E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934

ASTRONOMIYA FANINI O'QITISHDA STEAM TA'LIM TEXNOLOGIYASINING MAZMUN MOHIYATI

Haydarova Dilorom

Navoiy davlat pedagogika instituti magistranti

Ilmiy rahbar: Navoiy davlat pedagogika instituti dotsenti

Annotatsiya: STEAM - hozirgi kunda dunyo ta'lim tizimining eng asosiy urf bo'lgan innovatsion metodlaridan biri hisoblanadi. Bir qaraganda STEAM abbreviaturasi juda murakkab ko'rinadi, lekin uni alohida ko'radigan bo'lsak sodda va aniq ekanini kovrishimiz mumkin, ya'ni: S – science, T – technology, E – engineering, A – art, M – mathematics, yoki tabiiy fanlar, texnologiya, muhandislik san'ati, ijod, matematika. Science (Fan)-bo'lg'usi mutaxassislarga texnologiya, tabiiy fanlar va muhandislikning turli sohalaridan keng qamrovli tayyorgarlik darajasini mujassamlashtiradi.

Technology (Texnologiya)-STEAM bizning farzandlarimiz – bo'lajak ixtirochilar, novatorlar va yetakchilarni olimlar kabi tadqiqotlar olib borish, texnologlar kabi modellashtirish, muhandislar kabi loyihalash, rassomlar kabi yaratish, matematiklar kabi tahliliy fikrlash va bolalar kabi o'ylashga yo'naltiradi. Engineering (Muhandislik)-STEAM yondashuvi tufayli bolalar sodir bo'ladigan hodisalarning mantig'ini anglash, ularning o'zaro munosabatlarini tushunish, dunyoni tizimli ravishda o'rganish va shu bilan birga qiziquvchanlikni va tanqidiy vaziyatlardan chiqish qobiliyatini rivojlantiradi. Art (San'at)-STEAM asosini loyihalashtirishning muhandislik yondashuvi tashkil etlib, bunda avvalo mahsulot yoki jarayonning prototipi yaratiladi. Mathematics (Matematika)- Tadqiq etish, prototipni yaratish yoki takomillashtirish jarayonida bola bir nechta fandan bilimlarini qo'llashiga to'g'ri keladi, bu esa unda olamning yaxlit tabiiy-ilmiy suratini shakllantirishga yordam beradi.

Oddiy so'z bilan aytganda, zamonaviy dunyoda eng ko'p talab etilayotgan fanlardir. Hech kimga sir emaski, ko'plab fan tarmoqlarida katta yutuqlarga erishish uchun o'zlashtiriladigan turli sohalardagi bilimlarning integratsiyasi talab etiladi. Aynan shunday muammolarni hal qilishda STEAM texnologiyasi yordam beradi. Bu metodika ta'limni aralash turda olib borish va egallangan nazariy bilimlarni kundalik hayotda qo'llay olish ko'nikmalarini shakllantirishga imkon beradi.

STEAM bu maktabda va maktabdan tashqarida loyiha va o'quv−tadqiqot faoliyatini amalga oshirish imkoniyatini beruvchi innovatsion texnologiyadir. Ushbu metod yordamida fanlar alohida tarmoqlarda emas, balki integratsiyalashgan holda, umumiy bog'liqligini ko'rsatib o'rgatiladi. Fanlarni kundalik hayot bilan bog'liqligini ko'rsatishdan tashqari, texnologiya o'quvchilarning ijodkorligini ham ko'rsatib berishi mumkin. Ushbu yondashuv o'quvchilarning faoliyatiga bir qancha vazifalarni taqdim etadi, o'quvchi ularni hal qilishida ijodkorligini namoyon qilishni o'rganadi.

Bunday vazifalar yordamida o'quvchi g'oyalarni nafaqat o'ylab topadi, balki ularni kundalik hayotida amalga oshirishni ham o'rganadi. Shu tariqa, o'quvchi o'z faoliyatini oldiga qo'yilgan vazifalari va mavjud imkoniyatlari doirasida hal qilishga o'rganadi. STEAM (Sfan, Ttexnologiya, E-muhandislik, A- san'at, M - matematika) - ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani birlashtiruvchi zamonaviy yondashuv. STEAM texnologiyasida bolalar yaxshi bilim olishga intilishadi va uni darhol amalda qo'llashadi. Agar biz an'anaviy ta'limning asosiy maqsadi bilimlarni o'rgatish va bu bilimlardan fikrlash va ijod qilish uchun foydalanish deb aytsak, STEAM yondashuvi bizni olgan bilimlarni haqiqiy ko'nikmalar bilan birlashtirishga o'rgatadi. Bu maktab o'quvchilariga nafaqat ba'zi bir g'oyalarga ega bo'lish, balki ularni amalda qo'llash va amalga oshirish imkoniyatini beradi. Agar biz an'anaviy ta'limning asosiy maqsadi

bilimlarni o'rgatish va bu bilimlardan fikrlash va ijod qilish uchun foydalanish deb aytsak, STEAM yondashuvi bizni olgan bilimlarni haqiqiy ko'nikmalar bilan birlashtirishga o'rgatadi. Bu maktabgacha yoshdagi bolalarga nafaqat ba'zi bir g'oyalarga ega bo'lish, balki ularni amalda qo'llash va amalga oshirish imkoniyatini beradi. Xulosa qilib aytganda, shuni ta'kidlashni istardikki, an'anaviy o'qitish uslublari bilan taqqoslaganda, o'rta maktabdagi STEAM yondashuvi bolalarni tajribalar o'tkazishga, modellar tuzishga, mustaqil ravishda musiqa va filmlar yaratishga, o'z g'oyalarini haqiqatga aylantirishga va yakuniy mahsulotni yaratishga undaydi. Ushbu ta'lim yondashuvi bolalarga nazariya va amaliy ko'nikmalarni samarali tarzda birlashtirishga va uzluksiz ta'lim tizimining barcha bosqichlarini oson zabt etishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "STEAM talim tizimi nima?" https://www.integer.uz/steam
2."STEAM education for English learners" http://exclusive.multibriefs.com/ content/steam-education-for-english-learners/education.
3. Ishmuxamedov R.J., Yuldashev M. Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. T.: "Nihol" nashriyoti, 2013, 2016.–279b.
4. Ishmuhamedov R.J. Innovatsion texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari. – T.:Nizomiy nomidagi TDPU, 2004, 2008 (qayta nashr). – 44 b.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Xalq ta'limini boshqarish tizimini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 05.09.2018 yildagi PF5538 Farmoni
6. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. O'quv qo'llanma. -T.: O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamgarmasi nashriyoti. 2006, 160 b
7. Tursynbaevich, A. B., Kizi, U. A. S., & Kizi, A. G. B. (2022). Wind Mill and Solar Energy. *Texas Journal of Engineering and Technology*, *15*, 178-180.
8. Аметов, Б. Т. (2021). Возникновение И Распространение Ударной Волны В Твердом Теле. *IJTIMOIY FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY JURNALI*, *1*(6), 42-44.
9. Аметов, Б. Т., Султанбаев, А. П., & Жангабаев, А. К. (2021). ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ. In *КОНКУРС МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ* (pp. 72-74).
10. Khodjamuratovna, E. Z. (2023). USE OF PRESENTATIONS IN TEACHING ENGLISH.
11. Zamira, E. (2022). The Use of CLIL Activities in Teaching English. *Texas Journal of Multidisciplinary Studies*, *13*, 110-112.
12. Elmuratova, Z. K., & Kurbaniyazova, S. A. (2022). AUTHENTIC MATERIALS IN TEACHING READING. *Academic research in educational sciences*, *3*(10), 697-699.
13. Kurbaniyazova, S., & Elmuratova, Z. (2022). Use of modern information technologies in teaching English: Problems and prospects. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, *12*(3), 363-366.
14. Elmuratova, Z. (2021). MANAGEMENT OF CLASSROOM IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE. *Academic research in educational sciences*, *2*(11), 1155-1158.
15. Elmuratova, Z., & Kurbaniyazova, S. (2021). DEVELOPMENT ON TEACHING OF READING AND WRITING SKILLS. *Academic research in educational sciences*, *2*(4), 1883-1886.
16. Zamira, E., Xalima, D., & Kizlargul, K. (2021). Integrated approach in teaching a foreign language. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, *11*(1), 448-452.
17. Shamahmudova, A. F. (2020). Interrogative Forms as an agent of Politeness Strategy. *JournalNX*, *6*(06), 170-175.

18. Шамахмудова, А. (2017). Замонавий тилшуносликда билвоситалик ва имплицитлик тушунчалари. *Иностранная филология: язык, литература, образование*, *2*(1 (62)), 86-90.

19. Шамахмудова, А. (2017). Билвосита нутқий актларни талқин этиш тамойиллари (этнопрагматик омиллар). *Иностранная филология: язык, литература, образование*, *2*(4 (65)), 83-87.

20. Шамахмудова, А. Ф. (2021). ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ВЕЖЛИВОСТИ КАК РЕГУЛЯТОР ВЕРБАЛЬНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ. *Вестник Челябинского государственного университета*, (7 (453)), 159-167.

21. Furkatovna, S. A., & Gazanfarovna, B. D. (2022). VERBAL POLITENESS AS A STRATEGY OF APPROACH. *Journal of Positive School Psychology*, 1593-1599.

22. Furkatovna, S. A., & Shayxnurovna, S. N. (2022). INTERCULTURAL ANALYSIS OF POLITENESS STRATEGIES IN UZBEK AND SPANISH LANGUAGES. *Journal of positive school Psychology*, 4088-4094.

23. Furkatovna, S. A., Jurabekovna, T. M., & Mamurjonovna, T. P. (2021). Gender aspects of politeness strategy in speech acts. *Linguistics and Culture Review*, *5*(S2), 1488-1496.

24. Ачилов, Д. Д. (2022). ТАБИИЙ ЎСИМЛИКЛАР АСОСИДА ОЛИНГАН ФИТО ДИАБЕТОЛ ПРЕПАРАТИНИНГ ГИПОЛИПИДИМИК ТАЪСИРИ. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, *2*(4), 112-116.

25. Аллаева, М. Ж., Асқаров, О. О., & Кдырниязова, С. А. (2017). The study of hypoglycemic effect of dry extract of chicory. *Биология и интегративная медицина*, (3), 184-191.

26. Аллаева, М. Ж., Ачилов, Д. Д., Махмараимов, Ш. Т., Негматова, М. У., & Амонова, З. Х. (2022). ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ «ФИТОДИАБЕТОЛА» НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И ДЫХАНИЕ. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, *2*(2), 88-91.

27. Самигова, Н. Р., Шеркузиева, Г. Ф., Ачилов, Д. Д., & Бобоёров, С. У. Ў. (2021, October). Оценка Условий Труда По Показателям Тяжести И Напряженности Трудового Процесса Рабочих Станции Аэрации. In *" ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM* (pp. 324-325).

28. Самигова, Н. Р., Шеркузиева, Г. Ф., Ачилов, Д. Д., & Бобоёров, С. У. Ў. (2021). ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ ПРОИЗВОДСТВА КЕРАМИЧЕСКИХ ПЛИТОК. *Scientific progress*, *2*(6), 1586-1591.

29. Тиркашева, М. Б., Абдувалиев, Х. А., & Кирйигитов, Х. Б. (2014). Проявление экологических знаний и навыков на уроках физкультуры. *Молодой ученый*, (5), 558-560.

30. Normuminovich, Akmal; Kiryigitov, Khurshid Botirovich; Turaboeva, Gulkhay Normumin kizi; and Turdieva, Odinakhon Mamirovna (2020) "INTERACTIVE INTERACTION OF ECOSYSTEMS IN THE FORMATION AND MANAGEMENT OF BIOLOGICAL RESOURCES (PEDOSPHERE) COMPONENTS," *Scientific and Technical Journal of Namangan Institute of Engineering and Technology*: Vol. 2: Iss. 8, Article 22.

31. Тайлаков, А. А., & Кирйигитов, Х. Б. (2020). ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ ВЫБРОСОВ АВТОМОБИЛЬНО ГАЗОНАПОЛНИТЕЛЬНЫХ СТАНЦИЙ. In *Арктика: современные подходы к производственной и экологической безопасности в нефтегазовом секторе* (pp. 252-257).

32. Собирова, М. Б., & Кирйигитов, Х. Б. (2019). ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ" ЗАМИН-М" И" ЕР МАЛҲАМИ" ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ И АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ АТИШОКА (CYNARA SCOLYMUS L.). In *Экология: вчера, сегодня, завтра* (pp. 431-435).

33. Кирйигитов, Х. Б., Холмўминова, Д. А., Бобомуродова, С. Ю., & Камолова, Ш. М. ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ ХИМИЧЕСКИМИ ВРЕДНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ И МЕРОПРИЯТИЕ ИХ СОКРАЩЕНИЕ. *УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА*, 15.

34. Кирйигитов, Х. Б., & Бобомуродов, З. А. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЭКОТУРИЗМА НА ПРИМЕРЕ УЗБЕКИСТАНА. *Рецензент: ЕА Лисица главный врач филиала Федерального бюджетного учреждения здраво-охранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае, в городе Комсомольске-на-Амуре, Комсомольском районе» Редакционная коллегия*, 323.

35. Курбанова, Ш. И., Самигова, Н. Р., & Ордабаева, А. С. (2016). Значение изучения состояния зрительного анализатора как возможного профессионального риска для здоровья преподавателей начальных классов общеобразовательных школ. *Молодой ученый*, (2), 355-357.

36. Шеркузиева, Г. Ф., Хегай, Л. Н., Самигова, Н. Р., Азизова, Ф. Л., & Курбанова, Ш. И. (2020). Результаты изучения острой токсичности пищевойсмеси “Мелла Круассан”. *Журнал//Вестник*, (1), 188-189.

37. Курбанова, Ш. И. (2009). Оценка тяжести и напряженности труда основных профессиональных групп работников городского пассажирского автотранспорта. *Врач-аспирант*, *36*(9), 773-779.

38. Юсупова, В. К., & Курбанова, Ш. И. (2016). Анализ заболеваемости работающих с временной утратой трудоспособности. *Молодой ученый*, (11), 1195-1198.

39. Курбанова, Ш. И., & Рахмонбердиев, А. А. (2016). Оздоровление условий труда работников городского пассажирского автотранспорта. *Молодой ученый*, (8-6), 8-10.

40. Курбанова, Ш. И. (2016). Хронометраж рабочего дня и гигиеническая характеристика трудового процесса работников фабрики головных уборов. *Молодой ученый*, (8-6), 6-8.

WORDLY
KNOWLEDGE