

Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража

Дастурий таъминот ишлаб чиқиш

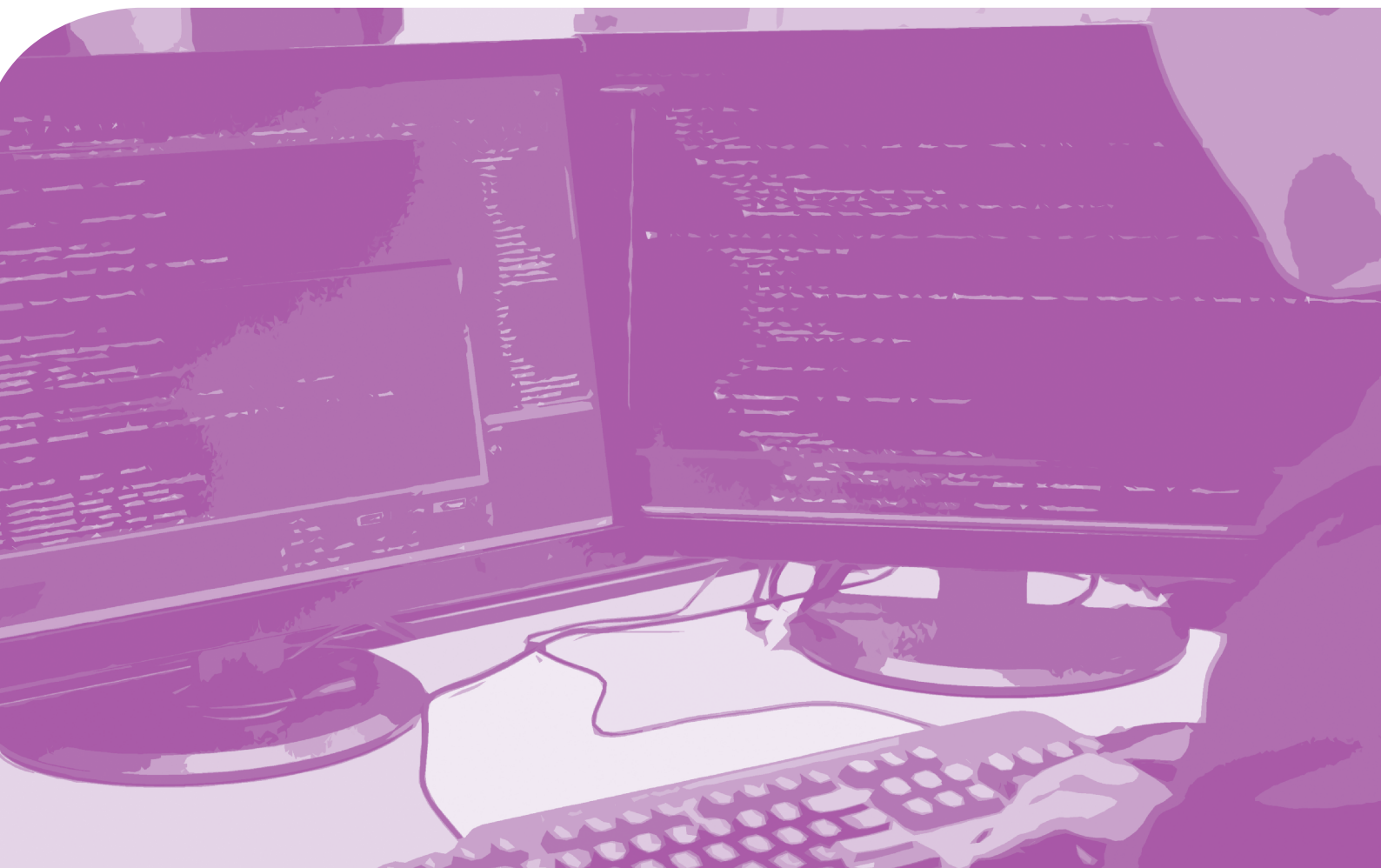
соҳаси бўйича

Малакалар

4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида
дастурлаш

Ўқитувчи Ресурслари

1-нашр



Edexcel, BTEC ва LCCI малакаси

Edexcel, BTEC ва LCCI малакаси бутун дунёда тажрибадан ўтган ва тан олинган, академик ва касбий малака тақдим этадиган малака бериш бўйича Буюк Британияда энг йирик ташкилот ҳисобланадиган Pearson томонидан берилади. Қўшимча маълумот олиш учун qualifications.pearson.com сайтимизга ташриф буюринг. Бундан ташқари, сиз qualifications.pearson.com/contactus саҳифасида биз билан боғланиш учун берилган тўлиқ маълумотлардан фойдаланган ҳолда ҳам боғланишингиз мумкин.

Pearson ҳақида

Pearson – 70 дан ортиқ давлатда 35 000 дан зиёд ходимга эга бўлган, ўқитиш орқали инсонларнинг ҳаётида сезиларли ўсишга эришишни таъминлаш мақсадида барча ёшдаги одамларга ёрдам кўрсатиш устида ғайрат билан ишлаётган дунёдаги етакчи таълимга оид компания. Ўқувчилар компания манфаатларининг ва унга йўналтирилган ҳаракатларнинг маркази ҳисобланади, чунки ўқитиш тизимининг ривожланиши умуман инсонларга ижобий таъсир этади. Биз сизга ва ўқувчиларингизга қандай ёрдам беришимиз мумкинлиги тўғрисида qualification.pearson.com сайти орқали кўпроқ билиб олишингиз мумкин.

Ушбу матнда келтирилган ташқи материалларга ҳаволалар ишончли ҳисобланади. Pearson ўзгартириш мумкин бўлган материалларнинг мазмуни ёки ҳар қандай билдирилган фикрларни маъқулламайди, тасдиқламайди ва жавобгарликни ўз зиммасига олмайди. (Материал дарсликлар, журналлар, бошқа нашрлар ва веб-саҳифаларни ўз ичига олиши мумкин).

Мазкур ҳужжатдаги барча маълумот нашр этиш вақтига ҳақиқий ҳисобланади.

ISBN 978 1 446 96377 7

Ушбу нашрдаги барча материаллар

© Pearson Education Limited 2020 нинг мулки ҳисобланади.

Мундарижа

Кириш	1
4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш	3
Ўқув қўлланма	3
Иш схемаси	9
Дарс режаси	27

Кириш

Мазкур ресурс буклети ВТЕС Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар қўшимча ҳисобланади. Ресурс буклетида ўқитиш йўналиши ва баҳолаш предмети баён этилган. Ушбу йўриқномада сиз самарали ўқитиш ва баҳоланишга доир таклиф ва ғояларни топишингиз мумкин.

Ушбу буклет сизга таълим бериш ва ўқитиш учун ғояларни, жумладан амалий тадбирларни, реал сценарийларни, иш берувчиларни мустақил ўқитишни тақдим этиш ва бошқаришга жалб этишни ҳамда тестларга тайёргарлик усулларини таклиф этади. Шунингдек, буклет сизга спецификациянинг ўз ичига олган маълумотларни амалда қандай ишлаши мумкинлигини кўрсатади ва сизни малакангиздан фойдаланишнинг турли усуллари ҳақида ўйлашга ундайди.

Мазкур буклет сизга қуйидагиларни тақдим этади:

- малакадаги модулларни тақдим этиш учун йўриқнома
- малакадаги модуллар устида ишлаш учун тавсия этилувчи ресурслар
- бутун малака бўйлаб барча модулларда қамраб олинadиган мавзулар, тадбирлар ва баҳолашларни кўрсатувчи иш схемаси
- модуллардаги маълумотни қандай тақдим этиш тўғрисидаги батафсил йўриқномани ўз ичига оладиган дарс режалари

Ушбу ресурс буклетидаги маълумот малакалар учун материалларни яратиш билан боғлиқ бўлган ўқитувчилар томонидан тўпланган, шунинг учун улар ВТЕС малакаларининг янги ва жалб этадиган усулларини излашнинг муаммоларини тушунадилар.

Мазкур буклетдаги ўқитиш бўйича йўриқнома сизга малакани тақдим этишни режалаштиришдаги эътиборга олинishi лозим бўлган маълумотни беради. Унда қуйидагилар ҳақида маълумот берилган:

- малакангизнинг тузилмаси
- ўқувчиларингиз учун малакани қандай белгилаб беришингиз мумкинлиги;
- тегишли иш берувчилар билан қандай боғланишингиз ҳақидаги таклиф;
- бошқа қўллаб-қувватлаш ва имконли ресурслар тўғрисида маълумот.

Биз сизга индивидуал қўлланма тақдим этмоқдамиз. У ўқув мақсадларига ва модул таркибига бўлган ёндашувлар ҳақида таклифларни ҳамда қизиқарли ва турли хил машғулотлар учун ғояларни ўз ичига олади. Сиз шунингдек, унда ўз топшириқ ва вазифаларингизни қандай режалаштириш ва бажариш тўғрисида маслаҳатлар ва ғояларни топишингиз мумкин.

Биз ҳар бир модул учун диққат билан саралаб олинган ресурслар рўйхатини киритдик. Ушбу ресурслар рўйхатига ўқувчиларингиз фойдаланиши учун ва/ёки ўзингиз ўқитишда қўшимча материал сифатида фойдаланишингиз мумкин бўлган китоблар, веб-сайтлар ва видеолар киритилган.

4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш

Ўқув қўлланма

Модул билан танишиш

Ушбу модул ўқувчиларга ҳодисавий ва объектга йўналтирилган дастурлашнинг асосий концепциясини тушуниш ва ушбу тилларда кўникмаларни ривожлантириш имконини беради.

Ўқувчилар ҳодисавий дастурлашнинг асосий хусусиятларини ўрганишдан бошлайдилар ва улардан дастурларни ишлаб чиқиш ва синовдан ўтказишни ўрганишда қўллайдилар. Кейин улар объектга йўналтирилган дастурлашнинг асосий хусусиятлари ва кодлаш парадигмаси ёрдамида ишлаб чиқиш ва синовдан ўтказишни ўрганишда қўллаш ҳақида билиб оладилар. Ва ниҳоят, улар кодлашнинг ушбу иккита парадигмаси бир-биридан ва 1-модулда ўрганиб чиқилган тамойилли парадигмадан қандай фарқланишини кўриб чиқадилар.

Ўқув мақсадларига эришиш

А таълими мақсади учун, ҳодисалар триггерлари, қайта ишловчилар ва бошқариш элементларини муҳокама қилишдан бошлаш мумкин. Ўқувчилар уларни интеграллашган ишлаб чиқиш муҳитида (IDE) қўлланилиши билан таниш эканликлари ҳақида ишонч ҳосил қилиш керак. Ишни бошлашдан олдин ўқитувчи ўқувчиларга ўтилган материалларни қайтариш учун IDE муҳитини ишлатиш ва унинг функциялари ҳақида презентация қилиши керак.

Ўқувчилар мижозлар талабларига мувофиқ равишда ҳодисавий бошқарув тилида компьютер дастурини яратиш, синовдан ўтказиш ва мукамаллаштиришлари керак. Бунинг учун ўқувчиларнинг танланган тилда дастурларни қандай яратиш ва функционаллигини қандай синаб кўриш ҳақида маълумотга эга эканликлари ҳақида ишонч ҳосил қилиш керак. Ўқитишнинг ушбу босқичидаги ўқувчиларга ва В ўқитиш мақсадини ўтиш учун амалий тажрибага эга бўлишлари керак бўлади.

Синтаксис элементларидан фойдаланиш қоидаларини кўриб чиққандан сўнг, ўқувчиларга мумкин бўлган IDE воситалари билан тажриба ўтказиш учун вақт берилади.

Ўқувчилар мижозлар талабларига мувофиқ равишда ҳодисавий-бошқарилув тилида компьютер дастурини яратиш, синовдан ўтказиш ва мукамаллаштиришлари керак. Бунинг учун ўқувчиларнинг танланган тилда дастурларни қандай яратиш ва функционаллигини қандай синаб кўриш ҳақида кўникмаларга эга эканликлари ҳақида ишонч ҳосил қилиш керак. Ўқувчилар дастурлар ва уларнинг функциялари билан ишлашда амалий тажрибага эга бўлишлари керак.

С ўқитиш мақсадида ҳодисавий бошқарув, объектга йўналтирилган ва процедурали дастурлаш тилларининг асосий хусусиятларига катта эътибор қаратилади. Ўқувчилар тиллар орасидаги фарқни ва улардан фойдаланиш сабабларини, бир-биридан афзалликларини тушунишлари керак. Бунинг учун ўқувчилар процедурали дастурлашнинг асосий хусусиятларини таҳлил қилиш ва тушунишлари учун 1-модулда ёзилган эслатмаларга мурожаат қилишлари керак.

Модулнинг бошланиши

Сизга модулни ўрганишнинг битта усули учун бошланғич нуқта берилади. У спецификацияда келтирилган, тавсия этилган баҳолашга нисбатан ёндашувга асосланган.

4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
<p>Кириш</p> <p>Дастурий таъминот дастурчилари янги дастурий таъминот иловаларини ишлаб чиқиш учун турли хил дастурлаш тилларидан фойдаланадилар. Улар ташкилот эҳтиёжларини қондириш учун ечимларни ишлаб чиқишади ва ўзгаришлар, янгиланишларни режалаштиришади. Дастурий таъминот дастурчилар дастурий таъминотни ишлаб чиқиш лойихаларининг асосий мутахассислари ҳисобланишади, бунинг учун улар муаммоларни ечиш бўйича яхши кўникмаларга ва турли хил дастурлаш тилларининг техник билимларига эга бўлишлари керак.</p>
<p>А ўқитиш мақсади: Ҳодисалар тилида компьютер дастурини ишлаб чиқиш ва синовдан ўтказиш</p> <p>Ушбу мавзу ўқувчиларни ҳодисавий бошқарилувчи тилда дастурий таъминот яратиш учун зарур бўлган воситалар билан таъминлайди. Ушбу мавзунини ўзлаштириш учун ўқувчилар модул спецификациясининг ҳар бир қисмига мувофиқ кўплаб дарслар олишлари керак.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ўқувчиларни дастурда маълумотларни қандай қайта ишлаш кераклиги назарияси билан таништириш.

4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш

- Ўқувчилар асосий тушунчаларни ўзлаштириб олганларидан сўнг, уларга ушбу тушунчаларни амалда қўллаш учун бир нечта машқлар бериш керак. Масалан, мавзу ривожланиш жараёнига қараб, ўз темпида ишлаши учун ўқувчиларга ишчи дафтар берилиши мумкин. Ушбу ишчи дафтар тушунчалар муаммоларни ҳал қилишда қандай қўлланилишини кўрсатиш учун код фрагментларини бериши керак. Шунингдек, бу ўқувчиларнинг ўзлаштиришларини назорат қилиш имкониятини яратади.
- Ўқувчилар ўзларининг дастурлаш кўникмаларини яхшилаганлари ва ҳар хил вазифалар устида ишлаганлари сари, улар эга бўлган кўникмаларни ҳисоб қилиш учун ўқувчиларни вақти-вақти билан йиғиб туриш керак. Бундан ташқари, баъзи ўқувчилар учун машқ қийин бўлганида, синфдаги бошқа ўқувчилар ёрдамида интерфаол доскада намунавий жавоблар билан ишлаш мумкин бўлади. Шунингдек, бу ўқувчиларнинг ўзлаштиришларини текшириш учун тўғридан – тўғри саволлар бериш имкониятини беради. Шунингдек, кўникмалар ва маҳоратни яхшилаш учун синфдаги муваффақиятли дастурчилар ёрдамига мурожаат қилиш мумкин, шунда улар расмий равишда ортда қолаётган ўқувчилар билан дўстлашишади/ишлашади.
- Ўқувчилар ишчи дафтарларини тўлдиргандан сўнг, уларга синов баҳоларини белгилаш керак. Синов баҳоси улар олиши мумкин бўлган ташқи баҳони акс эттириши керак, шунинг учун ўқувчилар ечим топадиган тегишли вазифани тақдим этишлари керак. Вазифа мустақил ва индивидуал равишда, бошқариладиган шароитларда бажарилиши керак, кейинчалик бу ташқи баҳолашда акс этади.

В ўқитиш мақсади: Компьютер дастурларини объектга йўналтирилган тилда ишлаб чиқиш ва синовдан ўтказиш

Ушбу мавзу ўқувчиларга объектга – йўналтирилган тилда дастурий таъминот яратиш учун зарур бўлган воситаларни тақдим этади. Ўқувчилар модул спецификациясининг ҳар бир қисмига мувофиқ танланган тилда кўплаб дарсларни олишлари керак.

- Ўқувчиларни дастурда маълумотларни қандай қайта ишлаш назариясини таништиришдан бошлаш керак.
- Ўқувчилар асосий тушунчаларни ўзлаштиргандан сўнг, уларга ушбу тушунчаларни амалда қўллаш учун бир нечта машқларни бериш керак. Масалан, мавзу ривожланиш жараёнига қараб, ўз темпида ишлаши учун ўқувчиларга ишчи дафтар берилиши мумкин. Ушбу ишчи дафтар тушунчалар муаммоларни ҳал қилишда қандай қўлланилишини кўрсатиш учун код фрагментларини бериши керак. Шунингдек, бу ўқувчиларнинг ўзлаштиришларини назорат қилиш имкониятини яратади.

4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш

- Ўқувчилар ўзларининг дастурлаш кўникмаларини яхшилаганлари ва хар хил вазибалар устида ишлаганлари сари, улар эга бўлган кўникмаларни ҳисоб қилиш учун ўқувчиларни вақти-вақти билан йиғиб туриш керак. Бундан ташқари, баъзи ўқувчилар учун машқ қийин бўлганида, синфдаги бошқа ўқувчилар ёрдамида интерфаол доскада намунавий жавоблар билан ишлаш мумкин бўлади. Шунингдек, бу ўқувчиларнинг ўзлаштиришларини текшириш учун тўғридан – тўғри саволлар бериш имкониятини беради. Шунингдек, кўникмалар ва маҳоратни яхшилаш учун синфдаги муваффақиятли дастурчилар ёрдамига мурожаат қилиш мумкин, шунда улар расмий равишда ортда қолаётган ўқувчилар билан дўстлашишади/ишлашади. Ўқувчилар ишчи дафтарларини тўлдиргандан сўнг, уларга синов баҳоларини белгилаш керак. Синов баҳоси модул бўйича ташқи баҳони акс эттириши керак, сўнгра ўқувчилар тегишли халосалар қилишади ва ечимларни топадилар. Ушбу вазиба мустақил, индивидуал, бошқариладиган шароитда бажарилиши керак, ундан кейин ўқувчилар сўнги баҳони олишади.

С ўқитиш мақсади: Турли дастурлаш тилларининг асосий хусусиятларини тушуниш

Ушбу мавзунинг охирига келиб, ўқувчилар учта турли тилларнинг хусусиятлари, ишлатилиши ва оқибатларини билиб олишлари керак: ҳодисавий-бошқарилувчи, объектга йўналтирилган ва процедурали.

- Ушбу мавзу билан ишлашни тилни нима учун ишлатилишга қаратилган машқларни, шунингдек, дастурлар ва бошқа рақамли контентни яратишда ундан фойдаланиш бўйича тушунча ва тамойиллардан бошлашингиз мумкин.
- Келгусида ушбу модулдаги ёзувларга мурожаат этиш учун, 1 – модулда кўриб чиқилган процедурали дастурлаш билан таниш эканликларига ишонч ҳосил қилиш керак.
- Кейинги дарсда битта дастурлаш тилидаги берилган код фрагменти қандай қилиб бошқа тилга таржима қилиниши мумкинлигини таққослашни ва бошқа тилда коддан фойдаланишни таҳлил қилишни ўқувчилардан сўрашингиз мумкин.

Бошқа ВТЕС модуллари ва малакаларига ҳаволалар

Ушбу модул қуйидагиларга ишора қилади:

- 1-модул: Дастурлашга кириш
- 2-модул: Дастурий таъминот таҳлили ва дизайн

Ресурслар

Веб-сайтлар

www.cplusplus.com/doc/tutorial/

C++ асослари, дастур тузилиши, маълумотларнинг ташкилий турлари, ҳамда C++ да дастурлашга фойдали бошқа функциялар бўйича аниқ тушунтиришлар.

www.youtube.com/watch?v=tvC1WCdV1XU&list=PLAE85DE8440AA6B83

C++ дан фойдаланиш бўйича 73 та видео дарсликнинг биринчиси. Бу C++ да дастурлашни ўрганишни истаган, аммо ундан фойдаланишда кам тажрибага эга бўлганлар учун жуда фойдали.

Pearson ҳар қандай интернет-сайтларнинг мазмуни учун жавобгар эмас. Ўқитувчилар учун ҳар бир веб-сайтни синфда ишлатишдан олдин URL-манзилни аниқ, тўғри ва ўринли эканлигини текшириш учун олдиндан кўриб чиқиш жуда муҳимдир. Биз ўқитувчиларга фойдали веб-сайтларни танланган саҳифа фаволаларига қўйишни ва ўқувчиларга уларга мактаб/университет ички тармоғи орқали қриришни таклиф қиламиз.

Иш схемаси

Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Ўқув соатлари	150
Дарслар сони	50
Дарслар давомийлиги	3 соат
Бошқа модулларга ҳаволалар	1-модул: Дастурлашга кириш 2-модул: Дастурий таъминот таҳлили ва дизайн

Ўрганиш учун калитлар			
БМ	Баҳолаш машқалари	ММ	Материални мустаҳкамлаш
ТЭС	Таклиф этилган спикер	Т	Ташриф
МЎ	Мустақил ўқитиш	ИТ	Иш тажрибаси

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
1	C1 Ҳодисавий-бошқарилувчи дастурлашнинг асосий хусусиятлари.	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Модулнинг тақдмоти учун ҳодисавий-бошқарилувчи дастурлашнинг хусусиятлари ва ишлатилишини муҳокама қилиш керак. • Ўқитувчининг тақдмоти: Ҳодисавий-бошқариладиган дастурлашни кўриб чиқиш ва асосий хусусиятларининг тақдмоти. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар ходисавий-бошқарилувчи тиллар нима учун кераклигини тушуниш учун кейс-стадидан фойдаланадилар. • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчиларнинг мавзуни ўзлаштирганликларини тасдиқлаш учун Оғизаки саволлардан фойдаланиш. 	<p>Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун магнит-маркерли доска ёки флипчарт .</p> <p>Ўқитувчининг тақдмотлари ва эслатмалари.</p> <p>Кейс-стади.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
2	A6 Интеграциялашган ишлаб чиқиш муҳитидан (ИИМ) фойдаланиш	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Ҳодисавий – бошқарилувчи дастурлашни ишлаб чиқишда IDE ни ишлатишни киритиш. • Ўқитувчи бошчилигидаги тақдимот: Ҳодисавий бошқариладиган интеграцияланган ишлаб чиқиш муҳити, унинг функциялари ва устунликларини кўриб чиқиш. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар IDE ёрдамида оддий дастурларни ишлаб чиқишни талаб қиладиган амалий топшириқлар устида ишлашади. • Якун: Дарс хулосаларини чиқариш. Ўқувчилар мавзунини ўзлаштирганликларини тасдиқлаш учун Оғизаки саволлардан фойдаланиш. 	<p>Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун магнит-маркерли доска ёки флипчарт .</p> <p>Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари.</p> <p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Амалиёт варақалари.</p>
3	A1 Ҳодисалар	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Ҳодисалар триггерлари нима эканликларини муҳокама қилинг. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар турли хил ҳодисалар триггерларини ўрганишлари ва ҳужжатлаштиришлари, сўнгра воқеа триггерларини ишлатадиган код яратишлари керак. • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчиларнинг ўзлаштиришларини тасдиқлаш учун Оғизаки саволлардан фойдаланиш. 	<p>Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун магнит-маркерли доска ёки флипчарт.</p> <p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
4	A1 Ҳодисалар	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Мустақил бажариш учун машқ: Ҳодиса триггерлари ҳақида билимларни қўллаш ва мустаҳкамлаш бўйича амалий машғулотлар. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар дастурларни гуруҳларда кўриб чиқишлари керак. • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчиларнинг ўзлаштиришларини тасдиқлаш учун Оғизаки саволлардан фойдаланиш. 	<p>Амалий машғулотлар.</p> <p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Таҳлил қилиш ва таққослаш учун маркерли доска ёки магнит-маркерли доска.</p>
5	A2 Ҳодисаларни бошқариш элементлари ва объектлар	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи раҳбарлиги остида олиб бориладиган муҳокама/тақдимот: Ҳодисалар ва объектлар бошқаруви элементларини ишлатиш. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчиларга ҳодисавий бошқарув элементлари ва объектларни ўз ичига олган кичик код фрагментлари тақдим этилади. Дастурларда нималар бўлаётганини аниқлаш керак. • Якун: Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликларини муҳокама қилиш. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш. 	<p>Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун магнит-маркерли доска ёки флипчарт.</p> <p>Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари.</p> <p>Ўқувчиларнинг ўтилган дарс мавзуси бўйича ишлари.</p> <p>Код фрагментлари.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
6	A2 Ҳодисаларни бошқариш элементлари ва объектлар	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Ҳодисавий бошқариладиган дастурлашда объектлар ва бошқариш элементларини муҳокама қилишни бошланг • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар объектлар ва бошқарув элементларидан фойдаланган ҳолда, дастурларни яратиш учун ишчи варақаларни тўлдирадидлар. • Яқун: Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш. 	<p>Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун магнит-маркерли доска ёки флипчарт.</p> <p>Ўқувчиларнинг ўтилган дарс мавзуси бўйича ишлари.</p> <p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Рабочие листы кодирования.</p>
7	A3 Ҳодисаларга қайта ишлов берувчилар	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи раҳбарлиги остида олиб бориладиган муҳокама/тақдимот: Мақсадлар ва умумий қайта ишланган фойдаланувчи маълумотларидан фойдаланиш усуллари. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилардан умумий ишлов берувчилар мақсадлари учун изланишлар ўтказиш ва тушунтиришлар (шу жумладан код фрагментлари) беришни ва улардан самарали фойдаланишни намоиш этишларини сўранг. • Яқун: Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш. 	<p>Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун магнит-маркерли доска ёки флипчарт.</p> <p>Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
8	A3 Ҳодисаларга ишлоагич	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Фойдаланувчи маълумотларини ишлаб чиқиш/ишлатиш зарурийлиги. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар ишлаб чиқиш талаблари кўрсатилган ишчи варақадан фойдаланган ҳолда, фойдаланувчи маълумотларини ишлаб чиқадилар ва лойиҳалаштирадилар. • Якун: Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш. 	<p>Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун магнит-маркерли доска ёки флипчарт.</p> <p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Ишчи варақа.</p>
9	A4 Маълумотларни қайта ишлаш.	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Асосий идентификаторлардан тўғри фойдаланиш. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар амалий топшириқлар бўйича материалларни ўрганиш учун алоҳида гуруҳларда ишлашади ва мавжуд тиллар тўпламидан фойдаланиш учун энг мос маълумот турларини аниқлайдилар. • Мустақил бажариш учун машқ: Турли хил идентификаторлардан фойдаланган ҳолда оддий дастурларни ишлаб чиқиш. 	<p>Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун магнит-маркерли доска ёки флипчарт.</p> <p>Тест.</p> <p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Турли хил иловалар учун зарур бўлган маълумотларни ўз ичига олган амалий машғулот.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
10	A5 Операторлар.	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи томонидан олиб бориладиган тақдимот: Операторлардан тўғри фойдаланиш. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Гуруҳ жуфтлик ёки кичик гуруҳларга бўлинади, ҳар бир гуруҳда операторлардан фойдаланишни талаб қиладиган турли хил сценарийларнинг намуналари мавжуд. Гуруҳлар ушбу иловаларни ишлаб чиқиши ва бошқа гуруҳларга тақдим этиши керак. • Ўқувчилар тақдимоти: Ҳар бир жуфтлик ёки кичик гуруҳ ўз қарорларини синфга тақдим этади. 	<p>Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун магнит-маркерли доска ёки флипчарт.</p> <p>Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари.</p> <p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Операторлардан фойдаланиш амалиётлари учун сценарийлар.</p>
11	A7 Ҳодисавий-дастурлаш тилида ишлаб чиқилган дастурни синовдан ўтказиш	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдимоти: Дастурларни синовдан ўтказиш ўз ичига нималар олишини тушунтириш. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчиларга ҳар бир сценарий учун ечимни ишлаб чиқишлари ва синовдан ўтказишлари зурур бўлган бир нечта турли хил сценарий тақдим этиш. 	<p>Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари.</p> <p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Ечимларни ишлаб чиқиш ва синовдан ўтказиш амалиёти учун сценарийлар.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
12–14	Дастурлаш амалиёти А1–А7.	МЎ/БМ	<ul style="list-style-type: none"> • Кириш: Ўқувчиларга кейинги учта дарсда улар ушбу модулда барча ўрганганларини амалда қўллашга имкон берадиган топшириқларни бажаришлари кераклиklarини тушунтириш. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар дастур учун батафсил ечимни яратадилар. • Жуфликда бажариладиган машқлар: Жуфтликларда ишлаш, ўқувчилар ўз ғояларини/режаларини муҳокама қилишади. Улар ўз танловларини тушунтиришлари/асослашлари керак. Ўқувчилар тенгдошлари билан ғоялар, фикрлар алмашадилар. 	<p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Муаммонинг қисқача таърифи.</p> <p>Синов режаси шаблони.</p>
15–18	А ўқитиш мақсади Амалиётни баҳолаш.	МЎ/БМ	<ul style="list-style-type: none"> • Кириш: Ўқувчиларга кейинги тўрт дарс давомида улар амалий ишларини яқунлашлари ва якуний А ўқитиш мақсадига тайёргарлик учун баҳо олишларини тушунтириш. • Мустақил бажариш учун машқи: Ўқувчиларга амалий ишлар учун якуний баҳолар қўйилади. <p><i>Изоҳ: Қўйилган баҳо якуний баҳо мезонларига мос келиши керак. Бу якуний эмас, балки ўтган модул учун қўйилади.</i></p>	<p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Амалиётни баҳолаш.</p> <p>Синов режаси шаблони.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
19	Амалий топшириқлар учун баҳолаш натижалари бўйича фикр-мулоҳазалар.	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Кириш: Амалий топшириқлар учун баҳолаш натижалари тўғрисида ўқувчиларга тасдиқланган ишлар ва фикр-мулоҳазаларни тақдим этиш (15-18 – дарслар). • Мустақил бажариш учун машқ: Текширилган иш билан танишгандан сўнг, ўқувчилар ишлаш керак бўлган муаммоларни аниқлайдилар. Ўқувчилар ортда қолаётган модуллар бўйича мустақил таълимни давом эттирадилар. 	<p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>15-18 – дарсларда ўқиганлар натижалари.</p> <p>Ўқитувчи билан фикр – мулоҳаза.</p> <p>Дастурлаш бўйича онлайн – қўлланма.</p> <p>Дастурлаш бўйича машқлар.</p>
20–24	А ўқитиш мақсади Якуний баҳолаш машқи.	МЎ/БМ	<ul style="list-style-type: none"> • Кириш: 1 – топшириқдаги Баҳолашни тақдим этиш (Баҳолаш учун ишчи дафтарга қаранг). Асосий баҳолаш мезонлари, тақдим этиш муддати билан танишиш. Ўқувчиларга баҳолаш учун 2 – модулнинг лойиҳаларини яқунлашлари кераклигини тушунтириш, чунки улар 2 – модулда яратилган лойиҳаларни ишлаб чиқмоқдалар. • Мустақил бажариш учун машқи: Баҳолаш учун ишчи дафтардан фойдаланган ҳолда, ўқувчилар 1 – топшириқни бажаришлари керак. 	<p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Баҳо қўйиладиган 2 – модул лойиҳалари.</p> <p>Баҳолаш учун ишчи дафтар.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
25	C2 Объектга йўналтирилган дастурлашнинг асосий хусусиятлари.	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Модул таркибини тақдим этиш, объектга йўналтирилган дастурлаш, унинг хусусиятлари ва ишлатилишини муҳокама қилишни бошлаш. • Ўқитувчи тақдимоти: Объектга йўналтирилган дастурлаш ҳақида умумий маълумот бериш ва асосий хусусиятларни таништириш. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: ўқувчилар объектга йўналтирилган дастурлаш хусусиятларини ўрганадилар. • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш. 	<p>Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун магнит-маркерли доска ёки флипчарт.</p> <p>Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари.</p> <p>Интернетга уланган компьютерлар.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
26	B1 Кодлаш ва концепциянинг умумий атамалари	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдимоти: Объектга йўналтирилган дастурлашнинг турли атамалари ва тушунчаларини тушунтириш. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар объектга йўналтирилган дастурлашнинг турли хил кодлаш атамалари ва тушунчаларини ўрганадилар. • Мустақил бажариш учун машқ: Кодлаш тушунчаларини аниқлаш учун объектга йўналтирилган дастурлашнинг код фрагментларини кўриб чиқинг. 	<p>Дарс вақтида ишлаш учун кичик маркер доскалар.</p> <p>Эслатмалар учун асосий канцелярия маҳсулотлари</p> <p>Интернетга уланган компьютерлар.</p> <p>Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари.</p>
27	B2 Ўзгарувчилар ва усуллар	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдимоти: IDE объектга йўналтирилган муҳити ва унинг хусусиятлари ҳақида маълумот бериш. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар IDE ёрдамида оддий дастурларни ишлаб чиқиш учун амалий машғулотлардан фойдаланадилар. • Яқун: Дарсни яқунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш. 	<p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари.</p> <p>Амалий машғулотлар.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
28	B2 Ўзгарувчилар ва усуллар	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдимоти: Ўзгарувчилар турлари ва объектга йўналтирилган дастурлашда ишлатиладиган усуллар ҳақида тушунтириб беринг. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар ишлатиладиган ўзгарувчилар ва усулларни ўрганадилар. Тақдимотга тайёргарлик: Қаерда ва қандай қилиб улардан фойдаланиш мумкин. • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш. 	<p>Дарс вақтида ишлаш учун кичик маркер доскалар.</p> <p>Эслатмалар учун асосий канцелярия маҳсулотлари.</p> <p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари.</p>
29	B2 Ўзгарувчилар ва усуллар	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар ишчи варақаларда ишлаган ҳолда, турли хил ўзгарувчилар ва усулларни ишлатиб дастурлар яратадилар. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар бир – бирларининг дастурлари билан танишиш ва фикр алмашиш учун жуфтликларда ёки кичик гуруҳларда ишлашади. 	<p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Дарс вақтида ишлаш учун кичик маркер доскалар.</p> <p>Эслатмалар учун асосий канцелярия маҳсулотлари.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
30	В3 Объектга йўналтирилган иловаларнинг синтаксис элементлари.	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдимоти: Объектга йўналтирилган дастурлашда ишлатиладиган синтаксис элементларини тушунтиринг. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар синтаксис элементларини ўрганадилар ва: улардан қандай фойдаланиш мумкинлиги, – тўғрисида тақдимот тайёрлайдилар. • Якун: Дарсларни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш. 	<p>Дарс вақтида ишлаш учун кичик маркер доскалар.</p> <p>Эслатмалар учун асосий канцелярия маҳсулотлари.</p> <p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари.</p>
31–33	В3 Объектга йўналтирилган иловаларнинг синтаксис элементлари.	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар турли хил синтаксис элементлари ёрдамида дастурларни яратиш учун амалий машғулотларни бажарадилар. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар бир – бирларининг дастурлари билан танишиш ва фикр алмашиш учун жуфтликларда ёки кичик гуруҳларда ишлашади. 	<p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Дарс вақтида ишлаш учун кичик маркер доскалар.</p> <p>Эслатмалар учун асосий канцелярия маҳсулотлари.</p> <p>Амалий машғулотлар.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
34–36	В1–В4 дастурлаш амалиёти	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Кириш: Ўқувчиларга келгуси учта дарс давомида ушбу модулда барча ўрганганларини амалда қўллашга имкон берадиган топшириқни бажаришларини тушунтиринг. • Мустақил равишда: Ўқувчилар дастур учун батафсил ечимни яратадилар ва синовдан ўтказадилар. • Жуфликда бажариладиган машқлар: Жуфтликда ишлаш, ўқувчилар ўзларининг қарорларини муҳокама қилишади, танловларини тушунтиришади ва асослашади. 	<p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Дарс вақтида ишлаш учун кичик маркер доскалар.</p> <p>Эслатмалар учун асосий канцелярия маҳсулотлари.</p> <p>Дастурлаш сценарийси.</p>
37–40	В ўқитиш мақсади Амалиётни баҳолаш.	МЎ/БМ	<ul style="list-style-type: none"> • Кириш: Ўқувчиларга келгуси тўртта дарс давомида улар амалий машғулотларини яқунлашлари ва уларни В ўқитиш мақсадига тайёрлаш учун баҳо олишларини тушунтиринг. <p>Баҳолаш машқи: Ўқувчилар амалий иш билан шуғулланадилар, унинг охирида якуний баҳога таъсир кўрсатадиган баҳо қўйилади</p> <p>Изоҳ: Қўйилган баҳо, якуний баҳо мезонларига мос келиши керак. Бу якуний эмас, балки ўтган модул учун қўйилади.</p>	<p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Баҳолаш фаолиятининг амалиёти.</p> <p>Синов режаси шаблони.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
41	В ўқитиш мақсади Амалиёт натижалари бўйича баҳолаш.	МЎ/БМ	<ul style="list-style-type: none"> • Кириш: Ўқувчиларга баҳоланган ишларни тақдим этинг ва амалиёт натижалари бўйича баҳоларни эълон қилинг (37-40-дарслар). • Баҳолаш фаолияти: Ўқувчилар тасдиқланган ишни кўриб чиқишади ва ишлашлари керак бўлган мавзуларни аниқлайдилар. Ўқувчилар ўзлари ортда қолаётган модуллар устида мустақил ишлашни давом эттирадидилар. 	<p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Ўқитувчи шарҳлари билан 37-40 дарслардаги ўқувчиларининг натижалари</p> <p>Дастурлаш бўйича машқлар.</p>
42-46	В ўқитиш мақсади яқуний баҳоси	БМ	<ul style="list-style-type: none"> • Кириш: 2 – топшириқни тақдим этиш Баҳолаш (Баҳолаш учун ишчи дафтарни қаранг), Асосий баҳолаш мезонлари, тақдим этиш муддати билан танишиш. Ўқувчиларга ушбу баҳолаш учун 2 – модулнинг лойиҳаларини яқунлашлари кераклигини тушунтириш, чунки улар 2 – модулда яратилган лойиҳаларни ишлаб чиқмоқдалар. • Мустақил баҳолаш машқи: Баҳолаш учун ишчи дафтардан фойдаланган ҳолда ўқувчилар 2 – топшириқни бажаришлари керак. 	<p>IDE ўрнатилган компьютерлар.</p> <p>Баҳолаш учун ишчи дафтар.</p> <p>Баҳо қўйиладиган 2 – модул лойиҳалари.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
47	С ўқитиш мақсади	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Модул таркибини тақдим қилиш учун ҳодисавий бошқариладиган, объектга йўналтирилган ва дастурлашнинг процедурали тилларининг асосий хусусиятлари ҳақида муҳокама қилишни бошланг. 1 – модулдан ўқувчилар процедурали дастурлаш тилини ўрганган материаллардан фойдаланилади. • Ўқитувчи тақдимоти: 3 та дастурлаш тилларининг ҳар бири билан боғлиқ бўлган асосий функциялар ҳақида умумий маълумот беринг. • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш. 	<p>Дарс вақтида ишлаш учун кичик маркер доскалар.</p> <p>Эслатмалар учун асосий канцелярия маҳсулотлари.</p> <p>Интернетга уланган компьютерлар.</p> <p>Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари.</p> <p>1 – модул спецификацияси процедурали дастурлашга ҳавола учун.</p>
48	С ўқитиш мақсади	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Гуруҳлардаги машқлар: Ҳар бир алоҳида гуруҳга вазифа берилади: дастурлаш тили ҳақида тақдимот қилиш ва уни муайян дастур учун мослигини кўрсатиш. Ҳар бир гуруҳ ўз хулосаларини тақдим этади. 	<p>Дарс вақтида ишлаш учун кичик маркер доскалар.</p> <p>Эслатмалар учун асосий канцелярия маҳсулотлари.</p> <p>Интернетга уланган компьютерлар.</p>

№	Мавзу	Дарс тури	Таклиф этиладиган машқлар	Ресурслар
49	С ўқитиш мақсади Якуний баҳолаш.	БМ	<ul style="list-style-type: none"> • Кириш: 3-топшириқни тақдим этиш Баҳолаш (Баҳолаш учун ишчи дафтарни қаранг), асосий баҳолаш мезонлари ва муддатларини ажратиб кўрсатинг. • Баҳолаш: Баҳолаш учун ишчи дафтардан фойдаланган ҳолда ўқувчилар 3-топшириқни бажаришлари керак. 	Баҳолаш учун ишчи дафтар.
50	Модулни баҳолаш.	МЎ	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Модул таркибини яқунлаш учун якуний баҳоларни муҳокама қилишни бошланг. • Мустақил бажариш учун машқ: Модул бўйича хатолар устида иш олиб борган ҳолда ўқувчилар фикр – мулоҳазалар анкетасини тўлдирадилар. 	Дарс вақтида ишлаш учун кичик маркер доскалар. Эслатмалар учун асосий канцелярия маҳсулотлари. Фикр – мулоҳаза анкетаси.

Дарс режаси

Малака	Pearson ВТЕС Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	1 (3 соат)

Дарс мақсади	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ҳодисавий – бошқарилувчи дастурлашнинг асосий хусусиятларини ўрганишади.
---------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • ТС Модулга кириш бўйича тақдимот. • ТС Ҳодисавий-бошқарилувчи дастурлашнинг асосий хусусиятлари бўйича тақдимот. • Кейс-стади. • Ҳодисавий-бошқарилувчи дастурлаш бўйича маълумот: youtu.be/qrA7eD18CZo • Ҳодисавий-бошқарилувчи дастурлаш концепциялари («сўровнома» ЭОДга қарши) Pythonда youtu.be/q8O7zgh59P4 • Ҳодисавий-бошқарилувчи дастурлашнинг асосий хусусиятлари: youtu.be/qrA7eD18CZo
Калит: МР: Машқлар рўйхати; ФС: Шаблон шакли; ТС: Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Модулга кириш (30 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Модулга кириш. Ҳодисавий-бошқарилувчи дастурлаш бўйича ўқувчиларнинг билимларини текшириш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш.
Асосий машқ – Ҳодисавий – бошқарилувчи дастурлашнинг асосий хусусиятларига кириш (130 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдироти: Ҳодисавий-бошқарилувчи дастурлашнинг хусусиятлари ҳақида умумий маълумот. • Ўқувчининг мустақил машқи: Ўқувчилар ҳодисавий – бошқарилувчи тиллар нима учун кераклигини аниқлаш учун кейс – стадидан фойдаланадилар.
Якуний машқ (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson ВТЕС Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	2 (3 соат)

Дарс мақсади	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ҳодисавий йўналтирилган дастурлаш учун интеграцияланган муҳитдан фойдаланиш бўйича иш кўникмаларига эга бўлишади.
---------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит-маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютерлар. • ТС ҳодисавий-бошқариладиган дастурлаш учун IDE муҳити бўйича тақдимот. • МР Оддий дастурлар. • IDEга кириш: youtu.be/o-a1uXkcNXY • Android IDEга кириш: youtu.be/K2dodTXARqc • VBA интеграцияланган ишлаб чиқиш муҳити: youtu.be/CHL21XbkYOU
Калит: МР : Mashqlar ruyxati; ФС : Forma shablони; ТС : Taqdimot slaydi	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (30 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> ● Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: IDEни намойиш этиш ва ўқувчилардан турли хил IDE дан фойдаланиш тўғрисида сўраш. ● Ўқитувчи тақдироти: IDE эҳтиёжларини ва унинг қўлланишдаги устунликларини аниқлаш.
Асосий машқлар – IDEдан фойдаланиш (140 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> ● Мустақил бажариш учун машқ: IDE ёрдамида оддий дастурларни ишлаб чиқиш учун ўқувчилар иш варақаларидан фойдаланадилар.
Якуний машқ, (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> ● Якун: Ўқитувчи дарсда ўтилган ўқитишнинг асосий пунктлари бўйича хулосалар чиқаради. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида муҳокама қилиш. Ўтилган мавзулар бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	3 (3 соат)

Дарс мақсади	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ҳодисавий триггерлар ва уларнинг зарурияти тўғрисида билимларга эга бўлишади; • ҳодисавий триггерларни кодлаш кўникмаларига эга бўлишади.
---------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит-маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютер лар. • Ҳодисалар, ҳодисавий триггерлар ва ҳодисалар цикллари ҳақида асосий тушунча бериш: youtu.be/t4YnoVVIYIU • Ҳодисаларни ишга тушириш ва фойдаланувчи билан ўзаро алоқадан сўнг ишга тушадиган ҳодисалар: informit.com/library/content.aspx?b=STY_Csharp_24hoursand seqNum=50 • Ҳодисавий триггерлар ҳақида тушунча бериш: kab13098832.weebly.com/trigger-functions.html
Калит: МР: Mashqlar ruyxati; ФС: Forma shablони; ТС: Taqdimot slayди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсад ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар интернетга киришади ва тадқиқотлар олиб боришади, ҳодисавий – бошқариладиган дастурлашда ишлатиладиган турли хил ҳодисавий триггерларни ёзиб олишади. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчиларга ҳодисавий триггерларни ишлатадиган кодни яратиш вазифаси берилади.
Яқуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Яқун: Дарсни яқунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	4 (3 соат)

Дарс мақсади	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ҳодисавий – бошқариладиган дастурлашда код ҳодисавий триггерларини аниқлай оладилар.
---------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютер лар. • Ҳодисавий триггерлар бўйича ўқийдиганлар учун амалий машғулотлар.
Калит: МР: Машқлар рўйхати; ФС: Форма шаблони; ТС: тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчиларга турли хил ҳодисавий триггерлар учун кодни қўллашга имкон берадиган бир нечта вазифалар берилади. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар ўзларининг кодлаш бўйича ишларини гуруҳдошлари билан муҳокама қилишлари керак.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson ВТЕС Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	5 (3 соат)

Дарс мақсади	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мақсадларни ва ҳодисавий ва объектларни бошқариш элементларидан фойдаланиш усулларини ўзлаштиришади.
---------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит-маркерли доска. • ТС Тақдимот мавзуси: «Ҳодисавий-бошқариладиган дастурлашда бошқарув элементларидан ва объектлардан қандай қилиб фойдаланиш». • Ўқувчилар учун машқ материаллари – код фрагментлари. • Кодлашни бошқариш элементлари ва Visual Basicдаги объектлар: youtu.be/n_1Bq-JcGmQ • Объектларни эълон қилиш, объектларни созлаш, бошқарув массивларини ва Visual Basic 6 объектларини узатиш: youtu.be/ZT4CZZCsMXg • Ҳодисавий – бошқарилувчи дастурлаш элементларини ва VB.Net объектларини тушунтириб бериш: teacherialspoint.com/vb.net/vb.net_basic_controls.htm
Калит: МР: Шашқлар рўйхати; ФС: Форма шаблони; ТС: тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи раҳбарлиги остида олиб бориладиган муҳокама/тақдимот: Қандай қилиб ҳодисавий – бошқариладиган дастурлашда ҳодисавий-бошқариладиган элементлар ва объектлардан фойдаланиш тўғрисида муҳокама қилиш. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчиларга код фрагментлари тақдим этилади. Улар ҳар бир дастурда нима бўлишини аниқлашлари керак.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	6 (3 соат)

Дарс мақсади	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ҳодисавий – бошқарилув дастурлашида дастур ишлаб чиқиш учун объектлар ва бошқарув элементларидан фойдаланиш кўникмаларига эга бўлишади.
---------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютерлар. • Дарснинг ўтилган мавзулари бўйича ўқувчиларнинг ишлари. • МР ўқувчилар машқлари учун материаллар – ўқувчилар ишлаб чиқиши керак бўлган дастурлар сценарийлари
Калит: МР : Машқлар рўйхати; ФС : Форма шаблони; ТС : тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Ҳодисавий – бошқариладиган дастурлашда объектлар ва бошқарув элементларидан қандай фойдаланишини муҳокама қилинг. • Мустақил бажариш учун машқ: Объектлар ва бошқарув элементларидан фойдаланган ҳолда ўқувчилар ишчи варақаларида берилган сценарийлар бўйича дастурларни ишлаб чиқадилар.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson ВТЕС Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	7 (3 соат)

Дарс мақсади	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оддий ва фойдаланувчи ишлов бергичларидан фойдаланиш ҳақида билимга эга бўлишади; • умумий ва фойдаланувчи ишлов бергичларининг мақсадларини аниқлашади.
---------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • ТС Умумий ва фойдаланувчи ишлов бергичларининг мақсадлари. • Ҳодисавий ишлов бергичларни аниқлаш: searchsoa.techtarget.com/definition/event-handler
Калит: МР : Машқлар рўйхати; ФС : Форма шаблони; ТС : Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи раҳбарлиги остида олиб бориладиган муҳокама/тақдимот: Умумий ва фойдаланувчи ишлов бергичларининг мақсадлари ва улардан фойдаланиш усуллари ҳақида муҳокама қилиш. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар умумий ва фойдаланувчи ҳодисавий ишлов бергичларнинг мақсадларини уларни фойдаланишни намойиш этиш учун изланишади ва тушунча беришади.
Яқуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Яқун: Дарсни яқунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson ВТЕС Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	8 (3 соат)

Дарс мақсади	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ҳодисавий бошқариладиган дастурлашда ҳодисавий ишлов бергичлар учун код яратиш кўникмаларига эга бўлишади.
---------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • МР Ҳодисаларга ишлов бергичга оид машқлар ишчи варақаси. • Жуфликда бажариладиган машқлар ўтказиш учун кичик маркер доскалари. • Эслатмалар учун асосий канцелярия буюмлари. • IDE ўрнатилган компьютер лар.
Калит: МР : Машқлар рўйхати; ФС : Форма шаблони; ТС : Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Ҳодисаларга ишлов бергичларни ишлаб чиқиш/ишлатиш зарурлигини муҳокама қилиш. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар ишчи варақаларда кўрсатилган ушбу талабларнинг спецификациясига мувофиқ ҳодисаларга ишлов бергичларни ишлаб чиқишади ва лойиҳалаштиришади. • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Ўқувчиларнинг ишланмаларини муҳокама қилиш ва турли хил ҳодисаларга ишлов бергичларни кўриб чиқиш.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Ўқитувчи дарснинг асосий фикрларини ёзиб мустаҳкамлайди ва ўқувчилар материалларни тушунганликларини тасдиқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланади.

Дарс режаси

Малака	Pearson VTСC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	9 (3 соат)

Дарс мақсади	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ҳодисавий йўналтирилган дастурлашда асосий идентификаторлардан фойдаланишни ўрганишади.
---------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютерлар. • Тест • Турли хил иловалар учун зарур бўлган маълумотларни тавсифловчи амалий вазифа
Калит: MP: Машқлар рўйхати; ФС: Форма шаблони; ТС: Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (30 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг. • Ўқувчининг машқлари: Ўтган дарсда ўтган материалларни такрорлаш ва кўриб чиқиш учун ўқувчилар ўртасида тест ўтказиш. Тест индивидуал ёки тенгдошлар билан ўтказилади.
Асосий машқлар (140 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Асосий идентификаторлардан тўғри фойдаланиш. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчиларнинг ҳақиқий маълумотларни ўрганишни муҳокама қилиш, мавжуд тиллар тўпламидан фойдаланиш учун энг мос маълумот турларини аниқлаш бўйича гуруҳларда ишлаш. • Мустақил машқлар: Ўқувчилар оддий дастурларни ишлаб чиқишади, турли хил идентификаторлардан фойдаланадилар.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	10 (3 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • операторлар томонидан ишлатиладиган кодни ишлаб чиқишни ўрганишади.
------------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютерлар. • ТС Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари. • МР Операторлар сценарийлари. • Жуфтликларда машқ қилиш учун кичик маркерли доска. • Эслатмалар учун асосий канцелярия буюмлари.
Калит: МР : Машқлар рўйхати; ФС : Форма шаблони; ТС : Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарсинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи томонидан олиб бориладиган тақдимот: Операторлардан тўғри фойдаланиш. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар операторлардан фойдаланишни талаб қиладиган турли хил сценарийлар учун код ишлаб чиқади. • Гуруҳларда тақдимот: Гуруҳлар турли операторлардан фойдаланиш сабабларини асослаб, ўзлари ишлаб чиққан кодни бошқа гуруҳларга тақдим қилишади.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson ВТЕС Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	11 (3 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кодни ишлаб чиқишда синовдан ўтказиш билан танишадилар. • кичик дастурларни ишлаб чиқиш ва синовдан ўтказиш кўникмаларига эга бўлишади.
------------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютерлар. • МР Амалий фаолият сценарийлари. • ТС Дастурларни синовдан ўтказиш усуллари. • Синов режасини қандай тузиш керак?: youtube/46KB0-yrwvQ • Синов режаси нима?: youtube/Vdm1Lh540LM • Синов режаси ҳужжатини қандай ёзиш керак: softwaretestinghelp.com/how-to-write-test-plan-document-software-testing-training-day3/ • Қандай қилиб дастурий таъминотни синашнинг яхши режасини ёзиш керак: microtoolsinc.com/howstp
--------------------------	--

Калит: **МР**: Машқлар рўйхати; **ФС**: Форма шаблони; **ТС**: Тақдимот слайди

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорлаш. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилиш.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдими: Дастурларни синовдан ўтказиш нимани ўз ичига олишини тушунтириш. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчиларга ишлаб чиқилиши ва синовдан ўтказилиши керак бўлган сценарийлар билан таъминлаш. • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Нима учун турли хил синов усуллари ишлатилганлигини муҳокама қилиш.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	12–14 (9 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ҳодисавий – бошқариладиган дастурлашда функционал дастурларни яратиш кўникмаларига эга бўлишади.
------------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютерлар. • MP Дастурий сценарийлар билан боғлиқ муаммонинг қисқача тавсифи.
Калит: MP: Машқлар рўйхати; ФС: Форма шаблони; ТС: Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (8 соат 40 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Ишлаб чиқилган ечимни талаб қиладиган вазифалар ҳақида маълумот бериш. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар кўрсатилган муаммонинг батафсил ечимини топишлари керак. • Жуфликда бажариладиган машқлар: Ўқувчилар қарорларини муҳокама қиладилар, танловларини тушунтирадилар ва асослайдилар.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson ВТЕС Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	15-18 (12 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Тўрт дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ҳодисавий – бошқариладиган дастурлашни амалий баҳолашни ўрганишади.
------------------------	---

Ресурсларнинг назорат рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютер лар. • Амалиётни баҳолаш.
Калит: МР: Машқлар рўйхати; ФС: Форма шаблони; ТС: Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Ўқувчиларга якуний баҳони олишга келтириш учун кейинги тўртта дарсда ўқишни якунлашлари ва амалий баҳо олишларини эълон қилиш.
Асосий машқлар (11 соат, 40 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Мустақил бажариш учун машқ: ўқувчилар амалий баҳони оладилар ва муҳокама қилдилар.
Баҳолаш: дарсдан ташқари вақтда яқунланган	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ўқитувчи: 15-18-дарслардан ўқувчилар ишларини тўплайди. Кучли ва заиф томонларни аниқлайди, қайси мавзуларни такрорлаш кераклиги тўғрисида эслатма олади.</i>

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	19 (3 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • А ўқитиш мақсади учун қўйиладиган талаблар билан танишиб чиқадилар.
------------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • IDE ўрнатилган компьютерлар. • 15-18 – дарслар ўқувчилари натижалари. • Ўқитувчи билан фикр – мулоҳазалар. • Дастурлаш бўйича машқлар.
Калит: МР: Машқлар рўйхати; ФШ: Форма шаблони; ТС: тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Дарснинг мақсад ва вазифаларини эълон қилинг, ўқувчиларни баҳолаш мезонлари билан таништилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдими: Амалий топшириқлар учун баҳолаш мезонлари ҳақида маълумот беринг. Кучли ва заиф томонларини аниқланг. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар текширилган вазифани ўқиб чиқишади, ишлаш учун мавзуларни белгилайдилар. Сўнгра дастурлаш бўйича қўшимча машқларни бажаришади.
Якуний машқ	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	20-24 (15 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Бешта дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • А ўқитиш мақсадининг якуний баҳосини олиш учун зарур бўлган ишларни бажаришни ўрганишади.
------------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • IDE ўрнатилган компьютерлар. • Баҳолаш учун ишчи дафтар. • 2 – модулни баҳолаш учун яратилган ўқувчилар лойиҳалари.
--------------------------	---

Калит: **МР:** Машқлар рўйхати; **ФС:** Форма шаблони; **ТС:** Тақдимот слайди

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Ўтган дарсни такрорлаш ва баҳоларни эълон қилиш. Ўқувчиларга 4 – модул учун дастурларининг 2 – модулни баҳолашда улар яратган дастурлардан фойдаланиши кераклигини эслатиб ўтинг.
Асосий машқлар (14 соат, 40 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Мустақил баҳолаш машқи: Ўқувчилар ўзларининг баҳолаш учун ишчи дафтарида фойдаланиб 1 – топшириқни бажаришади.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Ўқитувчи баҳо қўйиш санасини ва ўқувчилар қачон уларни кўриб чиқиши мумкинлигини эълон қилади.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	25 (3 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объектга йўналтирилган дастурлашнинг асосий хусусиятларини ўзлаштиришади.
------------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • СТ Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари. • IDE ўрнатилган компьютерлар. • Объектга йўналтирилган дастурлаш билан таништирувчи видео: youtube.com/watch?v=NUI8lcbeN2Y
Калит: МР : Машқлар рўйхати; ФС : Форма шаблони; ТС : Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдимоти: Объектга йўналтирилган дастурлашнинг асосий хусусиятларини тушунтириш. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар объектга йўналтирилган дастурлашнинг хусусиятларини ўрганадилар
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	26 (3 часа)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Объектга йўналтирилган дастурлашни кодлашнинг умумий атамалари ва тушунчаларини ўзлаштиришади.
------------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • ТС Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари. • IDE ўрнатилган компьютерлар. • Объектга йўналтирилган дастурлашнинг кўплаб тушунчаларига кириш (шу жумладан объектлар): youtube/yu8-u-MdW iU • Синфлар ва объектлардан фойдаланган ҳолда ҳақиқий нарсаларни моделлаштириш: youtube/tWle9E4SWQo • Объектга йўналтирилган дастурлаш доирасидаги объектлар ва синфлар ҳақида тушунча бўйича Adobe мақоласи: adobe.com/devnet/actionscript/learning/oop-concepts/objects-and-classes.html
Калит: МР : Машқлар рўйхати; ФС : Форма шаблони; ТС : Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарсинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдимоти: Объектга йўналтирилган дастурлашни кодлашнинг умумий атамалари ва тушунчаларини тушунтириш. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар кодлашнинг умумий атамалари ва тушунчаларини ўрганадилар. • Мустақил бажариш учун машқ: Кодлаш тушунчасини аниқлаш учун объектга йўналтирилган дастурлашнинг код фрагментлари билан танишиб чиқинг.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	27 (3 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объектга йўналтирилган дастурлаш учун IDEдан фойдаланиб ишлаш кўникмаларига эга бўлишади.
------------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютерлар. • ТС Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари. • МР Оддий дастурларни ишлаб чиқиш бўйича талабалар учун амалий машқлар варақаси. <p>Калит: МР: Машқлар рўйхати; ФС: Форма шаблони; ТС: Тақдимот слайди</p>
--------------------------	---

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдимоти: Объектга йўналтирилган дастурлаш учун ишлатиладиган IDE муҳитини намойиш этиш. • Мустақил бажариш учун машқ: IDE ёрдамида оддий дастурларни ишлаб чиқиш учун ўқувчилар амалий машқлар варақасидан фойдаланадилар.
Яқуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Яқун: Дарсни яқунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson ВТЕС Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	28 (3 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Объектга йўналтирилган дастурлашда ўзгарувчилар ва усулларни ишлатиш муҳимлигини ўзлаштиришади; • Объектга йўналтирилган дастурлашда ўзгарувчилар ва усуллардан фойдаланиб код яратишни ўрганишади.
------------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютерлар. • ТС Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари. • Синфлар, объектлар, маълумотлар ва операциялар, нусха ўзгарувчилари, синф ўзгарувчилари, нусха усуллари, синф усуллари, конструкторлар кўриб чиқиладиган видео: youtube/rDro2FzfMR8 • Объектлар, нусха усуллари ва нусха ўзгарувчилари тушунтирилган веб – саҳифа: math.hws.edu/javanotes/c5/s1.html
Калит: МР : Машқлар рўйхати; ФС : Форма шаблони; ТС : Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдимоти: Объектга йўналтирилган дастурлашда ишлатиладиган ўзгарувчилар ва усулларнинг турлари ҳақида тушунча бериш. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар ҳар бир усул ва ўзгарувчи тури объектга йўналтирилган дастурлашда қандай қилиб ишлатилиши мумкинлиги тўғрисида 5 – 10 дақиқали тақдимо т тайёрлаш учун, сўнгра уни бутун синфга намойиш этиш учун жуфтликларда ёки кичик гуруҳларда ишлашади.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	29 (3 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Объектга йўналтирилган дастурлашда ўзгарувчилар ва усулларни ишлатиш муҳимлигини ўзлаштиришади; • Объектга йўналтирилган дастурлашда ўзгарувчилар ва усуллардан фойдаланиб код яратишни ўрганишади.
------------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютер лар.
--------------------------	--

Калит: **MP:** Машқлар рўйхати; **ФС:** Форма шаблони; **ТС:** Тақдимот слайди

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар бир нечта сценарийни ўз ичига олган ишчи варақаларда жавоблар билан функционал дастурларни яратадилар. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Бошқа гуруҳларнинг дастурларини кўриб чиқинг ва изоҳ қолдиринг.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	30 (3 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объектга йўналтирилган дастурлашда синтаксис элементлари қандай ишлатилишини ўзлаштиришади.
------------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит-маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютер лар. • ТС Синтаксис элементлари тақдимоти.
Калит: МР : Машқлар рўйхати; ФС : Форма шаблони; ТС : Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдимоти: объектга йўналтирилган дастурлашда ишлатиладиган синтаксис элементларини тушунтиринг. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Ўқувчилар ҳар бир синтаксис элементини объектга йўналтирилган дастурлашда қандай қилиб ишлатилиши мумкинлиги тўғрисида 5-10 дақиқали тақдимо т тайёрлаш учун, сўнгра уни бутун синфга намойиш этиш учун жуфтликларда ёки кичик гуруҳларда ишлашади.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун Оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	31-33 (9 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Учта дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объектга йўналтирилган дастурлашда ҳар ҳил синтаксис элементларидан фойдаланган ҳолда функционал дастурлар яратишни ўрганишади.
------------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютер лар. • ТС: Амалий машғулотлар.
Калит: МР: Машқлар рўйхати; ФС: Форма шаблони; ТС: Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (8 соат 30 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Мустақил бажариш учун машқ: ўқувчиларга синтаксис элементларини ўз ичига олган бир нечта сценарийли ишчи варақаларни тақдим этинг. Ўқувчилар ҳар бир сценарий учун функционал дастур тузишлари керак. • Жуфликда бажариладиган машқлар/кичик гуруҳларда машқлар: Бошқа гуруҳларнинг дастурларини кўриб чиқинг ва фикр – мулоҳазалар қолдиринг.
Яқуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Яқун: Дарсни яқунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	34-36 (9 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Учта дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объектга йўналтирилган дастурлашда функционал дастурларни яратишни ўрганишади.
------------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютер лар. • ТС Ўқитувчининг тақдимотлари ва эслатмалари. • МР Дастур сценарийлари.
Калит: МР : Машқлар рўйхати; ФС : Форма шаблони; ТС : Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Дарсни яқунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.
Асосий машқлар (8 соат 30 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Ишлаб чиқилган ечимни талаб қиладиган вазифалар ҳақида умумий маълумот беринг. Ишлаб чиқишнинг асосий соҳаларига эътибор беринг, уларга кириши керак: объектлар, синфлар ва цикллар. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар кўрсатилган муаммонинг батафсил ечимини топишлари керак. Улар ишлаётганига ишонч ҳосил қилиш учун ечимни ишлаб чиқиш ва синаб кўришлари керак. • Жуфтликларда машқ: Ўқувчилар ўз қарорларини муҳокама қилишади, танловларини тушунтиришади ва асослаб беришади. Сўнгра тенгдошлари билан фикр алмашишади.
Яқуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Яқун: Дарсни яқунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	37-40 (12 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Тўртта дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> В ўқиш мақсади учун амалий баҳолашни қандай ўтказишни билиб олишади.
------------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> Баҳолаш машқлари амалиёти. IDE ўрнатилган компьютер лар. Синов режаси шаблони.
Калит: МР: Машқлар рўйхати; ФШ: Форма шаблони; ТС: Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> Ўқитувчи: Ўқувчиларга якуний баҳони олишга келтириш учун кейинги тўртта дарсда амалий ишни якунлашлари ва ўқиш мақсадининг якуний баҳоланиши учун тайёргарлик кўриш учун баҳоланишларини тушунтириш.
Асосий машқлар (11 соат 40 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар қўйилган амалий баҳо билан танишадилар ва рози бўладилар, масалан якуний баҳо.
Баҳолаш: дарсдан ташқари вақтда якунланган	<ul style="list-style-type: none"> Ўқитувчи: 37-40-дарслардан ўқувчилар ишларини тўплайди. Кучли ва заиф томонларни аниқлайди, қайси мавзуларни такрорлаш кераклиги тўғрисида эслатма қилади.

Дарс режаси

Малака	Pearson VTETC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	41 (3 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В ўқитиш мақсади учун баҳолашга топширишга тайёр бўлишади.
------------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • IDE ўрнатилган компьютер лар. • Ўқитувчилар шарҳлари билан 37 – 40даги ўқувчилар натижалари.
--------------------------	--

Калит: MP: Mashqlar ruyxati; FS: Forma shablони; TS: Taqdimot slaydi	
---	--

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Дарснинг мақсад ва вазифаларини эълон қилинг, ўқувчиларга текширилган ишларни тақдим этинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи тақдимоти: Амалий машғулотларнинг баҳолаш мезонлари ҳақида умумий маълумот беринг, ўқувчиларга такрорлашлари керак бўлган мавзуларни белгиланг. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар текширилган ишларни ўқийдилар ва мустақил равишда қайтарилиши ва мустаҳкамланиши керак бўлган мавзуларни аниқлайдилар.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	42-46 (15 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Бешта дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> В ўқитиш мақсадида якуний баҳо олиш учун зарур бўлган ишларни бажаришга ўрганишади.
------------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> IDE ўрнатилган компьютерлар. Баҳолаш учун ишчи дафтар. 2 – модулни баҳолаш учун яратилган ўқувчилар лойиҳалари.
Калит: MP: Машқлар рўйхати; ФС: Форма шаблони; ТС: Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> Ўқитувчи: Ўтган дарсни такрорланг ва баҳоларни эълон қилинг. Ўқувчиларга 4 – модул дастурлари учун 2 – модулни баҳолашда яратилган лойиҳалардан фойдаланишлари кераклигини эслатиб ўтинг.
Асосий машқлар (14 соат, 40 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> Мустақил баҳолаш машқи: Ўқувчилар баҳолаш учун ишчи дафтарида фойдаланган ҳолда 2 – машғулоти бажарадилар.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> Якун: Ўқитувчи баҳолаш санасини ва ўқувчилар қачон улар билан танишишлари мумкинлигини эълон қилади.

Дарс режаси

Малака	Pearson ВТЕС Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	47 (3 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ҳодисавий-бошқариладиган, объектга йўналтирилган ва процедурали тилларнинг асосий хусусиятларини ўзлаштиришади.
------------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • ТС Таянч функциялар ҳақида умумий маълумот бериш. • Процедурали дастурлашга ҳавола қилиш учун 1 – модулга спецификация. • Интернетга уланган компьютерлар.
Калит: МР : Машқлар рўйхати; ФС : Форма шаблони; ТС : Тақдимот слайди	

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Ҳар бир дастурлаш тилининг асосий хусусиятларини муҳокама қилинг ва ўқувчилар эга бўлган билим кўламларини баҳолаш. • Ўқитувчи тақдироти: Ҳар бир дастурлаш тилининг асосий хусусиятларини муҳокама қилинг. • Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар илгари ишлаб чиққан дастурларини кўриб чиқишлари ва ҳар бир дастурлаш тили учун таянч функцияларини аниқлашлари керак.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson ВТЕС Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	48 (3соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ҳодисавий-бошқариладиган, объектга йўналтирилган ва процедурали тилларнинг асосий хусусиятларини ўзлаштиришади.
------------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит – маркерли доска. • Интернетга уланган компьютерлар.
--------------------------	---

Калит: **МР:** Машқлар рўйхати; **ФС:** Форма шаблони; **ТС:** Тақдимот слайди

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (20 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Оғизаки сўровдан фойдаланиб олдинги дарсни такрорланг. Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилинг.
Асосий машқлар (150 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Гуруҳдаги машқлар: Ўқувчиларни гуруҳларга бўлинг ва ҳар бир гуруҳга дастурлаш тилини беринг. Улар берилган тилда 15 дақиқали тақдимотни яратишлари ва унинг муайян дастурга қанчалик тўғри келишини ўрганиб чиқишлари керак. Гуруҳлар ўзларининг хулосаларини бутун синфга тақдим этишлари керак. • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Ҳар бир дастурлаш тилининг хусусиятлари ва фарқларини муҳокама қилинг.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Якун: Дарсни якунлаш. Ўқувчилар топшириқни қандай бажарганликлари тўғрисида мунозара. Берилган мавзу бўйича билимларни аниқлаш учун оғизаки сўровдан фойдаланиш.

Дарс режаси

Малака	Pearson ВТЕС Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	49 (3 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> С ўқитиш мақсадида якуний баҳо олиш учун зарур бўлган ишларни бажаришга ўрганишади.
------------------------	--

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> Баҳолаш учун ишчи дафтар
--------------------------	--

Калит: **МР:** Машқлар рўйхати; **ФШ:** Форма шаблони; **ТС:** Тақдимот слайди

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> Ўқитувчи: Ўтган дарсни такрорланг ва баҳоларни эълон қилинг.
Асосий машқлар (160 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> Мустақил бажариш учун машқ: Ўқувчилар баҳолаш учун ўзларининг ишчи дафтарларида 3 – машғулоти бажаришади.
Якуний машқ (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> Якун: Ўқитувчи баҳолаш санасини ва ўқувчилар қачон улар билан танишишларини эълон қилади.

Дарс режаси

Малака	Pearson BTEC Ўзбекистон 4-даража Дастурий таъминот ишлаб чиқиш соҳаси бўйича малакалар
Модул	4-модул: Турли кодлаш парадигмалари ёрдамида дастурлаш
Дарс рақами	50 (3 соат)

Дарс мақсадлари	<p>Дарс охирида ўқувчилар:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ишни қанчалик яхши бажарганликларини ва қандай баҳо олганликларини билишади; • ушбу модул бўйича ўз фикрларини билдиришади.
------------------------	---

Ресурслар рўйхати	<ul style="list-style-type: none"> • Фикрларни ёзиш ва муҳокама қилиш учун маркерли доска ёки магнит-маркерли доска. • Фикр мулохаза анкетаси.
--------------------------	--

Калит: **МР:** Машқлар рўйхати; **ФС:** Форма шаблони; **ТС:** тақдимот слайди

Машқлар	Ўқитувчи қайдлари
Кириш (10 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи: Дарснинг мақсади ва вазифаларини эълон қилади.
Асосий машқлар (170 дақиқа)	<ul style="list-style-type: none"> • Ўқитувчи бошчилигидаги муҳокама: Бутун модулни муҳокама қилинг ва у қандай бажарилганлиги ва баҳоланганлиги тўғрисида фикр ва мулохазаларни тўпланг. • Мустақил бажариш учун машқ: Модул ўтилганлиги учун баҳо қўйинг ва такрорланиши ҳамда мустаҳкамланиши керак бўлган мавзулар бўйича изоҳлар беринг.

For information about Pearson Qualifications, including Pearson Edexcel, BTEC and LCCI qualifications visit qualifications.pearson.com

Edexcel and BTEC are registered trademarks of Pearson Education Limited

Pearson Education Limited. Registered in England and Wales No. 872828
Registered Office: 80 Strand, London WC2R 0RL.

VAT Reg No GB 278 537121



ISBN 978-1-4469-6377-7
9 781446 963777 >