



## KINEMATIKA BO'LIMINI KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Bektemirov Sherzod Kadirovich

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti

Boshlang'ich ta'lim va texnologiya kafedrasini o'qituvchisi

E-mail: [bektemirov1511@gmail.com](mailto:bektemirov1511@gmail.com)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14025377>

### ARTICLE INFO

Received: 27<sup>th</sup> October 2024

Accepted: 29<sup>th</sup> October 2024

Published: 30<sup>th</sup> October 2024

### KEYWORDS

*kompetensiya,  
kinematika, MAT, SAT, STEM.*

### ABSTRACT

*Mazkur ishda kinematika fanini o'qitishda kompetensiyaga asoslangan ta'limning samaradorligi ko'rib chiqilgan. Kompetensiyaga asoslangan ta'lim o'quvchilarga bilim, ko'nikma va munosabatlarni real vaziyatlarda qo'llash imkoniyatini beruvchi zamonaviy yondashuv bo'lib, XXI asr ta'lim standartlariga mos keladi. Ushbu metodologiya orqali o'qituvchilar faol o'rganish jarayonini rag'batlantirishga va talabalarni kinematik tamoyillarni amaliyotda qo'llashga yo'naltirilgan o'quv muhitini yaratishga intiladilar. Muammoga asoslangan ta'lim (MAT), interaktiv simulyatsiyalar va modellashtirish vositalari, so'rovga asoslangan ta'lim (SAT), teskari sinf va fanlararo o'rganish kabi innovatsion usullar yordamida talabalarning o'zlashtirish darajasi oshadi. Ushbu yondashuv nafaqat nazariy bilimlarni mustahkamlaydi, balki talabalar orasida muammolarni hal qilish, analitik fikrlash va jamoaviy ish kabi hayotiy ko'nikmalarni rivojlantiradi. Natijada, kinematikani o'rgatishda kompetensiyaga asoslangan yondashuvlar o'quvchilarning akademik va real dunyo muammolarini yechishga tayyorlashga xizmat qiladi.*

Kompetensiyaga asoslangan ta'lim zamonaviy ta'lim yo'nalishi bo'lib, u o'quvchilarni real sharoitlarda bilimlarni samarali qo'llash uchun zarur bo'lgan ko'nikma, bilim va munosabat bilan shakllantirishga qaratilgan [1]. Bu yondashuv fizikada kinematikani o'rgatishda ayniqsa foydalidir, chunki u XXI asr ta'lim standartlariga mos keladi [2].

An'anaviy o'qitish usullari ko'pincha nazariya va muammoni hal qilish usullariga e'tibor qaratadi, amaliy qo'llash va tanqidiy fikrlashni e'tiborsiz qoldiradi. Mutaxassislikka asoslangan o'qitish metodologiyasini qo'llash orqali o'qituvchilar faol o'rganish va kinematik tamoyillarni qo'llashni rag'batlantiradigan o'quvchilarga yo'naltirilgan ta'lim muhitini yaratishi mumkin [3]. Qobiliyatga asoslangan yondashuv real hayot ssenariylarini, muammolarni hamkorlikda hal qilish va interaktiv simulyatsiyalarni birlashtirish orqali konseptual tushunishni yaxshilashi mumkin.

Bundan tashqari, amaliy tajribalar, ko'rgazmali qurollar va interfaol munozaralar kabi turli xil tadbirlarni o'z ichiga olgan holda turli xil o'rganish uslublari moslashtirilishi mumkin. Ilm-fan, muhandislik yoki texnologiya sohasiga qiziqqan talabalar uchun kinematikani chuqur

tushunish juda muhimdir. Kompetensiyaga asoslangan yondashuv STEM sohalarida professional muvaffaqiyat uchun zarur bo'lgan muammolarni hal qilish, analitik fikrlash va jamoada ishlash kabi muhim ko'nikmalarni rivojlantiradi. O'quv dasturlari standartlariga moslashish ham kompetensiyaga asoslangan ta'limning asosiy afzalligi hisoblanadi [4].

Kompetentlik yondashuviga asoslangan kinematikani o'qitish turli innovatsion usullar yordamida takomillashtirilishi mumkin. Bularga muammoga asoslangan ta'lim (MAT) kiradi. Bu o'quvchilarni real hayotdagi kinematik muammolarga jalb qilishni o'z ichiga oladi, bu esa ulardan yechim topish uchun kinematik tamoyillarni qo'llashni talab qiladi. MAT tanqidiy fikrlashni rag'batlantiradi, jamoada ishlashni rivojlantiradi va o'quvchilarga nazariy bilimlarni real vaziyatga o'tkazishga yordam beradi [5].

**PhET Interactive Simulations, GeoGebra** yoki **Tracker Video Analysis** kabi simulyatsiya va modellashtirish vositalaridan foydalanish talabalarga interaktiv modellar va real vaqtda simulyatsiyalar orqali tezlik, tezlanish va joy almashish kabi tushunchalarni o'rganish imkonini beradi. Ushbu amaliy yondashuv mavhum tushunchalar uchun sezgi hosil qiladi, harakatni tasavvur qilishga yordam beradi va murakkab g'oyalarni saqlashni yaxshilaydi.

So'rovga asoslangan ta'lim (SAT) o'quvchilarni savol berishga, gipoteza, tajriba va xulosalar chiqarishga undaydi. SAT kashfiyot savollari bilan boshlanadi va talabalarni tekshirish uchun eksperimentlarni loyihalashga yo'naltiradi. Bu mustaqillikni, tahliliy ko'nikmalarni va kinematik tamoyillarni chuqurroq tushunishni rivojlantiradi, chunki talabalar mustaqil ravishda kashfiyotlar qiladilar.

Sinfda o'zgaruvchan yondashuv talabalarga videolar, o'qishlar yoki oldindan yozib olingan ma'ruzalar orqali darsdan tashqari kinematikaning nazariy jihatlarini o'rganishga va amaliy maqsadlar ustida ishlash uchun dars vaqtidan foydalanishga imkon beradi. Ushbu yondashuv dars vaqtida faol, amaliy o'rganish imkonini beradi va o'quvchilarni mazmun bilan chuqur shug'ullanishga undaydi.

Kinematikani boshqa fanlar bilan uyg'unlashtirish kabi fanlararo ta'limni birlashtirish o'quvchilarning fanlar o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rish qobiliyatini oshiradi, bu esa o'rganishni yanada yaxlit va turli sohalarida qo'llanilishiga imkon beradi. Muammolarni hal qilishning iskala amaliyoti murakkab muammolarni to'liq yechimga qaratilgan kichikroq, boshqariladigan vazifalarga ajratadi. Ushbu strategiyalarni amalga oshirish orqali o'qituvchilar o'quvchilarga kinematik tushunchalarni o'zlashtirishda yordam berishlari mumkin, shu bilan birga real hayotdagi muammolarni hal qilish uchun muhim ko'nikmalarni rivojlantirishlari mumkin.

Kinematikani o'rgatishda kompetensiyaga asoslangan yondashuv o'quvchilarning natijalarini, faolligini va ko'nikmalarni egallashini yaxshilashga qaratilgan. Asosiy yechimlar orasida real dunyo kontekstlarini o'z ichiga olish, simulyatsiya va vizualizatsiya vositalaridan foydalanish, so'rovga asoslangan o'rganish (SAO) dan foydalanish, muammoli muammolarni echish, malakaga asoslangan baholashni amalga oshirish, guruh loyihalari va hamkorlikda o'rganishga ko'maklashish, teskari sinf yondashuvidan foydalanish va fikrlashni rag'batlantirish kiradi. amaliyot va o'z-o'zini baholash.

**Haqiqiy dunyo kontekstlarini o'z ichiga olish:** Kinematik tamoyillarni real hayot ssenariylari bilan bog'lash orqali talabalar mavhum tushunchalarni yaxshiroq tushunishlari va ularni real vaziyatlarda qo'llashlari mumkin. Bu motivatsiyaning oshishiga va kontseptual tushunchaning yaxshilanishiga olib keladi.

**Simulyatsiya va vizualizatsiya vositalaridan foydalanish:** Dasturiy ta'minot va interaktiv simulyatsiyalarni birlashtirish orqali talabalar harakat dinamikasi haqida chuqurroq tushunchaga ega bo'ladilar va test natijalari va amaliy qo'llash qobiliyatlarini yaxshilaydilar.

**So'rovga asoslangan ta'limni qo'llash (SAT):** Talabalarni savollarni o'rganishga va tajribalar o'tkazishga jalb qilish analitik va muammolarni yechish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi, bu esa yuqori darajadagi ishonch va murakkab muammolarni hal qilish qobiliyatiga olib keladi.

**Muammolarni hal qilishni amalga oshirish:** Oddiyroq muammolardan boshlash va asta-sekin murakkablikni oshirish talabalarga murakkab muammolarni hal qilishdan oldin ishonchni mustahkamlashga va mustahkam poydevor yaratishga yordam beradi.

**Kompetensiyaga asoslangan baholashni amalga oshirish:** Loyiha va taqdimotlar kabi real ilovalarga e'tibor qaratish o'quvchilarning bilimlarni qo'llash qobiliyatining aniqroq tasavvurini beradi va sinfdan tashqarida zarur bo'lgan ko'nikmalarni rivojlantirishni rag'batlantiradi.

**Guruh loyihalari va hamkorlikda o'rganishga ko'maklashish:** Kinematika tamoyillarini jamoaviy qo'llashni talab qiladigan guruh loyihalari muloqot va jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi, tengdoshga o'qitish esa umumiy guruhdagi ta'lim natijalarini yaxshilaydi.

**Sinfda teskari yondashuvni qo'llash:** dars vaqtini muammoni hal qilish va amaliy mashg'ulotlar uchun ishlatish talabalarga kinematik tushunchalarni chuqurroq tushunishga va test natijalarini yaxshilashga imkon beradi. Talabalarni o'z bilimlarini baholashga va o'z ta'lim jarayoni haqida mulohaza yuritishga, ularning metakognitiv ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi, ularni imtihonlarga va real hayotda qo'llashga tayyorlaydi.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, kinematikani o'rgatishda kompetensiyaga asoslangan yondashuvlar shunchaki mazmunli bilimlardan tashqari natijalarni keltirib chiqaradi, talabalarni ham akademik, ham real dunyo muammolariga tayyorlaydi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

- [1] Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). *Cooperative Learning in Education: Theory, Research, and Practice*. Educational Psychology Publications.
- [2] Brown, P. C. (2018). *The Learning Edge: Innovative Teaching Methods in Modern Education*. Academic Press.
- [3] Smith, J. L. (2020). *Foundations of Competency-Based Education: Theory and Application*. Learning Sciences Institute.
- [4] Dewey, J. (2019). *Experience and Education*. Simon & Schuster.
- [5] Lee, S., & Kim, Y. (2021). *Digital Tools in Education: Enhancing Learning Through Technology*. Education Technology Press.