

BASICS OF PROGRAMMING FROM THE TEXTBOOK OF INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES CHAPTER PYTHON PROGRAMMING LANGUAGE METHODOLOGY OF MULTIMEDIA

Fayziev Nozim Asfandiyorovich

Teacher at the Samarkand State Institute of Foreign Languages

Phone: +998 (97) 9270612

Amrillaev Husniddin Ashrab oglu

Teacher at the Samarkand State Institute of Foreign Languages

Phone: +998 (93) 3505054

ANNOTATION

The article considers the methodology of learning the programming language Python on the basis of computer simulation model in the teaching of "Computer Science and Information Technology" in secondary schools. Using modern computer and information technology multimedia tools to teach Python programming language, it is important to organize the lesson process effectively and to show the Python programming language by means of animation of the command execution process.

Keywords: Python, Python programming language, IDLE, IDE, coding, text editor, errors, operator, logic problems, expressions, arithmetic operations, mathematical formulas, possibility, browser, Download multimedia, animation, computer simulation model, program.

INTRODUCTION

Масаланинг долзарблиги. Умумтаълим мактабларининг 9-синфларида «Информатика ва ахборот технологиялари» фанидан Python дастурлаш тилини ўрганишга қаратилган. Python дастурлаш тилини ўрганишда унинг вазифалари ва имкониятлари, Python дастурлаш тили ва унда амаллар бажариш, мавзуларни ўзлаштириш кўзда тутилган. Бу мавзуларни ўқитишда замонавий компьютер ва ахборот технологияларининг мультимедиа воситаларидан фойдаланиб, дарс жараёнини ташкил этиш яхши самара беради. Умумтаълим мактаблари ўқув жараёнида фойдаланилаётган техник воситалар ва технологиялар ҳар хил бўлишига қарамасдан, ўқув материални тақдим этиш шакли ва воситаларига боғлиқ равишда ўқув жараёнини самарадорлигини ошириш мумкин.

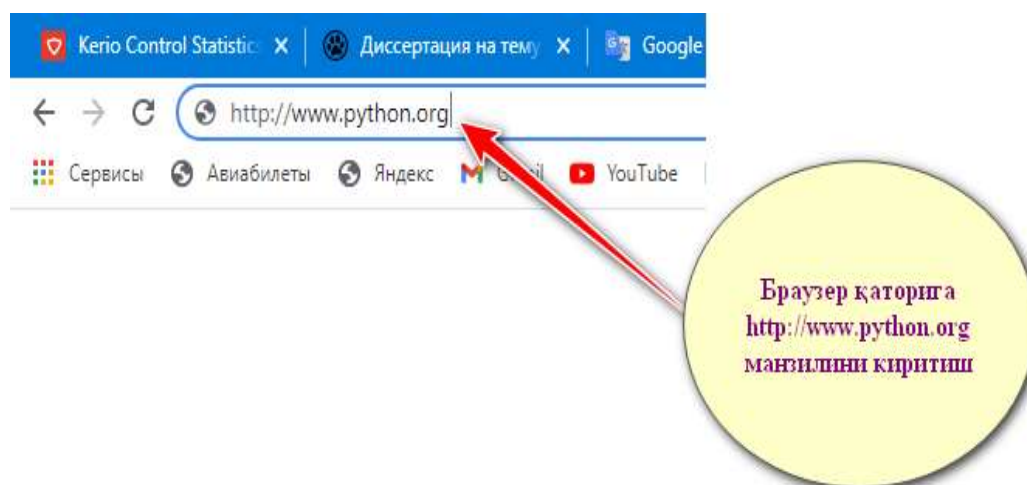
«Информатика ва ахборот технологиялари» фанида Python дастурлаш тилини ўрнатиш мавзуси бугунги кунда ҳар бир умумтаълим мактаб ўқувчилари учун муҳимдир. Шу сабабли «Информатика ва ахборот технологиялари» фанининг муҳим бўғинларидан бири бўлган Python дастурлаш тили ва уларни мультимедиа воситаларидан фойдаланиб ўқитиш методикасини замонавий ахборот технологиялари асосида ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқ. Дастлаб Python дастурлаш тилини ўрнатиш ва уларни мультимедиа воситаларидан фойдаланиб ўқитиш методикасини яратиш масаласига эътиборни қаратамиз. Ушбу дастурий воситани ўқитишда одатда анъанавий методика асосида дарслик ёки ўқув қўлланмадан фойдаланилган ҳолда ўқув материаллари тушунтирилади.

Ўқув материалига асосан ўқувчилар амалий дарсларда компьютерда Python дастурлаш тилини ўрганишади. Анъанавий ўқитиш методикасида ўқув материаллари ўқувчиларга матн қўринишида тақдим этилади. Шу боис мазкур дастурий воситаларни ўқитишга анча кўп ҳажмда соат ажратилганлигига қарамасдан ўқувчилар мураккабликларга дучор бўлишади. Анъанавий методикадан фарқли равишда «Информатика ва ахборот технологиялари» фанининг ишчи дастурда мулжалланган соатларида Python дастурлаш тили ўрганиш жараёнини мультимедиали ишланмалар асосида ўқитиш методикасини келтирамиз. Ушбу методикада Python дастурлаш тилини ўрнатишни кетма-кет ҳаракатлар тарзида унинг вазифаларини бажарадиган компьютер имитацион модели билан ифода этиб ўқувчиларга кўрсатилади ва тушунтирилади. Масалан, Python дастурлаш тилини ўрнатиш мавзусини қарайлик:

Python дастурлаш тилини ўрганиш учун уни ўзининг расмий сайтидан юклаб олиб, кейин ўрнатиш зарур. Python компьютерга IDLE дастури билан бирга ўрнатилади. IDLE дастурлашни энди бошлаганлар учун мўлжалланган IDE бўлиб, код ёзиш учун унча мураккаб бўлмаган матн муҳаррири ҳамда дастур натижаси ва хатоларни кўрсатиб турувчи ойнага эга.

PYTHON ДАСТУРИНИ ЎРНАТИШ

1. Python нинг расмий сайтига кирилади. Браузер қаторига <http://www.python.org> манзилни киритишни кўрамиз. Бу жараён 1-расмда келтирилган.

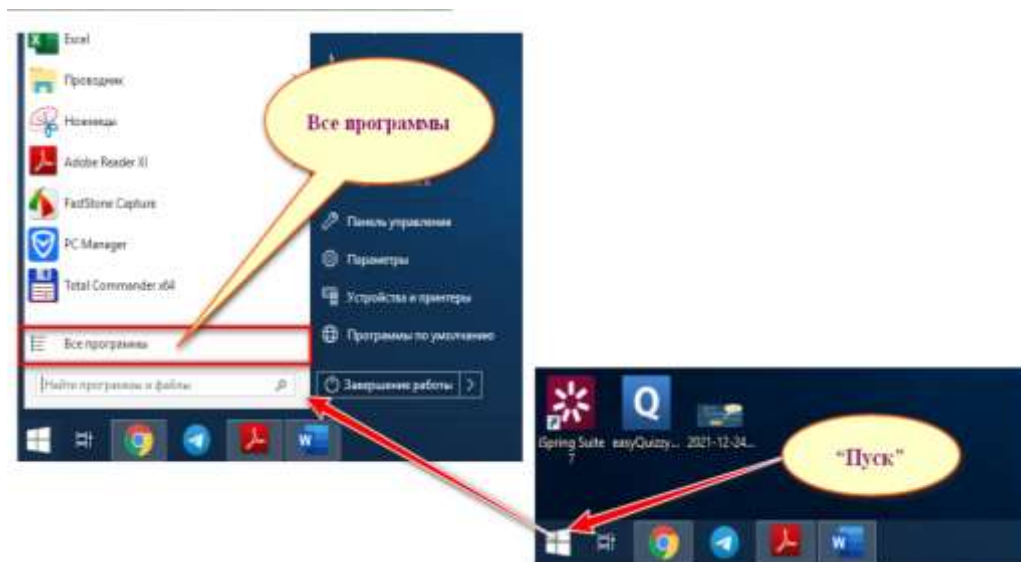


- 1-расм. Браузер қаторига <http://www.python.org> манзилни киритиш жараёнини компьютер имитацион модели асосида ўргатиш жараёнини тасвири.

Браузер қаторига <http://www.python.org> манзилни киритиб қидирув натижасида қуйидаги ойна очилади ва Download Python бўлими танланади.

2. Python ни юклаб олиш. Компьютер операцион тизими (масалан, Windows) га мос ўрнатгичнинг сўнгги варианты (Python 3.10.1) юклаб олинади.
3. Ўрнатиш. Юклаб олинган ўрнатгич файл ишга туширилади ва ўрнатиш жараёнидаги барча ойна сўровларида “Next” тугмачаси босилади.

4. IDLE ни ишга тушириш. Дастур хатоларсиз ўрнатилганлигини текшириш учун “Пуск” орқали “Все программы” кўрсатмаси танланади. Бу жараён 5-расмда келтирилган.



5-расм. “Пуск” орқали “Все программы” кўрсатмаси танлаш жараёнини компьютер имитацион модели асосида ўргатиш жараёнини тасвири.

Худди шундай қолган бўлимлар ва уларнинг элементлари бажарадиган вазифалари бирма-бир компьютер имитацион модели ёрдамида ёритиб берилган.

Чизиқлар билан буйруқларнинг бажарадиган вазифалари кетма-кетлиги кўрсатилган. Масалан, 5-расмда, “Пуск” орқали “Все программы” кўрсатмаси танлаш жараёнида “Все программы” буйруқлар рўйхати очилган. Бу ердан керакли буйруқ танланади.

Умумтаълим мактабларида мультимедиали электрон қўлланмаларнинг таълим беришга мўлжалланган қисмида ўқув материалларини тақдим этганда унинг ўқувчилар томонидан тушуниш даражасига алоҳида эътибор берилади. Тақдим этилаётган ўқув материаллари таълим олувчилар учун содда, қулай, кўргазмали ва яхши ўзлаштириш учун изоҳли маълумотлар тавсия этилган бўлиши, шунингдек, ўқув материалларида керакли таърифлар, таянч иборалар, калит сўзларга мурожаат қилишда қўшимча имкониятлар яратилади.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, “Информатика ва ахборот технологиялари” фанининг Python дастурлаш тилини ўрганиш бўлимини ўргатишда компьютер имитацион моделидан фойдаланиш ўқувчиларнинг ўзлаштириш самарадорлигини ошириш билан бир қаторда, уларга мустақил ишлаш имкониятларини оширади.

Бундан кўриниб турибдики, ахборот технологияларининг дастурий воситалари асосида умумтаълим мактабларида “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини мультимедиа кўринишида тақдим этиш долзарб муаммолардан ҳисобланади. Замонавий ахборот технологиялари асосида маълумотларни мультимедиа кўринишида тақдим этиш, унда образли фикрлаш, интеллукуал ривожланиш даражасини юқорига кўтариб қолмасдан, мультимедиали ва анъанавий ўқитиш ўртасидаги нисбатни ўзгартиришга олиб келади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. М. Р. Файзиева, Д.М.Сайфуров, Н.С.Хайруллаева. Информатика ва ахборот технологиялари 9-синф дарслик - Тошкент: Тасвир, 2020-112 б
2. Болтаев Б., Азаматов А., Асқаров А., Содиков М., Азаматова Г. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари. Умумий ўрта таълим мактабларининг 9-синф учун дарслик. Тошкент: “Чўлпон” номидаги НМИУ, 2015. - 160 б.
3. Гуломов С.С., Абдуллаев А.Х. Виртуальные стенды для имитации функций учебных мастерских и лабораторных установок. –Ташкент: МВИССО, 2002. -23 с.
4. М.Арипов ва бошқалар, Ахборот технологиялари, ўқув қўлланма, Тошкент: Ношир, 2009. -368 б.
5. Арипов М.М., Имомов Т. Ирмухамедова Р.М., Сагатов М.В., Хайдаров А.Т., Якубов А.Х. Информатика. Ахборот технологиялари. Ўқув қўлланма. 1-қисм. -Тошкент: «ТДТУ». 2002. -320 б.
6. Д.М.Амиров ва бошқалар, Ахборот - коммуникация технологиялари, Изоҳли луғат, Тошкент, 2010. -576 б.
7. Баҳодиров Р.М. Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий ва илмлар таснифи тарихи. Ўзбекистон, 1995.
8. Босова Л. Л., Босова Ф. Ю. Информатика, 7—9. М.: БИНОМ, 2013
9. Кукушкина М. С. Работа в MS Office 2007. Текстовый процессор Excel 2007. У.: УлГТУ, 2010.