

ЎҚУВЧИЛАРНИНГ ДАСТУРЛАШГА ОИД ТАЯНЧ КОМПЕТЕНЦИЯЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШ МЕТОДИКАСИ

Авезов Абдумалик Абдухолиқович

Сунъий интеллект ва ахборот хавфсизлиги кафедраси доценти

abdumalik.avezov@mail.ru

Аннотация

Мазкур мақолада ўқувчиларда дастурлашга оид таянч компетенцияларни шакллантириш ва ривожлантиришнинг назарий ҳамда амалий жиҳатлари таҳлил қилинган. Компетенциявий ёндашув асосида дастурлашни ўқитишнинг босқичлари, хусусан мотивацион, назарий, амалий ва ижодий фаолият жараёнлари ёритилган. Шунингдек, Scratch, Python, Code.org каби интерактив платформаларнинг ўқувчиларда алгоритмик фикрлаш, муаммоларни ҳал қилиш, мустақил ишлаш ва рақамли технологиялардан самарали фойдаланиш кўникмаларини ривожлантиришдаги аҳамияти очиб берилган. Тадқиқот натижалари дастурлашга оид таянч компетенцияларни шакллантириш ўқувчиларнинг рақамли саводхонлиги, ижодий қобилияти ва амалий фаоллигини оширишга хизмат қилишини кўрсатади.

Калит сўзлар: дастурлаш, таянч компетенциялар, компетенциявий ёндашув, алгоритмик фикрлаш, интерактив платформалар, Scratch, Python, Code.org, рақамли саводхонлик, амалий кўникмалар, ижодий фаолият, информатика таълими.

Кириш

Ахборот-коммуникация технологияларининг жадал ривожланиши шароитида таълим тизими олдида рақобатбардош, ижодкор ва мустақил фикрлай оладиган мутахассисларни тайёрлаш вазифаси қўйилмоқда. Бу эса ўқувчиларда

дастурлашга оид билим, кўникма ва малакаларни эрта босқичдан шакллантиришни талаб этади.

Дастурлаш нафақат компьютер дастурларини яратиш воситаси, балки мантикий фикрлаш, муаммоларни таҳлил қилиш ва уларга ечим топиш қобилиятини ривожлантирувчи муҳим омил ҳисобланади. Шу сабабли ўқувчиларда дастурлашга оид таянч компетенцияларни шакллантириш таълим жараёнининг устувор вазифаларидан бири ҳисобланади.

Асосий қисм

Таянч компетенция деганда ўқувчининг муайян соҳада эгаллаган билим, кўникма ва малакаларини амалий фаолиятда мустақил қўллай олиш қобилияти тушунилади. Дастурлашга оид компетенциялар қуйидаги таркибий қисмларни ўз ичига олади:

- алгоритмик фикрлаш;
- муаммоларни таҳлил қилиш ва ечим ишлаб чиқиш;
- дастурлаш тиллари асосларини ўзлаштириш;
- код ёзиш ва таҳрир қилиш;
- хатоларни аниқлаш ва бартараф этиш;
- рақамли технологиялардан самарали фойдаланиш;
- жамоавий ишлаш ва лойиҳалар яратиш кўникмалари.

Замонавий таълимда дастурлашни ўқитиш жараёнини самарали ташкил этиш учун компетенциявий ёндашув муҳим аҳамиятга эга. Ушбу ёндашув ўқувчининг фақат назарий билимларни эгаллашига эмас, балки уларни амалий вазиятларда қўллай олишига ҳам қаратилган.

Дастурлашга оид компетенцияларни шакллантириш босқичлари

4. Мотивацион босқич

Ушбу босқичда ўқувчиларда дастурлашга нисбатан қизиқиш ва ижобий муносабат шакллантирилади. Бунинг учун турли рақамли ресурслар, таълимий видеолар, ўйин технологиялари ва интерактив платформалардан фойдаланилади.

2. Назарий билимларни ўзлаштириш босқичи

Ўқувчилар алгоритм, ўзгарувчилар, шарт операторлари, цикллар ва функциялар каби асосий тушунчалар билан танишадилар. Назарий материалларни визуал воситалар ёрдамида тушунтириш билимларнинг мустаҳкам ўзлаштирилишига ёрдам беради.

3. Амалий фаолият босқичи

Scratch, Python, Code.org ва бошқа интерактив платформалар ёрдамида ўқувчилар мустақил равишда дастурлар тузиш, хатоларни аниқлаш ва уларни бартараф этиш кўникмаларини эгаллайдилар.

4. Ижодий фаолият босқичи

Ушбу босқичда ўқувчилар турли лойиҳаларни ишлаб чиқиш орқали мустақил фикрлаш, ижодкорлик ва ҳамкорликда ишлаш компетенцияларини ривожлантирадилар.

Дастурлаш компетенцияларини ривожлантиришда интерактив платформаларнинг аҳамияти

Интерактив платформалар таълим жараёнининг самарадорлигини оширишда муҳим восита ҳисобланади. Хусусан:

- **Scratch** — алгоритмик фикрлаш ва блокли дастурлаш кўникмаларини ривожлантиради;
- **Code.org** — босқичма-босқич дастурлашни ўрганиш имкониятини яратади;
- **Python** муҳити — матнли дастурлаш асосларини ўзлаштиришга хизмат қилади;
- **Quizizz** ва **Kahoot** — билимларни баҳолаш ва мустаҳкамлашга ёрдам беради.

Ушбу платформалардан фойдаланиш натижасида ўқувчиларнинг мустақил ишлаш, таҳлил қилиш ва муаммоларни ҳал қилиш қобилиятлари ривожланади.

Тадқиқот натижалари

Дастурлашга оид таянч компетенцияларни компетенциявий ёндашув асосида шакллантириш ўқувчиларнинг мантиқий фикрлаши, ижодий

қобилиятлари ва рақамли саводхонлигини ривожлантиришга хизмат қилади. Интерактив платформалардан фойдаланиш таълим жараёнини фаоллаштириб, назарий билимларни амалиёт билан уйғунлаштириш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг таълим тизимини рақамлаштиришга оид қарорлари.
2. Ўзбекистон Республикаси Мактабгача ва мактаб таълими вазирлиги. Информатика ва ахборот технологиялари фанининг миллий ўқув дастури. – Тошкент, 2023.
3. Толипов Ў.Қ., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг назарий асослари. – Тошкент, 2020.
4. Азизходжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. – Тошкент: Ўқитувчи, 2019.
5. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. – Москва, 2021.
6. Resnick M. Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play. – MIT Press, 2017.
7. Downey A. Think Python. – O'Reilly Media, 2020.