




Қысқамерзімді жоспар

Бөлімі:	5-бөлім. «Практикалық программалау»
Педагогтің аты-жөні:	Балдәурен «РОСО» филиалы. Давидов И.У
Күні:	
Сыныбы:	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	5.1. Проблеманы қою
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.
Сабақтың мақсаты	Барлық оқушы үшін: есептің программасын құрастыру кезеңдерін біледі. Оқушылардың көбі үшін: программа өңдеудің кіріктірілген ортасында есептерді шешу қандай кезеңдерден тұратынын біледі. Кейбір оқушылар үшін: проблеманы қоюды немесе бастапқы деректерді өңдейді.
Бағалау критерийлері	✓ Есептің программасын құрастыру кезеңдерін біледі. ✓ Программа өңдеудің кіріктірілген ортасында есептерді шешу қандай кезеңдерден тұратынын біледі. ✓ Проблеманы қоюды немесе бастапқы деректерді өңдейді.
Тілдік мақсаттар	Диалогтер мен жазу үшін пайдалы сөз тіркестері: ✓ Python-да тармақталған алгоритмдерді пайдаланып есеп шығару үшін бастапқы мәселені қалай қалыптастыруға болады? ✓ «Есептің моделі» дегеніміз не? ✓ Есептің моделін құру үшін қандай білім қажет деп ойлайсың? ✓ Программа өңдеудің кіріктірілген ортасында есептерді шешу қандай кезеңдерден тұрады деп ойлайсың?
Құндылықтарға баулу	“Мәңгілік ел” жалпыұлттық идеясы бойынша “Жалпыға бірдей еңбек қоғамы” құндылығы қалыптасады.
Пәнаралық байланыстар	Математика
Алдыңғы білім	Тармақталу алгоритмдерін программалау

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі/Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурс
<i>Сабақтың басы</i> 2 мин.	(Ұ) Ұйымдастыру кезеңі Оқушылармен амандасу, түгендеу. Жағымды психологиялық ахуал қалыптастыру. «Шаттық шеңбері» әдісі Оқушылар шеңбер бойымен тұрып бір-біріне тілек айту арқылы, бір-бірінің көңіл күйін көтереді. Мысалы: <i>Сен бүгін ерке сұлусың!</i>	Топтастыру Кәмпиттер арқылы 2 топқа бірігеді. Оқушыларға кәмпиттер таратылады және кәмпит түрлеріне қарай топтасады.		
	(Ұ) «Миға шабуыл» әдісі Алдыңғы білім мен бүгінгі сабақты байланыстыру мақсатында төменде берілген сұрақтарға жауап береді. Сұрақтар топтамасы	✓ Python-да тармақталған алгоритмдерді пайдаланып есеп шығару үшін бастапқы мәселені қалай	Бағалау Оқушылар бір-бірін «Жапондық бағалау» әдісі арқылы бағалайды.	

	интербелсенді тақтадан көрсетіледі.	калыптастыруға болады? <ul style="list-style-type: none"> ✓ Есептің моделі дегеніміз не? ✓ Есептің моделін құру үшін қандай білім қажет деп ойлайсың? ✓ Программа өңдеудің кіріктірілген ортасында есептерді шешу қандай кезеңдерден тұрады деп ойлайсың? 	Яғни «Дұрыс келісемін», «Толықтырамын, басқа көзқарасым бар», «Менің сұрағым бар».	
 5 мин.	Жаңа сабаққа кіріспе «ДЖИГСО» әдісі (Т) Топтарға оқулықтан жаңа сабақтың мәтіні бөліп беріледі. Арнайы белгіленген уақыт ішінде мәтінді оқып шығады. Кейін топтар арасында жаңа ақпаратпен таныстыру, ой бөлісу жұмысы жалғасады.	Дескриптор: - Берілген мәтінді оқиды. - Топ ішінде өзара талқылау жүргізеді. - Топтар арасындағы түсіндіру, жеткізу, баяндау жұмысында белсенділік танытады.	Бағалау Топтар бір-бірін « Жапондық бағалау » әдісі арқылы бағалайды. Яғни «Дұрыс келісемін», «Толықтырамын, басқа көзқарасым бар», «Менің сұрағым бар»	
	(Т) Талдау 1-тапсырма Практикалық жұмыста берілген тапсырманың программа кодына талдау жасаңдар. Программаға $a=7$, $b=20$, $c=9$ және $a=13$, $b=11$, $c=0$ мәндерін қойып, қолмен тексеріңдер. Бұл мәндерді қабылдау барысындағы программаның әрбір қатарындағы командалар жұмысының нәтижесін қағазға жазып отырыңдар. Алған нәтижелеріңді талдау барысында программада есепті шешуге көмектескен қандай алгоритм идеясы жатыр? Анықтаңдар. Программа коды: <code>a, b, c=map(int, input().split())</code> <code>t=k=h=p=s=0</code> <code>if (a+b+c)%3 == 0:</code> <code> k = (a+b+c) // 3</code> <code> t = a-k; p=b-k; h=c-k</code> <code>if t > 0:</code> <code> s=s+t</code> <code>if p > 0:</code> <code> s=s+p</code> <code>if h > 0:</code> <code> s=s+h</code> <code>print(s)</code>	Дескриптор: <ul style="list-style-type: none"> - Берілген программа кодына талдау жасайды. - Программаға берілген мәндерді енгізіп тексереді. - Программада есепті шешуге көмектескен қандай алгоритм идеясы бар екенін анықтайды. 	Бағалау Оқушылар бір-бірін « Жапондық бағалау » әдісі арқылы бағалайды. Яғни «Дұрыс келісемін», «Толықтырамын, басқа көзқарасым бар», «Менің сұрағым бар».	

	else: print (-1)			
	<p>2-тапсырма Үш санның үлкенін табу алгоритмімен және программасымен танысың. Ал берілген a, b, c бүтін сандарының арасынан екінші үлкенін қалай табуға болады? 1-схемадағы программа құрастыру кезеңдерін толық пайдаланып, тапсырманың программасын құрастыр. Тапсырмадағы проблеманы қою кезеңін қалай жүзеге асырдың? Нәтижені экранға шығар.</p> <p>Мысалы нәтиже</p> <p>7 4 9 7</p>	<p>Дескриптор:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Программа құрастыру кезеңдерін пайдаланып, тапсырманың программасын құрастырады. – Тапсырмадағы проблеманы қою кезеңін қалай жүзеге асыратынын анықтайды. – Нәтижені экранға шығарады. 	<p>Бағалау Жұптар бір-бірін «Жапондық бағалау» әдісі арқылы бағалайды. Яғни <i>«Дұрыс келісемін»</i>, <i>«Толықтырамын, басқа көзқарасым бар»</i>, <i>«Менің сұрағым бар»</i>.</p>	
<p><i>Сабақтың соңы</i></p>  <p>6 мин. Рефлексия</p>	<p>Сабақты бекіту (Ұ) «Еркін микрофон» әдісі</p>	<p>Оқушылар жаңа тақырыпқа байланысты сабақ барысында не түсінгенін және сабақ жайлы өзінің қысқаша қорытынды ойын айтады</p>	<p>Бағалау Оқушылар бір-бірін «Жапондық бағалау» әдісі арқылы бағалайды. Яғни <i>«Дұрыс келісемін»</i>, <i>«Толықтырамын, басқа көзқарасым бар»</i>, <i>«Менің сұрағым бар»</i>.</p>	


Қысқамерзімді жоспар

Бөлімі:	5-бөлім. «Практикалық программалау»
Педагогтің аты-жөні:	Балдәурен «РОСО» филиалы. Давидов И.У
Күні:	
Сыныбы:	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	5.2. Алгоритмді әзірлеу
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.
Сабақтың мақсаты	Барлық оқушы үшін: алгоритмді сипаттаудың түрлері және қасиеттерімен танысады. Оқушылардың көбі үшін: алгоритмді сипаттаудың программалау барысындағы маңыздылығын біледі. Кейбір оқушылар үшін: есепті программалау барысында, оның алгоритмін әзірлейді.
Бағалау критерийлері	✓ Алгоритмді сипаттаудың түрлері және қасиеттерімен танысады. ✓ Алгоритмді сипаттаудың программалау барысындағы маңыздылығын біледі. ✓ Есепті программалау барысында, оның алгоритмін әзірлейді.
Тілдік мақсаттар	Диалогтер мен жазу үшін пайдалы сөз тіркестері: ✓ Python-да тармақталған алгоритмдерді пайдаланып есептердің қарапайым алгоритмдерін қалай құрастыруға болады? ✓ Алгоритмнің қандай қасиеттерімен таныссың? ✓ Қандай дайын алгоритмдерді білесің? ✓ Тармақталған алгоритмдерге арналған, бұрыннан белгілі қандай тиімді алгоритмдерден хабарың бар? ✓ Алгоритм әзірлеуде алгоритмдердің қасиеттерін білу қаншалықты маңызды. ✓ Алгоритмді сипаттаудың қандай түрлері бар? Оларды программалау барысында қолдану қаншалықты маңызды? ✓ Есепті программалау барысында, оның алгоритмін әзірлеу қалай жүзеге асады?
Құндылықтарға баулу	“Мәңгілік ел” жалпыұлттық идеясы бойынша “Жалпыға бірдей еңбек қоғамы” құндылығы қалыптасады.
Пәнаралық байланыстар	Математика
Алдыңғы білім	Проблема қоюды қалыптастыру

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі/Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
<i>Сабақтың басы</i> 2 мин.	(Ұ) Ұйымдастыру кезеңі Оқушылармен амандасу, түгендеу. Сыныпта жақсы көңіл күй мен ынтымақтастық атмосфера қалыптастыру мақсатында «Заряд алу» әдісімен психологиялық ойын ойнайды.	Топтастыру «Мозаика» әдісі Арнайы қиылға қағаз қиыныларын жинақтау арқылы 2 топқа бірігеді. 1-топ. 2-топ.		Қағаз қиындылары

 <p>3 мин.</p>	<p>(Ү) «Мига шабуыл» әдісі Алдыңғы білім мен бүгінгі сабақты байланыстыру мақсатында төменде берілген сұрақтарға жауап береді. Сұрақтар топтамасы интербелсенді тактадан көрсетіледі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Python-да тармақталған алгоритмдерді пайдаланып, есептердің қарапайым алгоритмдерін қалай құрастыруға болады? ✓ Алгоритмнің қандай қасиеттерімен таныссың? ✓ Қандай дайын алгоритмдерді білесің? ✓ Тармақталған алгоритмдерге арналған, бұрыннан белгілі қандай тиімді алгоритмдерден хабарың бар? 	<p>Бағалау Оқушылар бір-бірін «Жұлдызша» әдісі арқылы бағалайды. <i>Сары түс – талпын.</i> <i>Көк түс – жақсы.</i> <i>Күлгін түс – жарайсың.</i></p>	
	<p>Жаңа сабаққа кіріспе «ДЖИГСО» әдісі (Т) Топтарға оқулықтан жаңа сабақтың мәтіні бөліп беріледі. Арнайы белгіленген уақыт ішінде мәтінді оқып шығады. Кейін топтар арасында жаңа ақпаратпен таныстыру, ой бөлісу жұмысы жалғасады.</p>	<p>Дескриптор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Берілген мәтінді оқиды. - Топ ішінде өзара талқылау жүргізеді. - Топтар арасындағы түсіндіру, жеткізу, баяндау жұмысында белсенділік танытады. 	<p>Бағалау Топтар бір-бірін «Жұлдызша» әдісі арқылы бағалайды. <i>Сары түс – талпын.</i> <i>Көк түс – жақсы.</i> <i>Күлгін түс – жарайсың.</i></p>	
<p>Сабақтың ортасы</p>  <p>21 мин.</p>	<p>Практикалық жұмыс Оқушылар оқулықта берілген практикалық жұмыстың үлгісімен танысып, алгоритмдерді есептер шешуде қалай қолдануға болатынын түсініп, келесі талдау жасайтын 1- тапсырманы орындайды. (Т) 1-тапсырма 2, 3 және 4-схемаларды,</p>	<p>Дескриптор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оқулықтағы есептің шығарылу үлгісімен танысады. - 2, 3 және 4-схемаларды, олардың 1, 2 және 3-суреттегі программа кодтарымен салыстырып, талдайды. - «Жалақы» есебінің программа кодының блок-схемалық 	<p>Бағалау Топтар бір-бірін «Жұлдызша» әдісі арқылы бағалайды. <i>Сары түс – талпын.</i> <i>Көк түс – жақсы.</i> <i>Күлгін түс – жарайсың.</i></p>	

	олардың 1, 2 және 3 - суреттегі программа кодтарымен салыстыра отырып талдаңдар. 4-суреттегі «Жалақы» есебінің программа кодының блок-схемалық алгоритмін әзірлеңдер.	алгоритмін әзірлейді.						
	<p>(Ж) «Жұптас, ойлан, бөліс» әдісі</p> <p>2-тапсырма</p> <p>Егер берілген үш таңбалы N саны жұп болса, санның соңғы цифры 5 тен үлкен болса, сан екі жақтан оқығанда бірдей оқылса (палиндром), онда экранға «1», әйтпесе «0» шығар. Тапсырманың блок-схемасын құр.</p> <p>мысалы нәтиже</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>636</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>434</td> <td>0</td> </tr> </table>	636	1	434	0	<p>Дескриптор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Берілген үш таңбалы N санының нәтижесі «1» әйтпесе «0» шығатындай етіп экранға шығарады. - Тапсырманың блок-схемасын құрады. 	<p>Бағалау:</p> <p>Жұптар бір-бірін «Жұлдызша» әдісі арқылы бағалайды.</p> <p><i>Сары түс – талпын.</i></p> <p><i>Көк түс – жақсы.</i></p> <p><i>Күлгін түс – жарайсың.</i></p>	
636	1							
434	0							
<p>Сабақтың соңы</p>  <p>7 мин.</p> <p>Рефлексия</p>	<p>Сабақты бекіту (Ұ) «Желпуіш» әдісі</p> <p>бойынша оқушылар А-4 түрлі түсті параққа желпуіш жасап, әрбір бөлігіне кезекпен төмендегі 3 сұраққа өз жауаптарын жазып, кейін оны бір-бірімен бөліседі.</p>	<p>✓ Алгоритм әзірлеуде алгоритмдердің қасиеттерін білу қаншалықты маңызды.</p> <p>✓ Алгоритмді сипаттаудың қандай түрлері бар?</p> <p>✓ Оларды программалау барысында қолдану қаншалықты маңызды?</p> <p>✓ Есепті программалау барысында, оның алгоритмін әзірлеу қалай жүзеге асады?</p>	<p>Бағалау</p> <p>Мұғалімнің қорытынды бағалауы «Жұлдызша» әдісі арқылы жүргізіледі.</p> <p><i>Сары түс – талпын.</i></p> <p><i>Көк түс – жақсы.</i></p> <p><i>Күлгін түс – жарайсың.</i></p>					




Қысқамерзімді жоспар

Бөлімі:	5-бөлім. «Практикалық программалау»
Педагогтің аты-жөні:	Балдәурен «РОСО» филиалы. Давидов И.У
Күні:	
Сыныбы:	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	5.3. Алгоритмді программалау
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.
Сабақтың мақсаты	Барлық оқушы үшін: алгоритмді программалаудың негізгі құрылымдарымен танысады. Оқушылардың көбі үшін: есептерді программалауда тиімді алгоритм құрудың маңыздылығын түсінеді. Кейбір оқушылар үшін: есепті программалау барысында, оның алгоритмін программалайды.
Бағалау критерийлері	✓ Алгоритмді программалаудың негізгі құрылымдарымен танысады. ✓ Есептерді программалауда тиімді алгоритм құрудың маңыздылығын түсінеді. ✓ Есепті программалау барысында, оның алгоритмін программалайды.
Тілдік мақсаттар	Диалогтер мен жазу үшін пайдалы сөз тіркестері: ➢ Python-да тармақталған алгоритмдерді пайдаланып есептердің программасын қалай құрастыруға болады? ➢ Алгоритмнің қандай түрлерін білесіңдер? ➢ Есептерді программалауда тиімді алгоритм құру қаншалықты маңызды?
Құндылықтарға баулу	“Мәңгілік ел” жалпыұлттық идеясы бойынша “Жалпыға бірдей еңбек қоғамы” құндылығы қалыптасады.
Пәнаралық байланыстар	Математика.
Алдыңғы білім	Алгоритмді әзірлеу

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі/Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
<i>Сабақтың басы</i> 2 мин.	(Ұ) Ұйымдастыру кезеңі Оқушылармен амандасу. Сынып реттілігін қадағалау. Оқушыларды түгелдеу. Оқу құралдарын бақылау. Психологиялық жағымды ауал орнату. <i>«Бір-бірімізді тыңдаймыз десек, 1 рет қол шапалақтаймыз!»</i> <i>Ұйымшыл боламыз десек, 2 рет.</i>	Топтастыру Оқушылар жеміс ағашынан өзіне ұнаған жемісін таңдап алып, бірдей жемістер арқылы топтасады. Алма жемісін таңдағандар «Алгоритм» тобына, ал алмұрт жемісін таңдағандар «Программа» тобына бірігеді.		

	<p><i>Белсенділік танытамыз десек, 3 рет шапалақтаймыз!»</i></p> <p>Ең алдымен, білім алушылар шаттық шеңберіне тұрып, бір-біріне бір ауыз мақтау сөз айтады. Бұл білім алушылардың сабақты жақсы көңіл күймен бастауына ықпал етеді.</p>			
 <p>5 мин.</p>	<p>Ұжымдық жұмыс «Миға шабуыл» әдісі</p> <p>Алдыңғы білім мен бүгінгі сабақты байланыстыру мақсатында төменде берілген сұрақтарға жауап береді. Сұрақтар топтамасы интербелсенді тақтадан көрсетіледі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Python-да тармақталған алгоритмдерді пайдаланып, есептердің программасын қалай құрастыруға болады? ➤ Алгоритмнің қандай түрлерін білесіңдер? Есептерді программалауда тиімді алгоритм құру қаншалықты маңызды? 	<p>Бағалау</p> <p>Мұғалім оқушыларды «<i>Мадақтау</i>» әдісі арқылы бағалайды. Жарайсың! Тамаша! Керемет! Жақсы! Талпын!</p>	
<p>Сабақтың ортасы</p>  <p>26 мин.</p>	<p>Практикалық жұмыс</p> <p>Оқушылар оқулықта берілген практикалық жұмыстың үлгісімен танысып, алгоритмдерді есептер шешуде қалай қолдануға болатынын түсініп, келесі талдау жасайтын 1-тапсырманы орындайды.</p> <p>(Т) Талдау 1-тапсырма</p> <p>«Дүкенге бару» жобасының программалық кодын талдаңдар. Программаға 1) a=4; b=5; c=10 және 2) a=5; b=5; c=9 жағдайлары</p>	<p>Дескриптор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Дүкенге бару» жобасының программалық кодын талдайды. - Программаға берілген мәндерді енгізіп, нәтижесін шығарады. - Шыққан нәтижелерді талдап, түсініктеме береді. 	<p>Бағалау</p> <p>Топтар бір-бірін «<i>Мадақтау</i>» әдісі арқылы бағалайды. Жарайсың! Тамаша! Керемет! Жақсы! Талпын!</p>	<p>7-сынып оқулығы.</p> <p>Компьютер</p>

	енгізілгенде қандай нәтижелер алынады? Алынған нәтижелерді талдап, түсініктеме беріңдер.			
	(Ж) Жинақтау 2-тапсырма «Дүкенге бару» жобасының блок-схемасын құрып, ұсыныңдар. Құрастырған блок-схема, алгоритм құрылымының қай түріне жатады? Түсініктеме беріңдер.	Дескриптор: - Жобаның блок-схемасын құрып, ұсынады. - Құрастырылған блок-схема, алгоритм құрылымының қай түріне жататынына түсініктеме береді.	Бағалау: Топтар бір-бірін « <i>Мадақтау</i> » әдісі арқылы бағалайды. Жарайсың! Тамаша! Керемет! Жақсы! Талпын!	7-сынып оқулығы Компьютер
	(Д) 3-тапсырма Үш таңбалы N саны берілген. Осы санның цифларының арасындағы ең үлкенін тауып, экранға шығар. Тапсырманың блок-схемасын құр. мысалы нәтиже 120 2 786 8	Дескриптор: - Үш таңбалы N санының цифларының арасындағы ең үлкенін тауып, экранға шығарады. - Тапсырманың блок-схемасын құрады.	Бағалау Оқушы өзін-өзі « <i>Мадақтау</i> » әдісі арқылы бағалайды. Жарайсың! Тамаша! Керемет! Жақсы! Талпын!	7-сынып оқулығы Компьютер
Сабақтың соңы  7 мин. Рефлексия	Сабақты бекіту (Ұ) «Ойлан, жұптас, бөліс» әдісі Бағалау Есептің алгоритмін құрастырудан программалау процесіне өту кезінде алгоритмді графикалық тәсілде дайындап алудың маңызын бағаландар.	Сыныптастарыңмен «Есептің бірден программасын жазудан бастау керек пе жоқ алдын алгоритмін графикалық түрде дайындау дұрыс па?» тақырыбында пікірталас ұйымдастырыңдар.	Бағалау Мұғалімнің қорытынды бағалауы « <i>Мадақтау</i> » әдісі арқылы жүргізіледі. Жарайсың! Тамаша! Керемет! Жақсы! Талпын!	

Қысқамерзімді жоспар

Бөлімі:	5-бөлім. «Практикалық программалау»
Педагогтің аты-жөні:	Балдәурен «РОСО» филиалы. Давидов И.У
Күні:	
Сыныбы:	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	5.4. Практикалық жұмыс
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.
Сабақтың мақсаты	Барлық оқушы үшін: Python-да есептердің алгоритмдік блок-схемаларын құру мен программа кодына жазуды біледі. Оқушылардың көбі үшін: сызықтық және тармақталу алгоритмдерінің құрылымында қандай айырмашылық бар екенін түсінеді. Кейбір оқушылар үшін: есептердің блок-схемасын және программасын құрады.
Бағалау критерийлері	✓ Python-да есептердің алгоритмдік блок-схемаларын құру мен программа кодына жазуды біледі. ✓ Сызықтық және тармақталу алгоритмдерінің құрылымында қандай айырмашылық бар екенін түсінеді. ✓ Есептердің блок-схемасын және программасын құрады.
Тілдік мақсаттар	Диалогтер мен жазу үшін пайдалы сөз тіркестері: ➤ Python-да есептердің алгоритмдік блок-схемаларын құру мен программа кодына жазуды қалай орындауға болады? ➤ Сызықтық және тармақталу алгоритмдерінің құрылымында қандай айырмашылық бар?
Құндылықтарға баулу	“Мәңгілік ел” жалпыұлттық идеясы бойынша “Жалпыға бірдей еңбек қоғамы” құндылығы қалыптасады.
Пәнаралық байланыстар	Математика
Алдыңғы білім	Алгоритмді программалау.

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі/Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурс
<i>Сабақтың басы</i> 2 мин.	(Ұ) Ұйымдастыру кезеңі <i>Оқушылармен сәлемдесу, оқушыларды түгендеу. Сыныпты ынтымақтастық атмосферасын қалыптастыру. «Қара жорға» би-жаттығуы.</i>	Топтастыру «Мозаика» әдісі арқылы қағаз қиындыларына жасырылған сөздерді құрастыру арқылы 2 топқа бірігеді. I топ. II топ.		
	(Ұ) «Миза шабуыл» әдісі Алдыңғы білім мен бүгінгі сабақты байланыстыру мақсатында төменде берілген сұрақтарға жауап береді. Сұрақтар топтамасы интербелсенді тақтадан көрсетіледі.	➤ Python-да есептердің алгоритмдік блок-схемаларын құру мен программа кодына жазуды	Бағалау Мұғалім оқушыларды «Стикерлер» әдісі арқылы бағалайды. <i>Қызыл түс -</i>	


 5 мин.		қалай орындауға болады? ➤ Сызықтық және тармақталу алгоритмдерінің құрылымында қандай айырмашылық бар?	<i>Жарайсың! Көк түс – Жақсы! Сары түс – Талпын!</i>					
	Практикалық жұмыстар 1-тапсырма <i>Дөңгелектер ауданы</i> Радиусі R_1 және радиусы R_2 дөңгелектердің аудандарының қосындысын табыңдар. Дөңгелектердің ауданын есептеу формуласы: $S_1 = \pi * R_1^2$, $S_2 = \pi * R_2^2$ <table border="1" data-bbox="448 887 850 981"> <thead> <tr> <th>Мысалы</th> <th>Нәтиже</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 5</td> <td>106.76</td> </tr> </tbody> </table>	Мысалы	Нәтиже	3 5	106.76	Дескриптор: - Дөңгелектер ауданын есептеу формуласын дұрыс пайдаланады. - Радиустары берілген дөңгелектердің аудандарының қосындысын табады.	Бағалау Топтар бір-бірін « Стикерлер » әдісі арқылы бағалайды. <i>Қызыл түс - Жарайсың! Көк түс - Жақсы! Сары түс - Талпын!</i>	
Мысалы	Нәтиже							
3 5	106.76							
	2-тапсырма <i>Цифрларды көбейту</i> Бестаңбалы сан берілген. Осы санның мыңдығы мен жүздігінің көбейтіндісін табыңдар. <table border="1" data-bbox="395 1223 882 1317"> <thead> <tr> <th>Мысалы</th> <th>Нәтиже</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>49795</td> <td>63</td> </tr> </tbody> </table>	Мысалы	Нәтиже	49795	63	Дескриптор: Берілген бестаңбалы санның мыңдығы мен жүздігінің көбейтіндісін табады.	Бағалау Жұптар бір-бірін « Стикерлер » әдісі арқылы бағалайды. <i>Қызыл түс - Жарайсың! Көк түс - Жақсы! Сары түс – Талпын!</i>	
Мысалы	Нәтиже							
49795	63							
	3-тапсырма <i>Сабақтағы үзіліс</i> Мектепте сабақ 9.00 де басталады. Сабақтың ұзақтығы 40 минут. 1, 3 және т.с.с. сабақтардан кейін 5 минут. 2, 4 және т.с.с. сабақтардан кейін 10 минут үзіліс беріледі. Берілген сабақтың нөміріне (1 мен 8 арасындағы сан) қарап, сол сабақтың аяқталу уақытын, сағат және минуттарда шығарыңдар. <table border="1" data-bbox="435 1832 863 1926"> <thead> <tr> <th>Мысалы</th> <th>Нәтиже</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>11:15</td> </tr> </tbody> </table>	Мысалы	Нәтиже	3	11:15	Дескриптор: - Берілген сабақтың нөміріне қарап, сол сабақтың аяқталу уақытын шығарады. - Сағат және минуттарда дұрыс шығарады.	Бағалау Оқушылар өзін-өзі « Стикерлер » әдісі арқылы бағалайды. <i>Қызыл түс - Жарайсың! Көк түс - Жақсы! Сары түс - Талпын!</i>	
Мысалы	Нәтиже							
3	11:15							





<p>Сабақтың соңы</p>  <p>7 мин. Рефлексия</p>	<p>Сабақты бекіту «Рефлексивті нысан» Нысана арқылы өзінің және сыныптастарының іс-әрекетін бағалайды. Келесі критерийлер бойынша өз ойын түйіндеп, қорытындылайды.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Белсенді қатыстым. ✓ Қызықты болды. ✓ Түсінікті болды. ✓ Жаңа тақырыпты игердім. 		<p>Бағалау Мұғалім оқушыларды «Стикерлер» әдісі арқылы бағалайды. <i>Қызыл түс - Жарайсың!</i> <i>Көк түс - Жақсы!</i> <i>Сары түс - Талпын!</i></p>	<p>Нысана сызылған плакат. Түрлі түсті стикерлер</p>
---	---	--	--	---



Қысқамерзімді жоспар

Бөлімі:	5-бөлім. «Практикалық программалау»
Педагогтің аты-жөні:	Балдәурен «РОСО» филиалы. Давидов И.У
Күні:	
Сыныбы:	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	5.5. Программаны тестілеу
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.
Сабақтың мақсаты	<i>Барлық оқушы үшін:</i> Python-да программа жұмысының тиімділігін қалай тексеріп сынақтан өткізуге болатынын түсінеді. <i>Оқушылардың көбі үшін:</i> программаны тексеруге арналған тесттердің түрлерін біледі. <i>Кейбір оқушылар үшін:</i> тестілеу кезеңдерін пайдаланып есептер шығарады.
Бағалау критерийлері	✓ Python-да программа жұмысының тиімділігін қалай тексеріп сынақтан өткізуге болатынын түсінеді. ✓ Программаны тексеруге арналған тесттердің түрлерін біледі. ✓ Тестілеу кезеңдерін пайдаланып, есептер шығарады.
Тілдік мақсаттар	<i>Диалогтер мен жазу үшін пайдалы сөз тіркестері:</i> ➢ Python-да программа жұмысының тиімділігін қалай тексеріп сынақтан өткізуге болады? ➢ «Программаны тестілеу» (сынау) дегеніміз не? ➢ Программаны тексеруге арналған тесттердің қандай түрлері бар? ➢ «Программаны тестілеу» дегеніміз не? Ол қандай кезеңдерден тұрады?. ➢ Тестілеудің программа жұмысына қандай әсері бар? ➢ Программаны тестілеу не үшін маңызды саналады?
Құндылықтарға баулу	“Мәңгілік ел” жалпыұлттық идеясы бойынша “Жалпыға бірдей еңбек қоғамы” құндылығы қалыптасады.
Пәнаралық байланыстар	Математика.
Алдыңғы білім	Есептерді программалау.

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі/Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
<i>Сабақтың басы</i> 2 мин.	(Ұ) Ұйымдастыру кезеңі Оқушылармен амандасу, сыныпта психологиялық жағымды ахуал орнату. «Жылы лебіз» жүрекшелер арқылы бір-біріне сәттілік тілейді.	Топтастыру «Сандар» әдісі бойынша ортаға бала санына қарай 2 түрлі сан қойылады. Оқушылар қағазды алып, артындағы сандар бойынша топтасады.		
	Ұжымдық жұмыс «Мига шабуыл» әдісі	➢ Python-да программа жұмысының тиімділігін	Бағалау Мұғалім оқушыларды	

 <p>10 мин.</p>	<p>Алдыңғы білім мен бүгінгі сабақты байланыстыру мақсатында төменде берілген сұрақтарға жауап береді. Сұрақтар топтамасы интербелсенді тақтадан көрсетіледі.</p>	<p>қалай тексеріп сынақтан өткізуге болады? > Программаны тестілеу (сынау) дегеніміз не? Программаны тексеруге арналған тесттердің қандай түрлері бар?</p>	<p>«Басбармақ» әдісі арқылы бағалайды.</p>					
<p>Жаңа сабаққа кіріспе (Ұ) «Тізбектей оқу» әдісі бойынша оқулықтағы жаңа сабақтың мәтінін тізбектей кезекпен-кезек оқып, талдайды.</p>								
<p>Сабақтың ортасы</p> <p>21 мин.</p>	<p>Практикалық жұмыстар (Т) Талдау 1-тапсырма Практикалық жұмыста 2 және 3-суреттерде берілген программа кодтарын құру жолдарын салыстыра отырып, талдаңдар. 1) Қай программа кодының жазылу құрылымы ұнады? Себебін түсіндіріңдер. 2) 1-кестедегі үлгілік тесттерді талдаңдар. Осы тесттер екі тестілеу кезеңінің біріне жатқанмен, негізінен оларды туындайтын шарттарға қарап, топтарға жіктендер.</p>	<p>Дескриптор. - Берілген программа кодтарын құру жолдарын салыстырады және талдайды. - Өздеріне ұнаған программа кодының жазылу құрылымын таңдап, себебін түсіндіреді. - Берілген тестті талдап, оны топтарға жіктейді.</p>	<p>Бағалау Топтар бір-бірін «Басбармақ» әдісі арқылы бағалайды</p>					
	<p>(Ж) 2-тапсырма Шахмат тақтасының торкөздері берілген. Берілген екі тордың координаталарына қарап, олардың түстері бірдей ме? Анықтандар. Егер торкөздердің түстері бірдей болса «Іа», әйтпесе «Jок» сөздері экранға шықсын. Тестілеу кезеңдерін пайдаланып, есептің дұрыстығын анықтауға арналған 5 түрлі тест дайындандар.</p> <table border="1" data-bbox="427 1814 885 1915"> <thead> <tr> <th>Мысалы</th> <th>Нәтиже</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 1 3 2</td> <td>Ia</td> </tr> </tbody> </table>	Мысалы	Нәтиже	2 1 3 2	Ia	<p>Дескриптор - Берілген екі тордың координаттарына қарап, олардың түстерін анықтайды. - Егер торкөздердің түстері бірдей болса «Іа», әйтпесе «Jок» сөздерін экранға шығарады. - Тестілеу кезеңдерін</p>	<p>Бағалау Жұптар бір-бірін «Басбармақ» әдісі арқылы бағалайды.</p>	
Мысалы	Нәтиже							
2 1 3 2	Ia							




		пайдаланып есептің дұрыстығын анықтауға арналған 5 түрлі тест дайындайды.		
<p><i>Сабақтың соңы</i></p>  <p>7 мин.</p> <p>Рефлексия</p>	<p>Сабақты бекіту (Д) «Бістық орындық» әдісі арқылы сабақты қорытындылау.</p>	<p>✓ Программа ны тестілеу дегеніміз не? Ол қандай кезеңдерден тұрады?</p> <p>✓ Тестілеудің программа жұмысына қандай әсері бар?</p> <p>✓ Программа ны тестілеу не үшін маңызды саналады?</p>	<p>Бағалау Мұғалімнің қорытынды бағалауы «Басбармақ» әдісі арқылы жүргізіледі.</p>	




Қысқамерзімді жоспар

Бөлімі:	5-бөлім. «Практикалық программалау»
Педагогтің аты-жөні:	Балдәурен «РОСО» филиалы. Давидов И.У
Күні:	
Сыныбы:	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	5.6. Практикалық жұмыс
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.
Сабақтың мақсаты	<p>Барлық оқушы үшін: берілген есептерді программалау қадамдарын біледі.</p> <p>Оқушылардың көбі үшін: программа құру процесінде кездесетін қиындықтар мен оның шешу жолдарын біледі.</p> <p>Кейбір оқушылар үшін: тестілеу кезеңдерін пайдаланып, есептердің программалық кодын жазады.</p>
Бағалау критерийлері	<p>✓ Берілген есептерді программалау қадамдарын біледі.</p> <p>✓ Программа құру процесінде кездесетін қиындықтар мен оның шешу жолдарын біледі.</p> <p>✓ Тестілеу кезеңдерін пайдаланып, есептердің программалық кодын жазады.</p>
Тілдік мақсаттар	<p><i>Диалогтер мен жазу үшін пайдалы сөз тіркестері:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Python-да есептердің программа кодына жазуды қалай орындауға болады? ➢ Берілген есептерді программалау қандай қадамдардан тұрады? Есіңе түсір. ➢ Есепті шешу жолының алгоритмін табуда қандай білімдерді ұштастыра білу керек? ➢ Программа құру процесінде қиындық туғызатын қандай тұстарын атай аласың?
Құндылықтарға баулу	“Мәңгілік ел” жалпыұлттық идеясы бойынша “Жалпыға бірдей еңбек қоғамы” құндылығы қалыптасады.
Пәнаралық байланыстар	Математика

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі/Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар						
<p>Сабақтың басы</p> <p>2 мин.</p> 	<p>(Ұ) Ұйымдастыру кезеңі «Парасатты диалог» әдісі Сыныпта жағымды ахуал туғызу. Оқушылар бір-бірінің қолынан ұстап, шеңберде тұрып, бір-біріне жақсы тілек айтады.</p>	<p>Топтастыру «Мозаика» әдісі Қима қағаздарды құрастыру бойынша 2 топқа бірігеді. /Қимақағазда «Тестілеу, программалау» сөздері жазылған/ 1-топ: Тестілеу 2-топ: Программалау</p>		Қағаз қиындылары						
<p>5 мин.</p> 	<p>(Ұ) «Миға шабуыл» әдісі Алдыңғы білім мен бүгінгі сабақты байланыстыру мақсатында төменде берілген сұрақтарға жауап береді. Сұрақтар топтамасы интербелсенді тақтадан көрсетіледі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Python-да есептердің программа кодына жазуды қалай орындауға болады? ➢ Берілген есептерді программалау қандай қадамдардан тұрады? Есіңе түсір. ➢ Есепті шешу жолының алгоритмін табуда қандай білімдерді ұштастыра білу керек? ➢ Программа құру процесінде қиындық туғызатын қандай тұстарын атай аласың? 	<p>Бағалау Мұғалім оқушыларды «Басналдақ» әдісі арқылы бағалайды.</p>							
<p>Сабақтың ортасы</p>  <p>26 мин.</p>	<p>Практикалық жұмыстар Сызықтық алгоритмдерге үлгілік тесттер құрастыру және программалау (Т) 1-есеп. Тең бөлу N бала K алманы тең бөліп жеді. Тең бөлуге келмесе, алма жетпей қалғандар басқалардан бір алмадан кем алды. Неше бала басқаларға қарағанда бір алмадан кем алды. Программа жұмысын тексеру үшін 5 үлгі тест дайында. Есептің программа кодын жаз.</p> <table border="1" data-bbox="399 1780 829 1892"> <thead> <tr> <th>Мысалы</th> <th>Нәтиже</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 16</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7 30</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Мысалы	Нәтиже	4 16	0	7 30	5	<p>Дескриптор: - Неше бала басқаларға қарағанда бір алмадан кем алғанын анықтайды. - Программа жұмысын тексеру үшін 5 үлгі тест дайындайды. - Есептің программа кодын жазады.</p>	<p>Бағалау Топтар бір-бірін «Басналдақ» әдісі арқылы бағалайды.</p>	
Мысалы	Нәтиже									
4 16	0									
7 30	5									

	<p>(Ж) 2-есеп. Тіктөртбұрыш Өлшемдері $A \times B \times m$ болатын тіктөртбұрыш берілген. Осы тіктөртбұрыштан қабырғасының ұзындығы $S \times m$ болған қанша шаршыны кесіп алуға болады? Программа жұмысын тексеру үшін 3 үлгі тест дайында. Есептің программа кодын жаз.</p> <table border="1" data-bbox="405 456 868 568"> <thead> <tr> <th>Мысалы</th> <th>Нәтиже</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 6 5</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Мысалы	Нәтиже	5 6 5	1	<p>Дескриптор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Берілген тіктөртбұрыштан қабырғасының ұзындығы $S \times m$ болған қанша шаршыны кесіп алуға болатынын анықтайды. - Программа жұмысын тексеру үшін 3 үлгі тест дайындайды. - Есептің программа кодын жазады. 	<p>Бағалау Жұптасып, оқушылар бір-бірін «Баспалдақ» әдісі арқылы бағалайды.</p>	
Мысалы	Нәтиже							
5 6 5	1							
	<p>(Ж) 3-есеп. Кеңсе тауарлары Кеңсе тауарларын сататын дүкенге барған Гауһар X қалам, Y сызғыш мен Z өшіргіш сатып алды. Қаламның бағасы сызғыш бағасынан 10 теңгеге арзан, ал өшіргіш бағасынан 5 теңгеге қымбат екені белгілі. Егер қаламның құны P теңге екені белгілі болса. Гауһар барлық сатып алған заттарына қанша теңге төлегенін анықта. Енгізу деректері X, Y, Z және P реттілігімен берілген. Программа жұмысын тексеру үшін 3 үлгі тест дайында. Есептің программа кодын жаз.</p> <table border="1" data-bbox="405 1218 868 1330"> <thead> <tr> <th>Мысалы</th> <th>Нәтиже</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7 10 5 20</td> <td>515</td> </tr> </tbody> </table>	Мысалы	Нәтиже	7 10 5 20	515	<p>Дескриптор:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Барлық сатып алған заттарға қанша теңге төлегенін анықтайды. - Программа жұмысын тексеру үшін 3 үлгі тест дайындайды. - Есептің программа кодын жазады. 	<p>Бағалау Жұптасып бір-бірін «Баспалдақ» әдісі арқылы бағалайды.</p>	
Мысалы	Нәтиже							
7 10 5 20	515							




	<p>(Д) 4-есеп. <i>Телефонға ақы төлеу</i> Телефон компаниясы өз телефон қызметіне ақы төлеудің жаңа жүйесін қолдана бастады. Жаңа ақы төлеу жүйесі бойынша, егер тұтынушы 1 айда А минутқа дейін сөйлессе, онда ол әрбір минут үшін К теңге, ал А минуттан көп болса, онда артық сөйлескен әрбір минут үшін В теңге төлейді. Қанат бір айда Р минут сөйлескен. Ол телефон компаниясына қанша ақша төлейді? Енгізу деректерінің реті Р, А, К, В ($1 \leq P \leq 1000$, $1 \leq A \leq 500$, $1 \leq K \leq 50$, $1 \leq B \leq 100$). Программа жұмысын тексеру үшін 5 үлгі тест дайында. Есептің программа кодын жаз.</p> <table border="1" data-bbox="403 857 1086 952"> <thead> <tr> <th>Мысалы</th> <th>Нәтиже</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>392 300 10 25</td> <td>5300</td> </tr> </tbody> </table>	Мысалы	Нәтиже	392 300 10 25	5300	<p>Дескриптор: - Қанат бір айда Р минут сөйлескеніне телефон компаниясына қанша ақша төлейтінін анықтайды. - Программа жұмысын тексеру үшін 5 үлгі тест дайындайды. - Есептің программа кодын жазады.</p>	<p>Бағалау Оқушылар өзін-өзі «Басналдақ» әдісі арқылы бағалайды.</p>	<p>7- сын ып оқул ығы Ком пьют ер</p>
Мысалы	Нәтиже							
392 300 10 25	5300							
<p><i>Сабақтың соңы</i></p>  <p>7 мин. Рефлексия</p>	<p>Сабақты бекіту «Бес саусақ» әдісі Оқушылар параққа алақандарын қойып, оны жиегімен қаламмен айналдырып өтеді. Осыдан соң олар сабақ туралы төмендегі сұрақтарға жауап беріп, салынған саусақтарына жазады:</p>	<p><i>Басбармақ – басты мәселе.</i> Бүгін сабақта ең құнды мәселе қандай болды? <i>Балалы үйрек – бірлесу.</i> Мен топта/жұпта қалай жұмыс жасадым? Кімге көмек бердім? Кім маған риза болды? Кім маған көмек берді? <i>Ортан терек – ойлану.</i> Мен бүгін қандай жаңа білім мен тәжірибе алдым? <i>Шылдыр шүмек – шынайылық.</i> Сабақ маған ұнады ма? Неліктен? <i>Кішкентай бөбек – көңіл күй ахуалы.</i> Мен сабақта өзімді қалайша сезіндім? <i>Алақан – алға ұмтылу.</i> Жұмысты жақсарту үшін не жасау керек? Білімімді қалайша толықтырам?</p>	<p>Бағалау Мұғалімнің қорытынды бағалауы «Басналдақ» әдісі арқылы жүргізіледі</p> 					



Қысқамерзімді жоспар


Бөлімі:	5-бөлім. «Практикалық программалау»
Педагогтің аты-жөні:	Балдәурен «РОСО» филиалы. Давидов И.У
Күні:	
Сыныбы:	Қатысушылар саны: Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы:	5.7. Практикалық жұмыс
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаты	7.3.2.1 Python программалау тілінде тармақталған алгоритмдерді жазу.
Сабақтың мақсаты:	Барлық оқушы үшін: берілген есептерді программалау қадамдарын біледі. Оқушылардың көбі үшін: программа құру процесінде кездесетін қиындықтар мен оның шешу жолдарын біледі. Кейбір оқушылар үшін: тестілеу кезеңдерін пайдаланып, есептердің программалық кодын жазады.
Бағалау критерийлері	✓ Берілген есептерді программалау қадамдарын біледі. ✓ Программа құру процесінде кездесетін қиындықтар мен оның шешу жолдарын біледі. ✓ Тестілеу кезеңдерін пайдаланып, есептердің программалық кодын жазады.
Тілдік мақсаттар	Диалогтер мен жазу үшін пайдалы сөз тіркестері: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Python-да есептердің программалық кодына жазуды қалай орындауға болады? ➢ Берілген есептерді программалау қандай қадамдардан тұрады? Есіңе түсір. ➢ Есепті шешу жолының алгоритмін табуда қандай білімдерді ұштастыра білу керек? ➢ Программа құру процесінде қиындық туғызатын қандай тұстарын атай аласың?
Құндылықтарға баулу	“Мәңгілік ел” жалпыұлттық идеясы бойынша “Жалпыға бірдей еңбек қоғамы” құндылығы қалыптасады.
Пәнаралық байланыстар	Математика
Алдыңғы білім	Программаны тестілеу

Сабақтың барысы:

Сабақ кезеңі/Уақыты	Педагогтің іс-әрекеті	Оқушының іс-әрекеті	Бағалау	Ресурстар
<i>Сабақтың басы</i> 2 мин.	(Ұ) Ұйымдастыру кезеңі «Парасатты диалог» әдісі Сыныпта жағымды ахуал туғызу.	Оқушылар бір-бірінің қолынан ұстап, шеңберде тұрып бір-біріне жақсы тілек айтады. Топтастыру «Мозайка» әдісі Қима қағаздарды құрастыру бойынша 2 топқа бірігеді. /Қимақағазда «Тестілеу, программалау» сөздері жазылған/ 1-топ: Тестілеу 2-топ: Программалау	«Тестілеу, сөздері	Қағаз қиындылары
5 мин.	(Ұ) «Миға шабуыл» әдісі Алдыңғы білім мен бүгінгі сабақты байланыстыру мақсатында төменде	➢ Python-да есептердің программалық кодына жазуды	Бағалау Мұғалім оқушыларды геометриялық фигуралар	Интерактивті тақта.

	<p>берілген сұрақтарға жауап береді. Сұрақтар топтамасы интербелсенді тақтадан көрсетіледі.</p>	<p>қалай орындауға болады? ➤ Берілген есептерді программалау қандай қадамдардан тұрады? Есіңе түсір. ➤ Есепті шешу жолының алгоритмін табуда қандай білімдерді ұштастыра білу керек? ➤ Программа құру процесінде қиындық туғызатын қандай тұстарын атай аласың?</p>	<p>арқылы бағалайды. <i>Өте жақсы – бес жұлдыз. Жақсы – төртбұрыш. Талтын – үшбұрыш.</i></p>	
<p><i>Сабақтың ортасы</i> 26 мин.</p> 	<p>Практикалық жұмыс Тармақталу алгоритмдеріне үлгілік тесттер құрастыру және программалау.</p>	<p>(Т) 5-есеп Қандай да бір есептердің алгоритмді өрнектеудің графикалық әдісі арқылы шешілген блок-схемалары берілген (1 және 2-суреттер). Осы блок-схемалардың жұмысын 5 түрлі үлгі тест дайындап, тексер. Блок-схемалардың Python программалау тіліндегі программасын құр. Мысалы, 1-блок-схема 5а арналған бір тест үлгісі: $X=10$; $Y=7$ болса, онда экранда $X=3$; $Y=7$ мәндері пайда болады.</p>	<p>Дескриптор: - Берілген блок-схемалардың жұмысын 5 түрлі үлгі тест дайындап, тексереді. - Блок-схемалардың Python программалау тіліндегі программасын құрады. Бағалау: Топтар бір-бірін геометриялық фигуралар арқылы бағалайды. <i>Өте жақсы – бес жұлдыз. Жақсы – төртбұрыш. Талтын – үшбұрыш.</i></p>	
	<p>(Ж) 6-есеп. А, В, С сандары берілген. Осы сандардың нешеуі бүтін сан екенін анықта.</p>	<p>Дескриптор: - Берілген сандардың нешеуі бүтін</p>		

	<p>Программа жұмысын тексеру үшін 3 үлгі тест дайында.</p> <p>Есептің программа кодын жаз.</p> <table border="1"> <tr> <td>Мысалы</td> <td>Нәтиже</td> </tr> <tr> <td>12.5 14 45</td> <td>2</td> </tr> </table>	Мысалы	Нәтиже	12.5 14 45	2	<p>сан екенін анықтайды.</p> <p>- Программа жұмысын тексеру үшін 3 үлгі тест дайындайды.</p> <p>- Есептің программа кодын жазады.</p> <p>Бағалау</p> <p>Жұптар бір-бірін геометриялық фигуралар арқылы бағалайды.</p>		
Мысалы	Нәтиже							
12.5 14 45	2							
	<p>(Д) 7-есеп.</p> <p>A, B, C, D сандары берілген.</p> <p>A саны тізімдегі қалған сандардың қаншасына еселік болады. Программа жұмысын тексеру үшін 3 үлгі тест дайында.</p> <p>Есептің программа кодын жаз.</p> <table border="1"> <tr> <td>Мысалы</td> <td>Нәтиже</td> </tr> <tr> <td>60 30 15 4</td> <td>3</td> </tr> </table>	Мысалы	Нәтиже	60 30 15 4	3	<p>Дескриптор</p> <p>- Берілген сандардың A саны тізімдегі қалған сандардың қаншасына еселік болатынын анықтайды.</p> <p>- Программа жұмысын тексеру үшін 3 үлгі 3 тест дайындайды</p> <p>- Есептің программа кодын жазады.</p>	<p>Бағалау</p> <p>Жұптар бір-бірін геометриялық фигуралар арқылы бағалайды.</p>	<p>7-сынып оқулығы</p> <p>Компьютер</p>
Мысалы	Нәтиже							
60 30 15 4	3							
	<p>(Ж) 8-есеп.</p> <p>Енгізу деректерінің реті бойынша S, L, M, N ($0 \leq S \leq 10^7$, $0 \leq L \leq 10^7$, $0 \leq M \leq 10^7$, $1 \leq N \leq 10^7$) сандары берілген. Осы 4 санның ең кішісін төмендегі формула бойынша табатын программа құрастыр. Программа жұмысын тексеру үшін 5 үлгі тест дайында. Есептің программа кодын жаз.</p> <p>$\min = \{\max(s,l), \min(M,N)\}$</p> <table border="1"> <tr> <td>Мысалы</td> <td>Нәтиже</td> </tr> <tr> <td>15 3 9 6</td> <td>6</td> </tr> </table>	Мысалы	Нәтиже	15 3 9 6	6	<p>Дескриптор:</p> <p>- Берілген 4 санның ең кішісін арнайы белілген формула бойынша табатын программа құрастырады.</p> <p>- Программа жұмысын тексеру үшін 5 үлгі тест дайындайды.</p> <p>- Есептің программа кодын жазады.</p>	<p>Бағалау</p> <p>Оқушылар өзін-өзі геометриялық фигуралар арқылы бағалайды.</p>	<p>7-сынып оқулығы</p> <p>Компьютер</p>
Мысалы	Нәтиже							
15 3 9 6	6							
Сабақтың соңы	Сабақты бекіту «Бес саусақ» әдісі	Оқушылар параққа	Бағалау Мұғалімнің					

<p>7 мин</p>  <p>Рефлексия</p>		<p>алақандарын қойып, оны жиегімен қаламмен айналдырып өтеді. Осыдан соң олар сабақ туралы төмендегі сұрақтарға жауап беріп, салынған саусақтарына жазады.</p>	<p>қорытынды бағалауы геометриялық фигуралар арқылы жүргізіледі.</p>	
--	--	--	--	--