

БӨЛІМ: ИНФОРМАТИКА

алгоритмді программалау

ЖАРИЯЛАНДЫ
04.05.2022

СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/119950/>

Сабақ жүргізетін мұғалімнің аты - жөні: Нұратдинов Ә.	Пәні: Информатика	Күні: 22.04.2022 ж 17:30-18:15 5-ші сабақ	7 «В» сынып Оқушы саны: 12	№ 1 кабинет
Сабақтың тақырыбы:	Алгоритмді программалау			
Сабақтың мақсаты:	Алгоритмді программалау тілінде жазу Сызықтық, тармақталу және циклдік алгоритмдерін программаны өңдеудің кіріктірілген ортасында жазу			
Сабақтың көрнекілігі	Оқулық, АКТ, слайд. Ноутбук, тест, бағалау бетшесі, үлестірме.			
Сабақтың түрі, әдіс тәсілдері	Ашық сабақ, пән аралық, топтық жұмыс, диалог, АКТ			
Тапсырмалар	Сұрақ – жауап, жаттығуды орындау, өзіндік жұмыс, тақтамен жұмыс, компьютермен жұмыс			
Сабақтың барысы				
Сабақтың кезеңі	Педагогтың іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 5 мин Ұйымдастыру кезеңі	Оқушылармен сәлемдесу. Психологиялық ахуал: -Сәлем достым! (амандасады) -Сен қалайсың? (иықтарынан қағады) -Қайда болдың? (құлақтарынан тартады) -Мен сені сағындым! (мұрындарынан тартады) -Сен келдің! (қолдарын жаяды) Жақсы болды! (құшақтайды)	Мұғаліммен сәлемдесу. Ортаға шаттық шеңбер құрады. Оқушылар берілген суреттер арқылы топқа бөлінеді. Топ басшылаы белгілеу бағалау бетшесіне тобындағы белсенді оқушыларды белгілеп отырады.	Топ басшысы белгілеп отырады Топ басшысы белгілеп отырады	
Оқушыларды топқа бөлу	Берілген суреттер арқылы топқа бөлінеді: «Сызықтық алгоритм», «Тармақталу алгоритм», «Циклдік алгоритм» үш топқа бөлінеді Топ басшыларына белгілеу бағалау бетшесі беріледі түсіндіріледі.		Топ басшысы белгілеп отырады	Дәптермен жұмыс
Үй тапсырмасы 10 мин	Оқушыларға сыйқырлы сандық беріледі. Оқушылар бір-бірлеріне әуен біткенше бір-біріне береді. Сыйқырлы сандық кімнің қолында сол сандықтың ішінен бір сұрақты алып соған жауап береді. 1.Алгоритмнің дискреттілігі дегеніміз не? 2.Алгоритмнің анықтылығы дегеніміз не? 2.Алгоритмнің нәтижелігі дегеніміз не? 4.Алгоритмнің жалпылығы дегеніміз не? 5.Алгоритмді сипаттаудың неше түрі бар? Оларды ата. 6.Псевдокод дегеніміз не?	Оқушылар бір-бірлеріне береді. Сыйқырлы сандық қай оқушының қолында сол сандықтың ішінен бір сұрақты алып соған жауап береді Оқушылар дәптерлеріне тақырыпты жазады. Сабақтың тақырыбын мұқият тыңдайды.	Топ басшысы белгілеп отырады	«Сыйқырлы сандық»

Алгоритмді графикалық түрде блок-схемалар арқылы көрсету – оның логикалық құрылымын графикалық түрде бейнелеу екендігін өткен тақырыптарда білдік. Мұнда деректерді өңдеудің әрбір кезеңі атқарылатын операцияға сәйкес әртүрлі геометриялық фигуралар (блоктар) түрінде көрсетіледі. Сонымен бірге алгоритмдерді блок-схема түрінде қолдануда блоктар арасын бағытталған кесінділермен дұрыс біріктіріп отыру маңызды. Бұл әдіс арқылы есеп шығару барысында блок-схемадан программаға ауысу кезеңі оңай болады.

Есептерді программалау барысында олардың алгоритмдік блок-схемасын жасау өте маңызды. Программалауды енді бастап жатқандар берілген есептің маңызды тұстарын жоспарлап алуы керек. Сол үшін орындалатын әрбір есептің шартын мұқият оқып, есептегі туындайтын әртүрлі шарттарды орынды қолдануы қажет. Блок-схемалар арқылы алгоритмдік қадамдарды жоспарлап алғаннан кейін ғана есептің программасын жазуға кіріскен дұрыс. Алгоритмдер құрылымына қарай үш түрге бөлінеді.

Сызықтық алгоритмдер – тармақталған және қайталау әрекеттері жоқ, барлық әрекет тізбекпен, бірінен соң бірі табиғи реттілікпен бір реттен орындалатын алгоритмдік құрылым (1-схема).

Тармақталған алгоритмдер – бастапқы қойылған шарттың орындалуына қарай есептеу жүргізудің бірінші немесе екінші жолымен жүруін көрсететін алгоритмдік құрылым (2-схема).

Циклдік алгоритм – бастапқы қойылған шарт орындалғанша қайталанатын командалар тізбегін көрсететін алгоритмдік құрылым. Циклдер көмегімен программа жазу оның жазылу процесін жеңілдетеді (3-схема). Есептердің алгоритмін графикалық блок-схема арқылы өрнектей алсақ, кейінгі қадамда блок-схеманы негізге ала отырып, программа кодын құруды оңай жүзеге асыруға болады.

Есептің программа кодын жазудың алдында оның алгоритмін құрастырып алу есепті дұрыс шығаруға көмектеседі

Сабақтың кезеңі	Педагогтың іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар				
Практикалық тапсырма 20 мин	<p>Берілген кітаптағы практикалық тапсырманы Ноутбукте орындайды.</p> <p>«Дүкенге бару» жобасы</p> <p>Бүгін – Айдостың туған күні. Оған достары қонаққа келеді. Айдос қонақтарға дастарқан жаю үшін үйінің жанында орналасқан екі дүкеннен қажетті азық-түлік сатып алуы керек. Айдостың үйінен 1-дүкенге дейінгі арақашықтық – а метр, 2-дүкенге дейін – b метр. Ал екі дүкеннің арасы c метр болады. Айдосқа екі дүкенге де барып, үйіне қайтып келетін ең қысқа жолды таңдауға көмектес (2-сурет).</p>	<p>Оқушылар ноутбукті алады, питон бағдарламасын іске қосып практикалық тапсырмалар оорындайды.</p>	<p>Топ басшысы белгілеп отырады</p>	<p>ноутбук</p>				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Мысал</th> <th>Нәтиже</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 30 15</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>	Мысал	Нәтиже	5 30 15	40		<p>Топ басшысы белгілеп отырады</p>	<p>Ноутбук</p>
Мысал	Нәтиже							
5 30 15	40							
Сабақтың ортасы 25 мин	<p>«Дүкенге бару» жобасының программа коды 3-суретте берілген. Жоба-шарт программадан көріп тұрғанындай, шарт тексерудің еліф құрылымы арқылы орындалған.</p> <p>«Сызықтық алгоритм» тобына Мысалы: a, b, c және d бүтін сандары берілген. a және b сандарының қосындысы мен c және d сандары айырмасының соңғы цифрларының көбейтіндісін табатын программа және блок-схема құрастыр</p>	<p>Оқушылар ноутбукті алады, питон бағдарламасын іске қосып практикалық тапсырмалар оорындайды.</p>	<p>Топ басшысы белгілеп отырады</p>					
Деңгейлік тапсырма	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Мысал</th> <th>Нәтиже</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15 47 98 63</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Мысал	Нәтиже	15 47 98 63	10	<p>Деңгейлік тапсырмада әр топқа берілген тапсырмаларды ноутбукте программа кодын жазады және кодтың блок схемасын құрады</p>	<p>Топ басшысы белгілеп отырады</p>	<p>Ноутбук А3 парақша</p>
Мысал	Нәтиже							
15 47 98 63	10							
Сабақтың кезеңі	Педагогтың іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар				

<p>Деңгейлік тапсырма</p>	<p>«Тармақталуалгоритм»тобына: Үштаңбалы N саны берілген. Осы санның цифрларының арасындағы ең үлкенін тауып, экранға шығар. Тапсырманың блок-схемасын құр.</p> <table border="1" data-bbox="312 315 558 405"> <thead> <tr> <th>Мысал</th> <th>Нәтиже</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>120</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>786</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>«Циклдік алгоритм» тобына: Сандармен жасалатын негізгі амалдардың бірі - оларды салыстыру. К мен Р бүтін сандары берілген. Осы сандарды салыстыр. Егер $K > P$ шарты орындалса - «>», егер $K < P$ болса - «<», егер $K = P$ болса, «=» таңбалары экранға шықсын.</p>	Мысал	Нәтиже	120	2	786	8	<p>Деңгейлік тапсырмада әр топқа берілген тапсырмаларды ноутбукте программа кодын жазады және кодтың блок схемасын құрады</p>	<p>Топ басшысы белгілеп отырады</p>	<p>Ноутбук А3 парақша</p>
Мысал	Нәтиже									
120	2									
786	8									
<p>Сергіту сәті 30 мин</p>	<table border="1" data-bbox="312 674 558 734"> <thead> <tr> <th>Мысал</th> <th>Нәтиже</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>47 68</td> <td><</td> </tr> </tbody> </table>	Мысал	Нәтиже	47 68	<	<p>Аты түскен оқушы ән салады, билейді немесе әзіл әңгіме айтады.</p>	<p>Топ басшысы белгілеп отырады</p>	<p>https://wordwall.net/ru/resource/31659379/%d1%81%d0%b5%d1%80%d0%b3%d1%96%d1%82%d1%83-%d1%81%d3%99%d1%82%d1%96</p>		
Мысал	Нәтиже									
47 68	<									
<p>Сөз жұмбақ</p>	<table border="1" data-bbox="312 741 558 801"> <tbody> <tr> <td>4 -1</td> <td>></td> </tr> <tr> <td>-80 -80</td> <td>=</td> </tr> </tbody> </table> <p>Интерактивті тақтада барабан ойнатылады, қай оқушының аты түссе сол оқушы билейді, ән салады, әзіл әңгіме айтады.</p> <p>Сөзжұмбақ: 1)Есте сақтау құрылғысы (жады) 2)Бар құрылғыны басқаратын, кеудесін көтеріп қасқаятын ми (жүйелік блок) 3) Ақпараттың өлшем бірлігі (Гигабайт) 4)Дыбыстық ақпаратты шығаратын құрылғы (колонка) 5)Дыбыстық ақпаратты жазатын құрылғы (микрофон) 6)Жануарға ұқсас атым бар, Бағдар көрсетер затым бар. Кілемше үстінде тұрамын Ең қажетті құралмын. (тышқаны) 7)Өзінен зиянды сәулешашатын, адам көзін құртатын жалмауыз (монитор)</p>	4 -1	>	-80 -80	=	<p>Тапқан оқушы интерактивті тақтаға жазады</p>	<p>Топ басшысы белгілеп отырады</p>	<p>Слайд</p>		
4 -1	>									
-80 -80	=									
<p>Сабақтың кезеңі</p>	<p>Педагогтың іс-әрекеті</p>	<p>Оқушының іс-әрекеті</p>	<p>Бағалау</p>	<p>Ресурстар</p>						
<p>Сабақты бекіту 40 мин</p>	<p>https://quizlet.com/live/718645 сілтемесі бойынша дұрыс жауаптарын табу</p>	<p>Оқушылар Qr-коды арқылы немесе код арқылы қатысу</p>	<p>Топ басшысы белгілеп отырады</p>	<p>https://quizlet.com/live/718645</p>						
<p>Үй тапсырмасы</p>	<p>153 беттегі үй тапсырмасын орындау. Сзықтық алгоритмге арналған есеп құрастыр. Құрастырған есебіңді әрі қарай тармақталу алгоритміне арналған есепке ауыстыр. Құрастырған есебіңнің блок-схемасын құрып, программалық кодын жаз</p>	<p>Оқушылар үй тапсырмасын жазып алады</p>	<p>Топ басшысы белгілеп отырады</p>	<p>АКТ Дәптермен жұмыс</p>						
<p>Кері байланыс</p>	<p>https://padlet.com/adiknuratinov/vhotbqs0mh3cz0a2 сілтемесі арқылы өз түсінгендерін жазады</p>	<p>Оқушылар не білгенін? Не қызық болғанын және не үйренгенін өз ойларын жазады.</p>		<p>https://padlet.com/adiknuratinov/vhotbqs0mh3cz0a2</p>						

ҚМ АА Күәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.