

**O'QUVCHILARNING MUSTAQIL TA'LIMIDA JAMOAVIY DASTURLASH
PLATFORMALARIDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI**

Axmedov Yodgorbek Olimjonovich

Ichki ishlar vazirligi Navoiy akademik litseyi direktori, p.f.f.d. (PhD), dotsent.

Annotatsiya. Mazkur maqolada o'quvchilarning mustaqil ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda jamoaviy dasturlash platformalaridan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: mustaqil ta'lim, jamoaviy dasturlash, ta'lim texnologiyalari, dasturlash platformalari, hamkorlikda o'rganish.

Hozirgi kunda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan keng foydalanish o'quv jarayonining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, informatika va dasturlash fanlarini o'qitishda zamonaviy platformalardan foydalanish o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. An'anaviy ta'lim jarayonida o'quvchilar ko'pincha individual tarzda ishlashga yo'naltirilgan bo'lsa, bugungi kunda jamoaviy faoliyatga asoslangan o'qitish metodlari tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Jamoaviy dasturlash platformalari o'quvchilarga bir vaqtning o'zida bitta loyiha ustida ishlash, kod almashish, muammolarni birgalikda hal qilish hamda tajriba almashish imkoniyatini beradi. Bu esa o'quvchilarning mustaqil o'qish jarayonini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi. Shuningdek, bunday platformalar orqali o'quvchilar real dasturlash muhitiga yaqin sharoitda ishlash tajribasini orttiradilar. Shu sababli o'quvchilarning mustaqil ta'lim faoliyatida jamoaviy dasturlash platformalaridan foydalanish masalasi bugungi kunda dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Bu borada tadqiqot ishlari U.M.Mirsanov [1], A.M.Ahmedov [2], O.T.Murodov [3], A.S.Zufarova [4], R.A.Suxodub [4], A.A.Franskevich [5], C.S.Cheah [6], A.Husain [7]lar tomonidan olib borilgan.

Yuqorida nomlari qayd etilgan tadqiqotchi va olimlarning ishlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan ta'lim jarayonida foydalanish, o'quvchilarning mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etish hamda dasturlashni o'qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlarni qo'llash masalalari keng yoritilgan. Ularning tadqiqotlarida raqamli ta'lim muhitini yaratish, o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, shuningdek, hamkorlikda o'qitish metodlari orqali bilimlarni samarali o'zlashtirishga erishish yo'llari tahlil qilingan.

Shuningdek, mazkur olimlarning ilmiy ishlarida dasturlashni o'qitishda innovatsion texnologiyalarni joriy etish, o'quv jarayonini interaktiv tashkil etish hamda o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlar asoslab berilgan. Ayniqsa, jamoaviy faoliyatga asoslangan o'qitish metodlari o'quvchilarning muammolarni birgalikda hal qilish, fikr almashish va ijodiy yondashuvlarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi ta'kidlangan. Sohaga oid tadqiqotchi va olimlarning ishlarini nazariy jihatdan tahlil etish asosida aytish mumkinki, o'quvchilarning mustaqil ta'limida jamoaviy dasturlash platformalaridan foydalanish quyidagi imkoniyatlarni taqdim etadi:

1. Hamkorlikda ishlash ko'nikmasini rivojlantirish. Jamoaviy dasturlash platformalari orqali o'quvchilar bir loyiha ustida birgalikda ishlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu jarayon o'zaro muloqot qilish, vazifalarni taqsimlash va jamoa bilan ishlash madaniyatini shakllantiradi [1].

2. Bilim va tajriba almashish. O'quvchilar o'z yozgan kodlarini boshqalar bilan baham ko'rishlari, xatolarni birgalikda tahlil qilishlari va yangi yechimlarni muhokama qilishlari mumkin. Bu esa bilimlarni yanada chuqurroq o'zlashtirishga yordam beradi [2].

3. Amaliy dasturlash ko'nikmalarini rivojlantirish. Jamoaviy platformalarda ishlash o'quvchilarga real dasturlash muhitiga yaqin sharoitda tajriba orttirish imkonini beradi. Bu kelajakda IT sohasida ishlash uchun zarur bo'lgan amaliy tajribani shakllantiradi [1,3].

4. Mustaqil o'rganish motivatsiyasini oshirish. Bunday platformalar o'quvchilarda yangi bilimlarni mustaqil izlash, masalalarni o'zlari hal qilish va o'z ustida ishlashga bo'lgan qiziqishni kuchaytiradi [2, 4].

5. Muammolarni birgalikda hal qilish. Murakkab dasturlash vazifalarini jamoa bo'lib hal qilish o'quvchilarning analitik fikrlashini rivojlantiradi hamda turli yechimlarni solishtirish imkonini beradi [5, 7].

6. Loyihaviy ta'limni tashkil etish. Jamoaviy dasturlash platformalari orqali o'quvchilar turli dasturiy loyihalar ustida ishlashlari mumkin. Bu esa ularning ijodiy yondashuvi va tashabbuskorligini oshiradi [6, 7].

Shu bois, o'quvchilarning mustaqil ta'lim faoliyatida jamoaviy dasturlash platformalaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishda muhim omillardan biri hisoblanadi. Bunday platformalar o'quvchilarning nafaqat dasturlash bo'yicha bilimlarini, balki muloqot, hamkorlik va muammolarni hal qilish kabi muhim ko'nikmalarini ham rivojlantiradi.

Shuningdek, jamoaviy dasturlash muhitida ishlash o'quvchilarning mustaqil o'rganish motivatsiyasini oshiradi hamda ularni real loyiha faoliyatiga tayyorlaydi.

Shu sababli ta'lim jarayonida jamoaviy dasturlash platformalaridan keng foydalanish, o'quvchilarning mustaqil ta'limini tashkil etishda samarali pedagogik vosita sifatida qo'llanishi maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirsanov U. M. Improving the methodology of teaching programming technologies in the continuous education system //Dissertation prepared for obtaining the degree of DSc. – 2023.

2. Ahmedov A. M. O'QUVCHILARDA DASTURLASH KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH OMILLARI //Экономика и социум. – 2021. – №. 2-2 (81). – С. 554-559.

3. Murodov O. T. ALGORITMLARNI MAKTAB O'QUVCHILARIGA O'RGATISH: SAMARALI METODIKALAR //The latest pedagogical and psychological innovations in education. – 2024. – Т. 1. – №. 2. – С. 87-93.

4. Зуфарова А. С., Суходуб Р. А. Методика обучения программированию учащихся: проблемы и решения //Управление образованием: теория и практика. – 2022. – №. 4 (50). – С. 166-174.

5. Францкевич А. А. Генезис и развитие обучения учащихся основам алгоритмизации и программирования и факторы, повлиявшие на становление содержания учебного предмета «Информатика» в школе. – 2022.

6. Cheah C. S. Factors contributing to the difficulties in teaching and learning of computer programming: A literature review //Contemporary Educational Technology. – 2020. – Т. 12. – №. 2. – С. ep272.

7. Husain A. Potentials of ChatGPT in computer programming: Insights from programming instructors //Journal of Information Technology Education: Research. – 2024. – Т. 23. – С. 002.