

Б.Х. Сабуров, Х.С. Атаджанов
Ташкент давлат иқтисодиёт университети,
Нукус давлат педагогика институти,
Тошкент, Нукус, Ўзбекистон
atadjanov@ndpi.uz

ЖАМИЯТ ИЖТИМОИЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШИ НЕГИЗИДА ИНФОРМАТИКА ФАНИ МАЗМУНИНИ ЯНГИЛАШ

Аннотация. Мақоланинг мазмуни умумтаълим мактабларидаги информатика фанини мазмун, хориж тажрибаси, ахборотлашган жамиятда ўқувчиларни ҳисоблаш тафаккурини пайдо қилиш ҳақида боради.

Калит сўзлар: информатика, мактаб таълими, хориж тажрибаси.

Б.К. Сабуров, Х.С. Атаджанов
Ташкентский государственный экономический университет,
Нукусский государственный педагогический институт
Ташкент, Нукус, Ўзбекистон
atadjanov@ndpi.uz

ОБНОВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКИ НА ОСНОВЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Аннотация. В статье рассматривается общий анализ школьного курса информатики в общеобразовательных школах, зарубежный опыт, подготовка учеников вычислительному мышлению в информационном обществе.

Ключевые слова: информатика, школьное образование, зарубежный опыт.

Дунё иқтисодий форумида ахборот-коммуникация технологиялари ва Интернет тармоқлари бўйича рақамли тармоқ тайёрлик индекси (Networked Readiness Index) кўрсаткичи- давлатлар бўйича таҳлил маълумотлари берилади. Ушбу индекс ўнта йўналишларда олиниб, таҳлил қилинади ва давлатларнинг электрон иқтисодиётга тайёрлиги рейтинги аниқланади [1].

Рақамли тармоқ тайёрлик индекси (Networked Readiness Index) рейтингида олдинги саккизталикни Сингапур, Финландия, Швеция, Норвегия, АҚШ, Недерландия, Швецария, Буюк Британия давлатлари эгаллаган. Ушбу давлатларнинг ички ялпи ички маҳсулотдаги ахборот-коммуникациянинг улушларини кўрадиган бўлсак, Буюк Британия-12.4 фоиз, Евроиттифоқ ўртача (Финландия, Швеция, Норвегия, Недерландия, Швеция, Швецария) 5,7 фоиз, АҚШ 5.4 фоизни ташкил қилади. Бизда 2,2 фоизни ташкил қилмоқда [2].

Глобал тармоқнинг ривожланиши натижасида ахборотнинг ва уни қайта ишлаш технологияларининг қадри янада ошаверади. Таҳлиллар натижасида, биз рақамли иқтисодиётга ўтишимиз учун, аввало жаҳон тажрибасидан келиб чиққан ҳолда, барча саҳоларга тадбиқ қилишда таълим тизимини, унинг мазмун моҳиятини кўриб чиқишимиз зарурати туғилмоқда. Юқоридагиларни ҳисобга олиб, таълим тизимида ахборот-коммуникация технологияларининг асоси бўлган мактаб информатика предмети таҳлил қилсак, республикамызда информатика фани Информатика ва ҳисоблаш асослари предмети номида 1985 йилдан бошлаб, юқори синфлардан ўтила бошланган. Бунда алгоритм ва дастурлаш асосларини ўргатишган. 1995-1996 ўқув йилидан 8-синфдан, 2016 йилдан бошлаб, 5-синфдан ўқитила бошланди [3].

Ўзбекистонда информатика фани ўқитилиш ва дарсликлар чоп қилиш чамбарчас ривожланишда давом эттирилиб, белгилаган стандартларга ва ўқув дастурларига мос ишланган. Ушбу йиллар давомида информатика фанини А.А.Абдуқодиров, М.Арипов, М.З.Зиёхўжаев, Т.Азларов, А.Ҳайитов, Н.Тайлоқов, М.Мамаражаповлар томонидан чуқур илмий таҳлил ва ёндашувлар асосида ўрганилиб, ўқитишни такомиллаштириш бўйича тизимлар ишлаб чиқилди. Россиялик олимлардан А.П.Ершов, Э.Кузнецов, А.Кушниренко, А.Лапчик, Л.Босова, Е.К.Хеннер, Т.Суворовалар тарафидан илмий ўрганилган, информатиканинг бўйича дарсликлар яратиш ва ўқитишнинг хорижий тажрибалари ўрганилган ҳамда услубий кўрсатмалар ишлаб чиқилган.

Дастурлашнинг асоси бўлган мантиқий фикрлаш ва ҳисоблаш тафаккурини шакллантириш кўпчилик хорижий мактабларнинг асосий мезони ҳисобланади. Уларнинг айримларида информатика фани бошланғич синфларда ўқитилиб, математика ва расм фанларидан фойдаланган ҳолда мантиқ ва ҳисоблаш тафаккурини ҳосил қилиш кўникмаси ўрин олган. Айрим давлатларнинг информатика фани қанақа ўқитилаётгани ҳақида таҳлил қилиб кўрсак.

Германия, Америка каби давлатларда информатика фани Computer Science-компьютер илми деб номланади. Бунда албатта компьютер олдида ўтириб ишлашни тушунилмайди, балким computational thinking (ҳисоблаш таваккури) сифатида ўтилиб, ўндан сўнг ҳисоблаш машинасига фойдаланишади [4].

Австралия ва Янги Зеландия давлатларида ўзига хос бўлган ҳисоблашга таваккурини ривожлантирувчи ва ўргатувчи машғулотлар орқали - <https://classic.csunplugged.org> ҳисоблаш ва мантиқни ўргатишади. Ушбу тизимдаги восита ва усуллардан фойдаланиб 5 ёшдан бошлаб болаларни мантиқий фикрлашга ўргатишади. CS Unplugged тизими қизиқарarli ўйинлар ва бошқотирмалар ўргатувчи тизим ҳисобланади. Бунда элементлардан кўп фойдаланишади. Австралия мактабларида олдинги ўқув йилидан бошлаб тўлиқ янгиланди ва учунчи синфдан бошлаб дастурлаш асосларини ўргата бошлашади. Еттинчи синфдан бошлаб, бирон бир дастурлаш тилини ўрганишади.

Жанубий Корея. Бошланғич синфларда визуал дастурлаш Scratch ишлатади. Асосий мактабнинг VII-IX синфларда информатика «Технология ва рўзғор иқтисоди» предмети ичида ўтилади. Дастурлаш бўйича «App Inventor ёрдамида илова ёратиш», «Мобиль қурилмаларга дастурий иловаларни яратиш» предметларини ўқишади.

Япония. Юқори технологиялар бўйича етакчи кунчиқар мамлакат Японияда бошланғич таълимда информатика фани ўтилмайди. Асосий компьютер саводхолиги ва дастурлаш асосларини «Технология ва иқтисод» предмети ўтишади. Дастурлаш асосларини «Илм» деб номланган курсда ўқишади. Япония 2020 ва 2021 йиллардан бошлаб, бошланғич, асосий ва ўрта таълимда шартли мажбурий ўрганувчи предмет сифатида киритилиш белгиланган. Мактабларда базавий информатика ва чуқурлаштирилган информатика предмети сифатида бўлинган [5].

Россия Федерация. Дастурлаш бўйича АСМ/ICPC сўнги 10 йилнинг 8тасида, талабалари дунё чемпиони бўлган Россия давлатининг [8] мактаб дарсликлари таҳлил қилинди ва бизнинг дарсликлар билан таққосланди. Уларда 1-синфдан бошлаб мантиқни ва диққатни ривожлантирувчи масалалар (2та дарслик мавжуд) бошланиб, 11-синфга борганда Ахборот тизимлари, маълумотлар базаси, Веб сайт, ахборотни моделлаштириш (2та дарслик мавжуд) чуқурлашган фанлар яқунланган. [5]

Хулоса қилиб, шундан келиб чиқиб, аввало мактаб таълимини янада ривожлантириш ва дастурлаш асосларини ўқитишни мукамаллаштириш зарурати туғилмоқда. Умумлашган хулоса шундан иборатки, мактаб информатика предмети бўйича

- дарс саотларини сонининг кўпайтиришимиз;
- бир нечта дарсликлардан фойдаланиш учун замин яратишимиз;

- бошланғич синфларда информатика фанини асосларини киритишимиз; бошланғич синфларда математика ва расм каби фанларнинг билан ҳисоблаш таффакурини ва мантикий фикрлашни кучайтиридаган интеграцион дарс саотларини ишлаб чиқишимиз;

- Юқори синфлар учун алгоритмлаш ва дастурлаш бўйича алоҳида дарсликлар ишлашимиз ва мавжуд дарсликларимизни такомиллаштириш;

- Мультимедиа электрон адабиётларни кўпайтиришимиз;

- Барча информатика ўқитувчиларининг ягона порталини яратишимиз зарур.

Фойдаланилган адабиётлар рўйҳати

1. URL: <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2016>

2. Турсунов Н.Н. "Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар" илмий электрон журнали. №5, сентябрь-октябрь, 2017.

3. Хеннер Е.К. Школьная информатика: зарубежный опыт. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Омский государственный педагогический университет". 2014. С. 99-105.

4. Босова Л.Л. Международные тенденции развития школьного образования в области информатики и ИКТ. Материалы Шестнадцатой открытой Всероссийской конференции. 2018. С. 350-352

5. Атаджанов Х.С. Умумий ўрта таълим тизимида информатика фанининг ўқитилиши ва хорижий тажрибаси // Физика, математика ва информатика. 2019. №4 .

М. Хикматов, илмий раҳбар Н.С. Саидхўжаева
Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини
механизациялаш муҳандислари институти
Тошкент, Ўзбекистон
nafisa_said@mail.ru

«ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ» ФАНИДАН МАВЗУНИ ЁРИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ УСЛУБ

Аннотация. Ушбу мақолада «Ишлаб чиқариш хоналари ва иш ўринларидаги микроклим кўрсаткичларини аниқлаш ва ўрганиш» мавзусини талабаларга тушунтириш жараёнида интерфаол услубларни, хусусан "Бумеранг" услубини қўллаш самарадорлиги ҳақида баён этилган. Мақолада ўқув гуруҳида интерфаол услублардан бири бўлмиш «Бумеранг» услубида талабалар билан машғулот ўтиш тўғрисида маълумот берилган бўлиб, бунда талабалар келгуси ҳаётларида ёки иш жараёнларида таълим муассасида "Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги" фанидан олган билимларини амалиётга муваффақиятли қўллаш оладилар деб ўйлаймиз.

Таянч сўзлар: интерфаол услублар, "Бумеранг" услуги, атмосфера босими, ҳаво ҳарорати, ҳавонинг намлиги, ҳавонинг ҳаракат тезлиги, микроклим кўрсаткичлари, ўлчов ускуналари, барометр, термометр, кататермометр, анемометр, психрометр, гигрометр.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО МЕТОДА ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ТЕМЫ ПО ПРЕДМЕТУ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Аннотация. В этой статье ведётся речь об эффективности применения интерактивных методов преподавания для студентов при проведении занятий по теме "Определение и изучение параметров микроклимата в производственных