLARI

(Buxoro shahri 2023 yil 22-dekabr)

BUXORO – 2023

“Fizika, matematika va informatsion texnologiyalarning innovatsion rivojlanishdagi o‘rni” mavzusidagi Respublika ilmiy-nazariy anjuman dasturiy qo‘mita tarkibi.

- | | |
|--------------------|--|
| 1. B.B. Ma'murov | – Buxoro davlat pedagogika instituti rektori, rais; |
| 2. Sh.N. Murodov | – Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor, rais muovini; |
| 3. E.M. Muxtorov | – O'quv ishlari bo'yicha prorektor, a'zo; |
| 4. M.Ya. Ergashev | – O'quv uslubiy bo'lim boshlig'i, a'zo; |
| 5. R.A. Qo'ldoshev | – Ilmiy – tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy pedagogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i, a'zo; |
| 6. A.R. Jo'rayev | – Aniq va tabiiy fanlar fakulteti dekani, a'zo; |
| 7. T.R. Ro'ziyev | – Aniq fanlar kafedrası mudiri, a'zo; |
| 8. G'.G'. Qurbonov | – Aniq fanlar kafedrası dotsenti, a'zo; |
| 9. N.N. Zaripov | – Aniq fanlar kafedrası dotsenti, a'zo; |
| 10. N.O. Jo'rayeva | – Aniq fanlar kafedrası dotsenti, a'zo; |
| 11. A.Sh. Rashidov | – Aniq fanlar kafedrası dotsenti, a'zo; |
| 12. D.H. Fayziyeva | – Aniq fanlar kafedrası katta o'qituvchisi, kotib; |

Mas'ul muharrir:

A.R. Jo'rayev – p.f.f.d. (PhD), professor
T.R. Ro'ziyev – f.-m.f.f.d., (PhD), dotsent.

Taqrizchilar:

Z.I. Boltayev – f.-m.f.d., dotsent.
N.N. Zaripov – p.f.f.d. (PhD), dotsent.
A.Sh. Rashidov – p.f.f.d. (PhD).

Tahrir hay'ati:

N.O. Jo'rayeva – p.f.f.d. (PhD).
H.G. Najmuddinov – f.-m.f.n., dotsent.
M.R. Nazarov – t.f.n., dotsent.

Thus, music-computer programs are one of the most developed areas of computer science. And there is already considerable experience in connecting the needs of children, adolescents and young people with existing technical, methodological and methodological capabilities.

Bibliography

1. Artemyev, E. Electronics allows you to solve any aesthetic and technical problems / E. Artemyev // Sound engineer, 2001. – No. 2. – P.56 – 61.
2. Beluntsov, V. Computer for a musician / V. Beluntsov, Self-instruction manual - St. Petersburg. : Peter, 2001. – 464 pp.: ill.
3. Beluntsov, V. Musical capabilities of the computer. Directory / V. Beluntsov. – St. Petersburg. : Peter, 2000. – 432 pp.: ill.
4. Dolgushin, S. L. Computer technologies in music: A textbook for music departments of pedagogical colleges / S. L. Dolgushin. – Omsk: World of Music, 2004. – 206 p.
5. Haruto, A.V. Music informatics. Computer and sound Textbook / A.V. Haruto. – M.: MGK im. Tchaikovsky. – 2000. – 387 p., ill.
6. Leontyev, V.P. Latest encyclopedia PC / V.P. Leontiev 2002 – M.: OLMA – PRESS, 2002. – 920 pp.: ill.
7. Rabin, D.M. Music and computer: desktop studio. / Per. from English R.N. Onishchenko and A.E. Lashkovsky; - Mn.: Potpourri LLC, 1998. – 172 p. ill.
8. Sushkevich, N. S. Information technologies in the system of music education: problems of methodological and software support. Model of an audiovisual educational and methodological complex for professionally oriented training / N.S. Sushkevich // Issues of optimizing the content of music education (school – college – university): Monograph. – Mn., 2002. – P. 106–114.
9. Zhivaikin P. Optional, but very useful computer programs / P.L. Zhivaikin // Show – Master, 2011. – No. 3. – P.108 – 112.
10. Zhivaikin, P.L. 600 sound and music programs / P.L. Zhivaikin. – St. Petersburg.: BHV - St. Petersburg; 2011. – 624 p.: ill.

MATEMATIKA FANINI O‘QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA KAHOOT PLATFORMASIDAN FOYDALANISH

Xolmurodov Behzod Botir o‘g‘li
Buxoro davlat pedagogika instituti
“Aniq fanlar” kafedrası o‘qituvchisi.

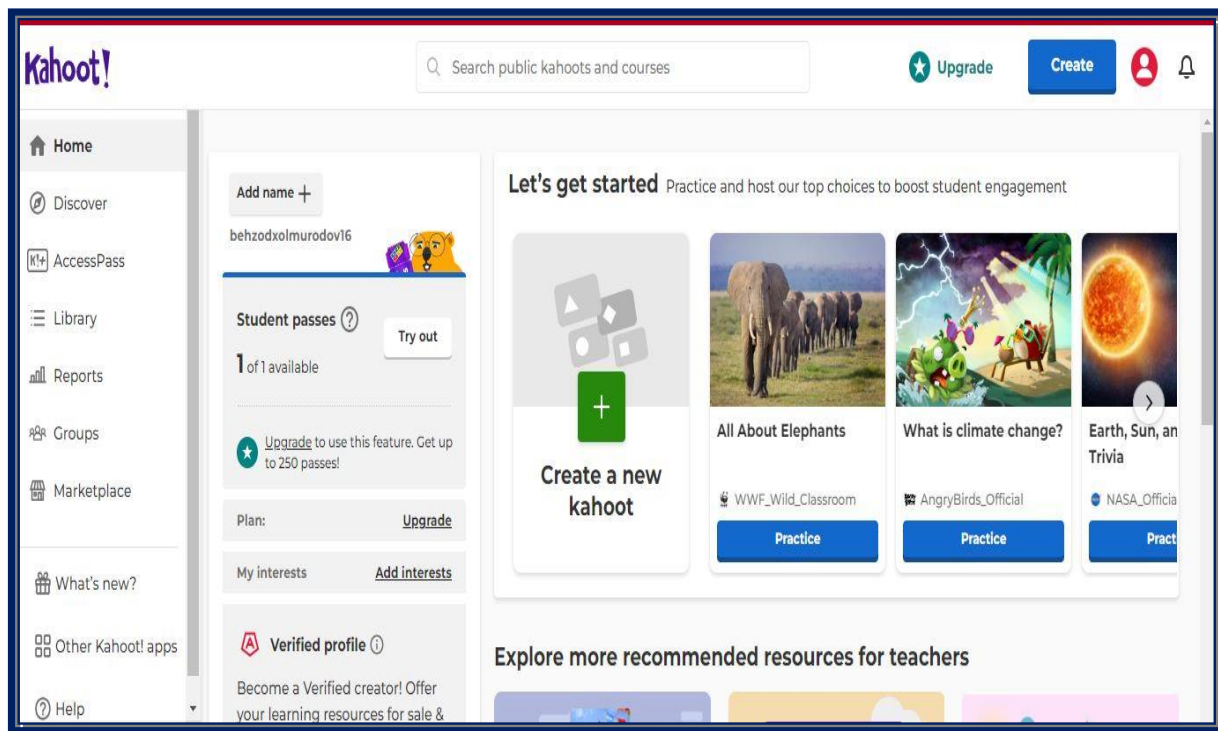
Tayanch tushunchalar: Kahoot, interaktivlik, onlayn testlar, monitoring va hisobotlar, o'yin tuzish, platforma integratsiyasi.

Annotatsiya: *Mazkur ishda matematika darslari samaradorligini oshirishda zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanib tashkil etishda ilg'or xorijiy ta'lim texnologiyasining imkoniyatlaridan unumli foydalanish haqida yoritilgan. Xususan Kahoot web sayti orqali matematika darslarini tashkil etish o'quvchilarning diqqatini va qiziqishlarini orttirishga yordam beradi.*

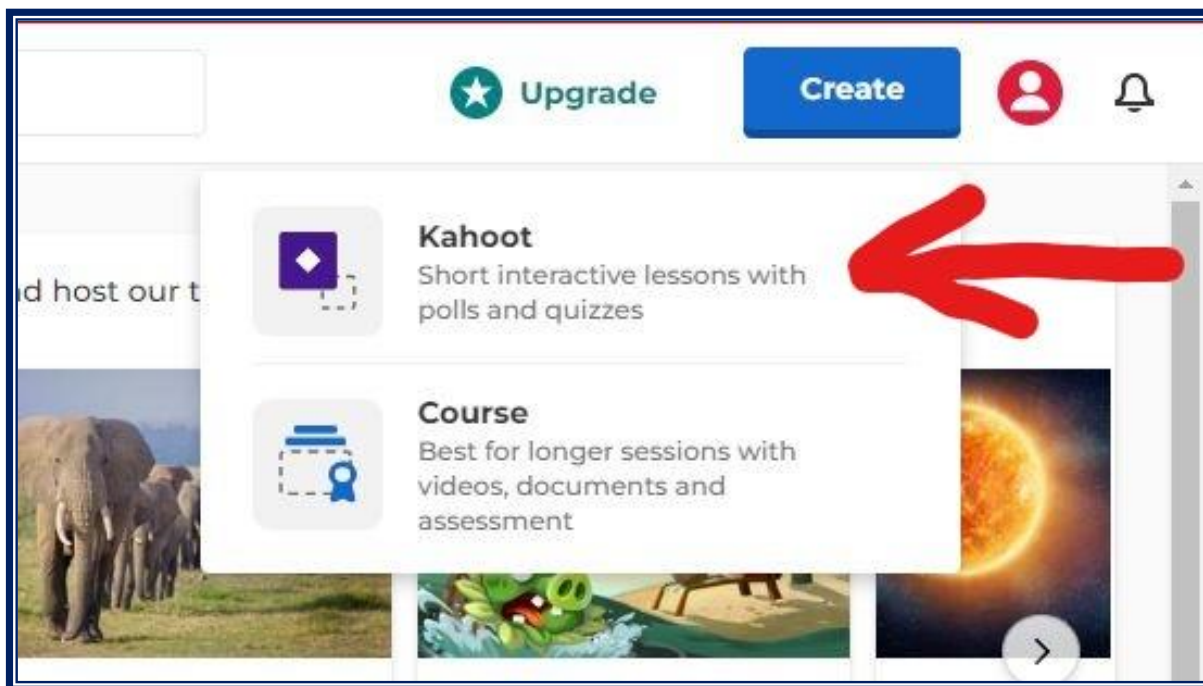
Kahoot, o'quvchilar va o'qituvchilar uchun interaktiv savollar va testlar tuzish uchun foydalaniladigan onlayn platformadir. Bu platforma o'quvchilar va o'qituvchilar orasida ilmiy malakalarni oshirish, talabalar bilan birgalikda o'rganish va ma'lumotlar bilan tanishishni oshirish uchun ishlab chiqilgan. O'qituvchilar o'quvchilarga masalalar, testlar yoki anketalarni tuzish va ularni onlayn ravishda to'plash uchun Kahoot platformasidan foydalanishlari mumkin. Kahoot, ko'p paytlar video, rasm yoki grafik asosida suhbatlarni o'z ichiga olgan o'yinlarni tashkil etish imkoniyatini beradi. Bu, o'quvchilarni ilgari yaratilgan materiallarga aylanish, qiziqarli va o'rganishni oshirish uchun ulkan imkoniyatlar yaratadi. Kahoot! talabalar bilimini tekshirish, formativ baholash uchun yoki an'anaviy sinf faoliyatidan tanaffus sifatida foydalanish mumkin. Kahoot! Trivia viktorinalarini ham o'z ichiga oladi. Ushbu ta'lim platformasi Wooflash, Socrative yoki Quizlet kabi boshqa texnologik o'quv vositalariga o'xshaydi.

Kahoot! ijtimoiy ta'lim uchun mo'ljallangan bo'lib, o'quvchilar interfaol doska, proyektor yoki kompyuter monitori kabi umumiy ekran atrofida to'plangan. O'yin dizayni shundayki, o'yinchilar o'z qurilmalariga tez-tez qarashlari kerak. O'yin jarayoni oddiy; barcha o'yinchilar umumiy ekranda ko'rsatilgan yaratilgan o'yin PIN -kodi yordamida ulanadi va o'qituvchi, biznes rahbari yoki boshqa shaxs tomonidan yaratilgan savollarga javob berish uchun qurilmadan foydalaniladi. Bu savollar mukofot ballariga o'zgartirilishi mumkin. Yaratuvchi o'yinchilar 0, 1000 yoki 2000 ball olishlarini tanlashlari mumkin. O'yinchi olgan ballar o'yinchi qancha olishi mumkinligi va o'yinchining javob berish uchun qancha vaqt ketishiga qarab hisoblanadi. O'yinchi qanchalik tez javob bersa va o'yinchi to'g'ri javob bersa, shuncha ko'p ball oladi. Ballar har bir savoldan keyin peshqadamlar jadvalida ko'rsatiladi. O'yinchi ham ketma-ketlikni qo'lga kiritishi mumkin, ya'ni ular ko'proq savollarga ketma-ket javob berishadi. Ularning chizig'i qanchalik yaxshi bo'lsa, savolga to'g'ri javob berganda shuncha ko'p ball oladi.[1-3]

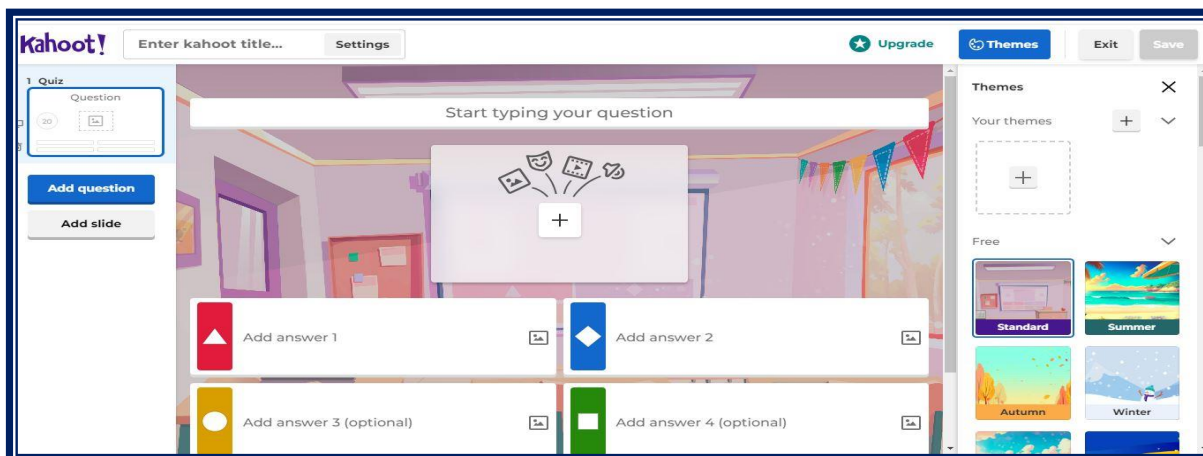
Kahoot yaratish ketma ketligini qarab chiqamiz. <https://create.kahoot.it> orqali ro'yxatdan o'tiladi



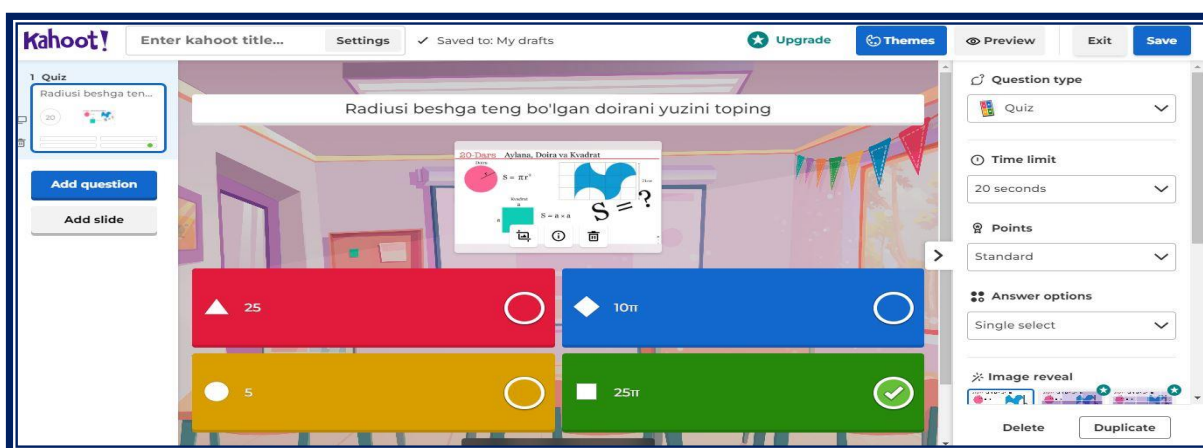
Ro'yxatdan o'tgandan so'ng ishchi oynasi ochiladi. Ishchi oynada yuqori o'ng tomonda **Create** tugmasini bosish orqali yangi kahoot yaratiladi.



Create tugmasini bosganda ikkita bo'lim ko'rsatadi: **Kahoot** va **Course**. Bulardan **Kahoot** bo'limini tanlab yangi kahoot yaratishimiz mumkin.



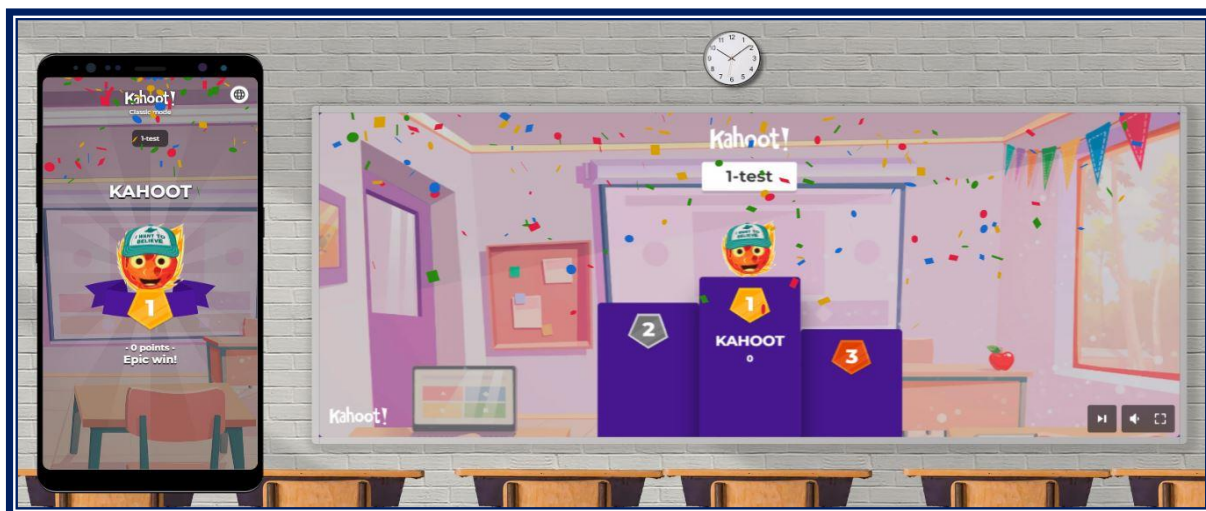
Mazkur oynaga savol matni va javoblarini kiritamiz. Javoblarni kiritib bo‘lgandan keyin to‘g‘ri javobga to‘g‘ri belgisini qo‘yib saqlaymiz.



Yangi savolni qo‘shish uchun ishchi oynaning chap tomonidagi “Add question” tugmasi bosiladi. Barcha savollarni yaratib bo‘lgandan keyin ishchi oynaning “Setting” bo‘limidan yaratilgan kahootga nom berish, izoh yozish, fonga rasm tanlash, musiqani o‘zgartirish va tilni o‘zgartirish mumkin. Ishchi oynaning o‘ng tomonidagi “Question type” bo‘limidan savolning turini, ajratilgan vaqtni, har bir javob uchun beriladigan ballning miqdorini tahrirlash mumkin. Barcha bosqichlarni bajarib bo‘lgach ishchi oynaning yuqori o‘ng tomonidagi **“Save”** tugmasi orqali saqlanadi.



Ushbu oynaning chap tomonida qatnashuvchilarning ishchi oynasi. O'ng tomon o'qituvchining ishchi oynasi. O'qituvchi o'z ishchi oynasida hosil bo'lgan PIN kodni o'quvchilarga uzatadi va o'quvchilar shu pin kod orqali testni boshlashadi. Testda g'olib bo'lgan o'quvchi ishchi oynasida yuqoridagi ko'rinishda



taqdirlanadi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, Kahoot! Ta'lim samaradorligiga, sinf dinamikasiga, munosabatlarga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Kahoot! an'anaviy o'qitish va boshqa vositalar bilan solishtirganda ta'lim samaradorligida statistik sezilarli yaxshilanishga ega, talabalar va o'qituvchilarning ma'ruzalarni idrok etishlarida statistik jihatdan sezilarli yaxshilanish, sinf dinamikasida statistik jihatdan sezilarli yaxshilanish va an'anaviy o'qitish hamda boshqa vositalar bilan solishtirganda anacha samarali.[4-6]

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. M.Aripov. M.Muhammadiev. Informatika, informatsion texnologiyalar Darslik. T.: TDYuI, 2004 y.
2. Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. - Qarshi: Nasaf, 2000
3. A.Sh. Rashidov. Matematika fanlaridan talaba yoshlar ijodiy tafakkurini rivojlantirish. Fan va jamiyat №3. C 45-46
4. A. Sh. Rashidov Matematika darslarida ta'limning shaxsga yo 'naltirilgan texnologiyasi. Центр научных публикаций. 2021 yil. 3-son. 68-72 bet
5. Xolmurodov B., Hayitova A. Fok fazosining qirgilgan ikki zarrachali qism fazosida berilgan diskret parametrli ikkinchi tartibli operatorli matritsani chiziqlilikka tekshirish //prospects of development of science and education. – 2023. – T. 1. – №. 10. – C. 104-107.

6. Tolibjon, Mansurov, Xolmurodov Behzod. "Diskret parametrli ikkinchi tartibli operatorli matritsani chegaralanganlikka tekshirish." *Innovations in Technology and Science Education* 2.10 (2023): 669-675.

ASTRONOMIYA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY INNOVATSION TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.

Qahhorov Siddiq Qahhorovich

BuxDU pedagogika fanlari doktori, professor

Avezmuratov Ollayor

UrDu "Fizika" kafedrası katta o'qituvchisi

Avezmuratova Zebo Allayarovna

UrDPI "Fizika-matematika va texnologik ta'lim fanlari"

kafedrası dotsenti v/b

Ibadullayev G'ayrat Aqmuradovich

UrDPI "Fizika-matematika va texnologik ta'lim fanlari"

kafedrası o'qituvchisi

Ta'lim maskanlarining imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda internet tarmoqlari, kichik teleskop va durbin yordamida quyidagi amallar taklif qilinadi. O'quv yilining boshida astronomiya fanidan umumiy tushunchalar berilib, vazifalar belgilanadi. Osmon sferasini o'rganishda oddiydan murakkab kuzatishlarga o'tib boriladi. Masalan, quyidagicha tartibda olib borish mumkin:

1. Eng yaqqol ko'rinadigan yulduz turkumlarini osmondan qidirib topish. Masalan, Katta ayiq, Kichik ayiq, Ajdaho, Qutb yulduzi, Orion, Savr, Tarozi va hokazo. Bu yulduz turkumlarining ko'rinishi internet tarmoqlarida, adabiyotlarda berilgan bo'lib, ularni osmon sferasidan topish bo'yicha o'quvchilarga ko'rsatmalar va yo'nalishlar beriladi.

2. Oy fazalarini o'rganish: yangi oy, birinchi chorak, to'lin oy, oxirgi chorak. O'qituvchi Oy fazalari haqida tushuncha beradi va vazifalar belgilanadi.

3. Oy relyefini kuzatish. Ayniqsa, kichik teleskop va durbin yordamida Oy fazasini birinchi chorak holatida (yangi oyning 7 kunligida) kuzatish qiziqarli va aniqroq bo'ladi. Oyning yorug' qismi bilan qorong'i qismi chegarasida, Oy yuzasidagi tog'larning soyalari, kraterlarning ichki soyalari va chegaralari aniq ko'rinadi. Albatta, bu kuzatish natijalari talabalarda katta qiziqish uyg'otadi.

4. Planetalarni topish va ularning harakatini o'rganish. Osmondagi yoritkichlarni bir qarashda bir-biridan ajratish ancha qiyindek tuyuladi.

UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA O'QUVCHILARNI INFORMATIKA FANIGA BO'LGAN QIZIQISHINI ORTTIRISH	148
UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA TABIIY	152
(SCIENCE) FANNI O'QITISHGA QO'YILADIGAN TALABLAR	152
GEOGRAFIYA DARSLARIDA AXBOROT KOMMUNIKATSION TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH	155
UCHBURCHAK TASHQI BURCHAGINING XOSSALARI MAVZUSINI O'QITISHDA INTERFAOL METODLARINING O'RNI	158
MAKTAB MATEMATIKA KURSIDA EKSTREMUMGA DOIR MATNLI MASALALARNI YECHISHNI O'RGATISH	162
MATEMATIK ANALIZ FANINI O'QITISHDA INTERFAOL METODLAR: "KEYS-STADI" METODI	165
KOMPYUTERDA AXBOROTLARNI IKKILIK KO'RINISHIDA SAQLANISHI	169
AXBOROTLARNI HIMOYALASHDA METODIK TAVSIYALAR.	173
ФИЗИКА ФАНИНИ О'ҚИТИШДА АКТДАН ФОЙДАЛАНИШ ИМКОНИЯТЛАРИ	177
UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA MOBIL QURILMA VA ILOVALARDAN FOYDALANISH SHAKLLARI, USULLARI VA IMKONIYATLARI	181
MAKTAB ФИЗИКА ТАЪЛИМИДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ	185
MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALAR NUTQINI RIVOJLANTIRISHNING PSIXOLOGIK-PEDAGOGIK ASOSLARI	196
III SHO'BA	200
FIZIKA, MATEMATIKA VA INFORMATSION TEKNOLOGIYALAR RIVOJLANTIRISHDA XALQARO TAJRIBALAR TAHLILI	200
ANALYSIS OF LITERATURE ON THE METHODOLOGY OF USING COMPUTER MUSIC PROGRAMS IN MUSIC LESSONS	200
MATEMATIKA FANINI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA KAHOOT PLATFORMASIDAN FOYDALANISH	205
ASTRONOMIYA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY INNOVATION TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH	210
NUMERICAL SOLUTIONS FOR THE GENERALIZED BURGERS-HUXLEY EQUATION	214
NANOZARRACHALAR. FULLERENLAR. NANOQUVURLAR VA NANOTOLALAR.	218
O'QUVCHILARNING BILIMINI BAHOLASHDA XALQARO BAHOLASH DASTURLARI	222
KOMPYUTERDA SONLARNING QO'ZG'ALMAS VERGULLI VA QO'ZG'ALUVCHI VERGULLI USULLARDA TASVIRLANISHI	227