

**UMUMTA'LIM MAKTABLARNING 7-SINF O'QUVCHILARIGA FIZIKA
FANIDAN XXI ASR KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH**

E.S.Nazarov

Texnika fanlari nomzodi, Buxoro davlat universiteti dotsenti.

M.M.Boboyev

Buxoro davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi (PhD).

Annotatsiya: Jamiyat taraqqiyoti, mamlakatimizda ta'lim sohasida o'tkazilayotgan islohotlar jahon andozasiga mos yetuk va yuqori darajada fikrlaydigan kadrlar tayyorlashni taqozo etadi. Mazkur maqolada fizika fanini 7-sinf o'quvchilarning mavzu yuzasidan bilish, qo'llash hamda mulohaza yuritishi yoritilgan.

Kalit so'zlar: Variativ o'quv reja, veb-frilanser, muhandislik, skalyar va vektor kattaliklar, ilg'or pedagogik tajriba.

**РАЗВИТИЕ ВЗГЛЯДА НА ФИЗИКУ XXI ВЕКА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ
7 КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ**

Э.С. Назаров – Кандидат технических наук, доцент Бухарского
государственного университета.

М.М. Бобоев – Независимый исследователь (PhD) Бухарского
государственного университета.

Аннотация: Развитие общества, реформы в сфере образования в нашей стране требуют подготовки зрелых и высокомыслящих кадров в соответствии с мировым стандартом. В данной статье описаны знания, применение и рассуждения семиклассников по физике.

Ключевые слова: Вариативная учебная программа, веб-фрилансер, инженерия, скалярные и векторные величины, передовой педагогический опыт.

**DEVELOPMENT OF 21ST CENTURY VIEW OF PHYSICS FOR 7TH GRADE
STUDENTS OF GENERAL EDUCATION SCHOOLS**

E.S. Nazarov – Candidate of technical sciences, associate professor,
Bukhara state university.

M.M.Boboyev – Independent researcher (PhD) at Bukhara state university.

Annotation: The development of society, the reforms in the field of education in our country require the training of mature and highly thinking personnel in accordance with the world standard. This article describes the knowledge, application and reasoning of the 7th graders of physics.

Keywords: Variable curriculum, web freelancer, engineering, scalar and vector quantities, advanced pedagogical experience.

Kirish. Mamlakatimizda ta’lim sifatini yanada oshirish jahon standartlariga mos raqobat bardosh mutaxassislar tayyorlashda o’quvchilar ongi va qalbiga XXI asr ko’nikmalarini singdirish muhim ahamiyat kasb etadi. Ana shu yuksak maqsadni amalga oshirish uchun O’zbekiston Respublikasi Prezidentining “O’zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to’g’risida” 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni, 2022-2026-yillarga mo’ljallangan Yangi O’zbekistonning taraqqiyot strategiyasini “Insonga e’tibor va sifatli ta’lim yili”da amalga oshirishga oid davlat dasturi to’g’risida 2023-yil 28-fevraldagi PF-27-son Farmonidagi topshiriqlar ijrosi yuzasidan umumta’lim muassasalari o’quvchilarning qiziqishlarini inobatga olish, maktab o’quvchilarining oily o’quv yurtlariga tayyorgarlik ko’rishlariga keng imkoniyatlar yaratish maqsadida O’zbekiston Respublikasi maktabgacha va maktab ta’limi vazirining 2023-yil 19-iyuldagi “Umumiy o’rta ta’lim muassasalarida 2023-2024-o’quv yiliga mo’ljallangan variativ o’quv rejalarini tasdiqlash to’g’risida”gi 213-sonli buyrug’i qabul qilindi.

Umumta’lim maktablarda variativ o’quv rejalarini joriy etishning asosiy maqsadi:

- o’quv jarayonini tashkil etishda o’quvchining manfaatlarini inobatga olish;
- o’quv jarayonini kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish;
- o’quvchilarning individual xohish-istaklari, qobiliyatlarini inobatga olgan holda o’quv jarayonini tashkil etish;

- ta’lim muassasalarining o’zida o’quvchilarning oliy ta’lim muassasalariga tayyorgarlik ko’rishlari uchun sharoitlar yaratish va bu orqali ota-onalarning repetitorlarga ortiqcha mablag’ sarflamasliklariga qo’shimcha imkoniyatlar yaratishdir.

Variativ sinflarini umumta’lim maktablarda 18 ta yo’nalishlarda tashkil etish tavsiya etilgan, shundan beshinchisi 7-11-sinflar uchun – *muhandislik (texnologiya)* yo’nalishini tashkil etadi. Umumiy o’rta ta’lim muassasalari uchun 2023-2024-o’quv yiliga mo’ljallangan muhandislik (texnologiya) yo’nalishidagi variativ sinfida fizika va matematika fanlari tanlov fanlari hisoblanadi.

Tanlov fanlari uchun ajratilgan soatlar quyidagi taqsimot asosida o’qitiladi:

7-8-9-sinflarda fizika fani 1 soatdan, matematika” fani 1 soatdan o’qitiladi. Bunda, 7-8-9-sinflarda “Matematika” faniga ajratilgan 1 soatda “Algebra” fani o’qitiladi. 10-11-sinflarda fizika fani 6 soatdan, matematika fani 3 soatdan o’qitiladi. Bunda, 10-11-sinflarda matematika faniga ajratilgan 3 soatning 2 soatida algebra, 1 soatida geometriya fani o’qitiladi.

Mazkur variativ sinflarda fizika faninini yanada o’quvchilarga chuqurroq o’rganishlari uchun Buxoro viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga o’rgatish milliy

markazidagi metodik xizmat ko‘rsatish bo‘limida “Umumta’lim maktablarning 7-sinf o‘quvchilariga fizika fanidan XXI asr ko‘nikmalarini rivojlantirish bo‘yicha” metodik qo‘llanmani tayyorlab chiqdik. Metodik qo‘llanmani Buxoro viloyati Jondor tumanidagi 46-maktabda fizika fani darslarida fizika fani o‘qituvchisi sifatida o‘quvchilarda aprobatsiyadan o‘tkazdik. Olib borilgan monitoringga ko‘ra, fan o‘qituvchilari mazkur qo‘llanmadan o‘z ish faoliyati davomida o‘rinli foydalansalar quyidagi natijalarga erishiladi:

- birinchidan, fizika fani o‘qituvchisi yangi mavzuni o‘tishda;
- ikkinchidan, yangi mavzuni mustahkamlashda;
- uchinchidan, o‘tilgan mavzunu mustahkamlashda;
- to‘rtinchidan, fizika fani bo‘yicha o‘quvchilarni fan olimpiadalarga tayyorlashda;
- beshinchidan, mazkur qo‘llanmani QR ham mavjud bo‘lib o‘quvchilar istagan vaqtlarida foydalanishi mumkin.

Mazkur metodik qo‘llanmaning afzalligi shundaki 7-sinf fizika fanidan har bir mavzu bo‘yicha 8-12 ta savollar (ya’ni o‘quvchilarning mavzuni bilishi) masalalar yechishi (qo‘llash) va amaliy topshiriqlar (mulohaza yuritish) berilgan. Mavzulardan namunalar.

Mavzu: SKALYAR VA VEKTOR KATTALIKLAR (*bilish*).

1. Fizik kattaliklar _____ turga bo‘linadi.
2. Faqat son qiymati bilan aniqlanadigan kattaliklar _____ deyiladi?
3. Skalyar kattalikka misol yozing. (kamida 4 ta) _____

4. Son qiymatlari va yo‘nalishlari bilan aniqlanadigan kattaliklar _____ kattaliklardir.

5. Vektor kattalikka misol yozing. (kamida 4 ta) _____

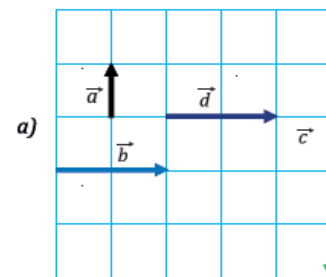
6. Bir tomonga yo‘nalgan ikki vektor kattalikni qo‘shishning vektor ifodasini yozing. _____
7. Qarama-qarshi yo‘nalgan ikki vektor kattalikni qo‘shish formulasini yozing. _____

8. Vektor kattalik va skalyar kattalik orasidagi farq nima? Misollar keltiring _____

Mavzu yuzasidan masalalar (qo‘llash).

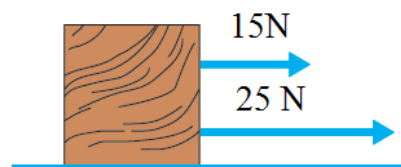
1. Rasmda a, b, c, d , vektorlar keltirilgan. a vektorga c vektorni, b vektorga d vektorni qo‘shing.

Berilgan:	Formula	Yechish



2. Rasmda stol ustida turgan aravachaga 15 N va 20 N kuchlar ta’sir etmoqda. Aravachaga qo‘yilgan kuchlarning natijaviysini aniqlang.

Berilgan	Formula	Yechish



Mavzu: MEXANIK HARAKAT (*bilish*).

1. Kinematikaning asosiy vazifasi _____

2. Mexanik harakat deb nimaga aytiladi? _____

3. Sanoq sistemasini deb nimaga aytiladi? _____

4. Harakatlanayotgan yo‘lovchi poyezdi vagonidagi stolda kitob yotibdi. Kitob
a) stolga; b) relslarga; c) vagon poliga nisbatan tinch holatda turibdimi yoki harakatdami?

5. Sanoq jism deb nimaga aytiladi? _____

6. Harakatning qanday turlarini bilasiz? _____

7. Agar jism fazoda harakatlanayotgan bo‘lsa, uning fazodagi vaziyati _____, ya’ni (_____) koordinatalari orqali aniqlanadi.

8. Jism tekislikda harakatlanayotgan bo‘lsa, uning o‘rni XOY tekislikning _____, ya’ni (_____) koordinatalari orqali aniqlanadi.

Mavzu yuzasidan masalalar (qo‘llash).

1. Koordinatasi $x_0 = 4$ m da bo‘lgan nuqtadan birinchi bola o‘ngga 7 birlikka va ikkinchi bola shu nuqtadan chapga qarab 6 birlikka harakatlangan bo‘lsa, ularning keyingi koordinatalari qanday bo‘ladi?

Berilgan	Formula	Yechish

2. Bola sharqqa qarab 150 m yurdi va shu yo‘nalishda yana 200 m yugurib, finishga yetib keldi. Bola bosib o‘tgan masofa qancha?

Berilgan	Formula	Yechish

Amaliy topshiriq(mulohaza).

1. Daryodagi qayiqning harakatini qirg‘oqdan kuzatsangiz, qayiq qaysi jismlarga nisbatan harakatda bo‘ladi? _____



XULOSA. Xulosa qilib aytganda, mazkur qo‘llanmadan kutaliyotgan natija:

- metodik qo‘llanma o‘quvchilarning faolligini oshiradi;
- o‘quvchilarning fizika fanidan chuqur bilim olishga undaydi;
- olingan nazariy bilimni amalda qo‘llash ko‘nikmasining rivojlantirishga yordam beradi.

Quyida mazkur metodik qo‘llanmaning QR kodini ham taqdim etdik. Bundan tashqari biz hozirgi kunda umumta’lim maktablarning 8-sinflari uchun fizika fanidan xuddi shunday metodik qo‘llanmalarni tez kunda o‘qituvchilar e’tiboriga havola qilishni o‘z oldimizga maqsad qildik.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni.
2. 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasini “Insonga e’tibor va sifatli ta’lim yili”da amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risida 2023-yil 28-fevraldagi PF-27-son Farmoni.
3. K. Suyarov, J. Usarov, Z. Sangirova, Y. Ravshanov, N. Buranova. 7-sinf fizika darslik.// Toshkent: Respublika ta'lim markazi, 2022. – 192 b.
4. Z. Tuksanova, E. Nazarov. Effective use of innovative technologies in the education system.// Научный журнал «Интернаука» 2020. № 16 (145) Часть 3. С. 30–32.
5. Э.С. Назаров, Ш.Э. Назаров. [Особенности интегрирования информационных технологий в преподавании предмета физики.](#)// Вестник науки и образования. № 18 (96). Часть 2. 2020. С.41-43.
6. E.S. Nazarov, M.S. Khusenova. Formation of multifaceted relationships of pupils in secondary education.// GOSPODARKA I INNOWACJE. Volume: 22 | 2022. pp. 226-228.
7. E.S. Nazarov, M.B. Teshayeva. Zamonaviy fizika ta’limi muammolari va uni takomillashtirish istiqbollari.// Academic Research in Educational Sciences. Volume 3 | Issue 3 | 2022. pp. 562-565.
8. Э.С. Назаров, З.И.Туксанова. Эффективное использование инновационных технологий в системе образования.// Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference «SCIENTIFIC CHIEVEMENTS OF MODERN SOCIETY» Liverpool, United Kingdom 28-30 April 2020. pp.772-778.
9. Э.С. Назаров, М.С. Хусенова Формирования многогранных отношений учеников среднеспециального образования. Academic Research in Educational Sciences.// Volume 3 | Issue 3 | 2022. pp. 586-590.
10. E.S. Nazarov, M.B. Teshayeva. Zproblems of teaching methods in amonavi class.// CIENTIFIC PROGRESS Journal. Volume 4 | Issue 4 | 2023. pp. 93-96.