Қалыптастырушы бағалауға арналған әдістемелік ұсыныстар

Информатика

7 сынып

Құрметті мұғалім!

Аталған тапсырмалар жинағы білім беру мазмұнын жаңарту аясында мұғалімдерге көмек құралы ретінде құрастырылды. Бұл мұғалімдердің ұжымдық жұмысының нәтижесі.Бағалау критерийлері мен дескрипторлары бар тапсырмалар қалыптастырушы бағалауды өткізуге, сабақты жоспарлауға, ұқсас тапсырмаларды құрастыруға және іріктеп алуға, оқу мақсатына жетуге қатысты сындарлы кері байланыс беруге көмектесетін үлгі болып табылады.

Жинақтың ұсынылған сипаты сізге білім алушының қажеттілігі мен мүмкіндігін есепке ала отырып, тапсырмаларға толықтырулар мен өзгерістер енгізуіңізге, бейімдеуіңізге мүмкіндік береді.

Қосымша материалдарды (нұсқаулықтар, таныстырылымдар, жоспарлар және т.б.), форумдағы талқылауларды және бейне нұсқауларды сіз «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ smk.edu.kz ресми сайтынан таба аласыз.

Жемісті жұмыс пен шығармашылық табыс тілейміз!

Жинақ негізгі мектеп мұғалімдеріне, әдіскерлерге, критериалды бағалау бойынша өңірлік және мектеп үйлестірушілеріне, басқа да мүдделі тұлғаларға арналған.

Жинақты дайындау барысында ресурстар (суреттер, мәтіндер, бейне және аудио материалдар, т.б.) қолжетімді ресми интернет-сайттардан алынды. Жинақ коммерциялық емес мақсатта құрастырылған.

Мазмұны

1-тоқсан 4
Бөлім «Ақпаратты өлшеу және компьютерлік жады» 4
Бөлім «Жүйелер және қауіпсіздік» 11
2-тоқсан 14
Бөлім «Тапсырмаларды электронды кестелердің көмегімен шешу» 14
3-тоқсан 24
«Шешімдерді программалау» бөлімі 24
4-тоқсан 36
«Нысандар мен оқиғаларды модельдеу» бөлімі 36

1-тоқсан

Бөлім «Ақпаратты өлшеу және компьютерлік жады»

Тақырып «Ақпаратты өлшеу бірліктері»

Оқу мақсаты 7.2.1.1 Ақпараттың бір өлшем бірлігін келесі өлшем бірліктерге ауыстыруды жүзеге асыру

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Сандық мәндерді ақпараттың бір өлшем бірлігінен (кбайт, байт, бит) басқа өлшем бірлігіне аударады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырма

Ақпараттың көлемін анықтаңыз және бос ұяшықтарды сандармен толтырыңыз.

№	Килобайт түрінде берілген сан	Байт түрінде берілген сан	Бит түрінде берілген сан
1	5 Кбайт	_______байт	_______бит
2	_______ Кбайт	_______байт	12288 бит

Дескриптор *Білім алушы*

- килобайтты байт түріне аударады;
- байтты бит түріне аударады;
- битті байт түріне аударады;
- байтты килобайт түріне аударады.

Тақырып «Ақпаратты өлшеу бірліктері»

Оқу мақсаты 7.2.1.1 Ақпараттың бір өлшем бірлігін келесі өлшем бірліктерге ауыстыруды жүзеге асыру

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Ақпараттың түрлі өлшем бірліктерін бір-бірімен салыстырады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырмалар

1. Ақпаратты өлшеу бірліктерін өсу ретімен орналастырыңыз

Терабайт, килобит, мегабайт, гигабайт, килобайт, байт, бит.

Дескриптор: *Білім алушы*

- ақпаратты өлшеу бірліктерін өсу ретімен орналастырады.

2. Берілген өлшем бірліктерін салыстыруды орындаңыз. Белгілерді қойыңыз (<, >, =)

А саны	**Жауабы**	**Б саны**
16 Бит		*2 Байт*
1024 КБ		*2 МБ*
2 ГБ		*2048 МБ*
1 ТБ		*2000 Гб*

Дескриптор *Білім алушы*

- ақпарат көлемін салыстырады.

Тақырып «Компьютерлік жады»

Оқу мақсаты	7.1.1.1 Компьютердің жад түрлерінің қызметін сипаттау (Жедел жады, Тұрақты жады, Сыртқы жады, кэш-жады)
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Жады түрлерінің қызметін сипаттайды: Жедел жады, Тұрақты жады, Сыртқы жады, кэш-жады
Ойлау дағдыларының деңгейі	Білу және түсіну

Тапсырма

Әрбір анықтамадан сәйкес келетін нұсқаны таңдаңыз және астын сызыңыз: ***Мысалы***: Жады – ақпаратты **сақтау/ өшіру** үшін арналған құрылғы

Сыртқы жады (СЖ) – бұл бағдарламаларды және берілгендерді **ұзақмерзімді/қысқамерзімді** сақтау үшін арналған құрылғы және ондағы ақпараттың бүтіндігі компьютердің қосулы немесе өшірулі тұрғанына **байланысты /байланысты емес.**
Тұрақты жады (ТЖ) / Жедел жады (ЖЖ) - өзгерісті талап етпейтін берілгендерді сақтау үшін арналған құрылғы, энергияға бағынышты емес.
Кэш-жады — микропроцессор және **жедел жады/тұрақты жады** арасында берілгендерді сақтауға арналған, көлемі **үлкен/үлкен емес** өте **баяу/жылдам** жады.

Дескриптор *Білім алушы*

- сыртқы жадыға анықтама береді;
- анықтамасы бойынша жадының түрін таңдайды;
- кэш-жадыға анықтама береді.

Тақырып «Компьютерлік жады»

Оқу мақсаты 7.1.1.1 Компьютердің жад түрлерінің қызметін сипаттау (Жедел жады, Тұрақты жады, Сыртқы жады, кэш-жады)

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Жады түрлерінің қызметін түсіндіреді: Жедел жады, Тұрақты жады, Сыртқы жады, кэш-жады

Ойлау дағдыларының деңгейі Жоғары деңгей дағдылары

Тапсырма

Кестедегі «*Құрылғының атауы*» және «*Қызметі*» бағандарын толтырыңыз.

№	**Жады түрі**	**Құрылғының атауы**	**Құрылғының қызметі**
1			
2			
3			
4			

Дескриптор *Білім алушы*

- құрылғының түрінен оның атауын сипаттайды;
- құрылғылардың қызметін сипаттайды.

Тақырып «Файлдардың форматтары»

Оқу мақсаты	7.1.2.3 Файлдарды сақтау кезінде әртүрлі форматтарды қолдану
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Бірдей ақпарат сақталған түрлі форматтағы файлдардың өлшемдерін орнатады
Ойлау дағдыларының деңгейі	Жоғары деңгей дағдылары

Тапсырмалар

1. Мәтіндік құжат құрыңыз. «Сохранить как» командасын қолданып, файлды *.pdf, *.docx(doc) форматтарында сақтаңыз.

“Құрметті досым!
Сені туған күніме шақырамын!
Өзіңмен жақсы көңіл күй алып кел!
Кездескенше!”

Дескриптор *Білім алушы*

- мәтіндік редакторда құжат құрады;
- құрылған құжатты docx(doc) форматында сақтайды;
- құрылған құжатты pdf форматында сақтайды.

2. Графикалық редакторда суретті салыңыз. Берілген суретті *.png, *.jpg форматтарында сақтаңыз.

Дескриптор *Білім алушы*

- графикалық редакторда сурет салады;
- құрылған графикалық құжатты png форматында сақтайды;
- құрылған графикалық құжатты jpg форматында сақтайды.

Тақырып «Файлдардың форматтары»

Оқу мақсаты 7.1.2.3 Файлдарды сақтау кезінде әртүрлі форматтарды қолдану

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Бірдей ақпарат сақталған түрлі форматтағы файлдардың өлшемдерін анықтайды

Ойлау дағдыларының деңгейі Жоғары деңгей дағдылары

Тапсырмалар

1. Кестедегі бос ұяшықтарды толтырыңыз.

Файл атауы	Файл форматы	Файл өлшемі
Мысалы	**docx**	**27.8 КБ**
Шақыру 1		
Шақыру 2		
Аққала 1		
Аққала 2		

Дескриптор: *Білім алушы*

- кестені толтырады (файл өлшемі және форматы).
- әр түрлі форматта сақталған файлдардың, формат өлшемін жазады

2. «Шақыру 1, 2» мәтіндік файлдарын бір бірімен салыстырыңыз. Көлемі үлкен файлды анықтаңыз. ____

Түрлі форматтағы файл өлшемдері неліктен түрлі жады көлемін алатынын түсіндіріңіз.

____

____

Дескриптор: *Білім алушы*

- түрлі форматта сақталған файл өлшеміне қорытынды шығарады;
- қай құжат үлкен көлемді екенін анықтайды.

Тақырып «Файлдарды мұрағаттау»

Оқу мақсаты	7.1.2.2 Әртүрлі форматтағы мұрағаттарды құру және бумадан шешу
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Түрлі пішімдегі мұрағаттарды көрсетеді
Ойлау дағдыларының деңгейі	Қолдану

Тапсырма

1. «Әртүрлі» бумасын құрыңыз.
2. Бумаға келесі құжаттарды сақтаңыз: «Мәтін», «Таблица» және «Сурет»
3. «RAR» және «ZIP» мұрағаттаушыларды қолданып, мұрағат құрыңыз.
4. Мұрағаттан шешу алгоритмін жазыңыз:

RAR	ZIP

Дескриптор: *Білім алушы*

- RAR форматындағы мұрағат құрады;
- ZIP форматындағы мұрағат құрады;
- RAR форматындағы бумадан шешу алгоритмін жазады;
- ZIP форматындағы бумадан шешу алгоритмін жазады.

Бөлім «Жүйелер және қауіпсіздік»

Тақырып «Компьютер жүйелері және олардың классификациясы»

Оқу мақсаты	7.1.3.1 Компьютерлік желілерді топтастыру
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Компьютерлік желілердің анықтамасын сипаттайды • Желілік топологияны анықтайды
Ойлау дағдыларының деңгейі	Білу және түсіну

Тапсырмалар

1. Анықтаманы толықтырыңыз

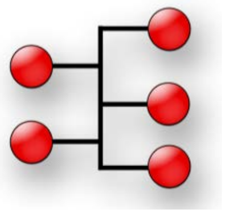
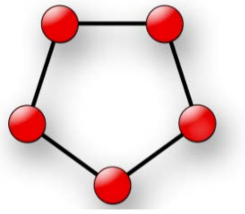
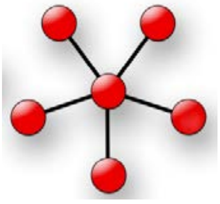
Жергілікті желі - бұл____
____

Ауқымды желі – бұл ____
____

Дескриптор *Білім алушы*

- жергілікті желі анықтамасын жазады;
- ауқымды желі анықтамасын жазады.

2. Желілік топология түрлерін жазыңыз.

Дескриптор: *Білім алушы*

- желінің бірінші атауын жазады;
- желінің екінші атауын жазады;
- желінің үшінші атауын жазады.

Тақырып «Компьютер жүйелері және олардың классификациясы»

Оқу мақсаты 7.1.3.1 Компьютерлік желілерді топтастыру

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Компьютерлік желілерді анықтайды
- Компьютерлік желілердің қызметін сипаттайды

Ойлау дағдыларының деңгейі Білу және түсіну

Тапсырмалар

1. Қалып кеткен сөздерді жазыңыз.

_______________желі — үлкен территорияны қамтитын және өзіне_____________ компьютерлер санын қоса алатын ___________________желі.

ҚАЛЫП КЕТКЕН СӨЗДЕР: Компьютерлік, жергілікті, үй іші, спутниктік, ауқымды, кішкентай, үлкен, үлкен емес, кейбір

Дескриптор *Білім алушы*

- компьютерлік желілер түрлерін сипаттайтын қалып кеткен сөздерді орнына қояды.

2. Компьютерлік желілердің түрлерін анықтаңыз және сипаттаңыз.

<table>
<tr><th colspan="3">Желі атауы</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><th colspan="3">Желінің сипаты</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Дескриптор *Білім алушы*

- компьютерлік желілер түрлерінің атауын көрсетеді;
- компьютерлік желілер түрлерінің қызметін сипаттайды.

Тақырып «Вирусқа қарсы қауіпсіздік»

Оқу мақсаты 7.4.2.1 Компьютерді зиянды бағдарламалардан қорғау

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Брандмауэрдің қызметін түсіндіреді
- Компьютерді зиянды бағдарламалардан қорғау үшін антивирустік бағдарламаларды қолданады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырма

1. Анықтамадағы қалып кеткен жерлерді толықтырыңыз:

Брандмауэр – бұл ________________ арқылы, компьютерге вирустар мен вирустық-құрттардың түсіні __________________________, хакерлердің шабуылын _____________________________ бағдарламалық немесе аппараттық қамсыздандыру

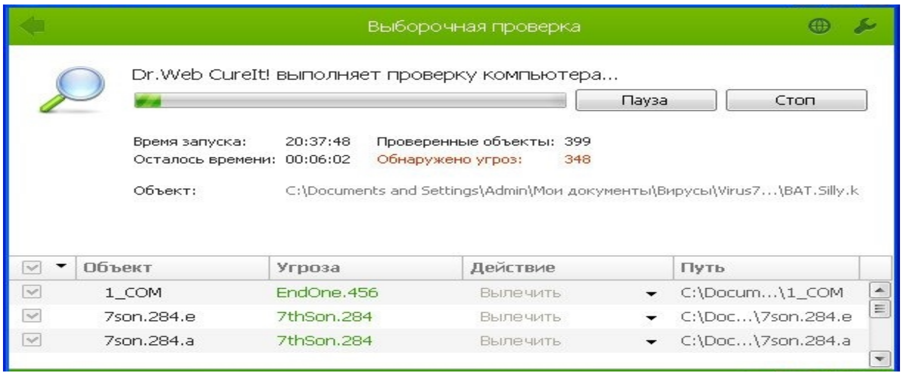
ҚАЛЫП КЕТКЕН СӨЗДЕР: тоқтатады, блокқа қояды, қалдырып кетеді, рұқсат береді, рұқсат бермейді, интернет, жергілікті желі.

Дескриптор *Білім алушы*

- брандмауэр атауының анықтамасын жазады.

2. Суретте берілген бағдарлама атауын жазыңыз

____



Дескриптор *Білім алушы*

- антивирустік бағдарламаның атауын анықтайды.

3. Антивирустік бағдарламаның қызметін жазыңыз.

____
____
____

Дескриптор *Білім алушы*

- антивирустік бағдарламаның қызметін түсіндіреді.

2-тоқсан

Бөлім «Тапсырмаларды электронды кестелердің көмегімен шешу»

Тақырып «Мәтіндік процессордағы кестелер»

Оқу мақсаты 7.2.2.1 Мәтіндік процессорда кесте элементтерін пішімдеу (форматтау)

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Мәтіндік процессорде кесте құрады
- Мәтіндік редакторда пішімдеу (форматтау) әдістерін қолданады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырмалар

1. Мәтіндік редакторда кесте құрыңыз.

Жарыс түрлері	**Жарыстың нәтижесі**		
	1 разряд	**2 разряд**	**3 разряд**
Жүзу	20%	70%	10%
Гимнастика	10%	40%	50%
Секіру	5%	80%	15%

Дескриптор *Білім алушы*

- мәтіндік редакторда кесте құрады;
- ұяшықтарды біріктіреді;
- қаріп өлшемін қолданады;
- мәтінді реттеу іс-әрекетін орындайды;
- бас әріптерді қолданады;
- % символын қолданады.

2. Кестеде қолданылған пішімдеу (форматтау) әдістерін анықтаңыз.

____

____

____

Дескриптор *Білім алушы*

- кестемен жұмыс кезінде қолданылған пішімдеу (форматтау) әдістерін сипаттайды.

Тақырып «Электронды кестелердің элементтерін форматтау»

Оқу мақсаты	7.2.2.2 Электронды кесте элементтерін пішімдеу (форматтау)
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Электронды кесте ұяшықтарының пішімін (форматын) өзгертеді
Ойлау дағдыларының деңгейі	Білу және түсіну

Тапсырма

Тип атауы мен оған берілген мысал арасында сәйкестік орнатыңыз (сызықпен көрсетіңіз)

Атауы
ФОРМУЛА
САНДЫҚ
МӘТІНДІК
ЖАЛПЫ
ПРОЦЕНТТІК
КҮН
ҚАРЖЫЛЫҚ
УАҚЫТ

Мысал
1000 ТГ
12.01.2014
17:30
=A3-B5
100% ОРЫНДАЛДЫ
ҚАЗАҚСТАН
70%
345

Дескриптор *Білім алушы*

- берілгендер типі үшін мысалды анықтайды.

Тақырып «Электронды кестелердің элементтерін форматтау»

Оқу мақсаты 7.2.2.2 Электронды кестелер элементтерін пішімдеу (форматтау)

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Электронды кестеде пішімдеу (форматтау) әдістерін қолданады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырма

Кесте құрыңыз.

	A	B	C	D
1				
2	**№**	**Атауы**	**Саны**	**Бағасы**
3	1	алма		KZT 10
4	2	алмұрт		KZT 20
5	3	анар		KZT 30
6	4	жүзім		KZT 40
7				

Ұяшық форматын сандық түрден қаржылық түрге (валютаның KZT мәнін қолдана отырып) қалай өзгертуге болады, сипаттаңыз

Дескриптор *Білім алушы*

- кесте құрады;
- кестені форматтайды;
- KZT валюта мәнін көрсетіп ұяшық форматын ҚАРЖЫЛЫҚ түрге ауыстырады.

Тақырып «Кестелерді автоматты толтыру»

Оқу мақсаты 7.2.2.5 Электронды кестеде автоматты толтыруды қолдану

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Электронды кесте құруда автоматты толтыруды қолданады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырма

1. Кесте құрыңыз.

Апта күндері	Қаңтар				
дүйсенбі					
сейсенбі					

Дескриптор *Білім алушы*

- электронды кесте құрады.

2. Автоматты толтыруды қолданып кесте ұяшықтарын толтырыңыз.

Апта күндері	Қаңтар				
дүйсенбі	1	2	3	4	5
сейсенбі	6	7	8	9	10
сәрсенбі	11	12	13	14	15
бейсенбі	16	17	18	19	20
жұма	21	22	23	24	25
сенбі	26	27	28	29	30
жексенбі	31				

Дескриптор *Білім алушы*

- электронды кесте ұяшықтарын толтырады.

Тақырып «Шартты форматтау»

Оқу мақсаты 7.2.2.4 Электронды кестеде шартты форматтау қолдану

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Электронды кестемен жұмыс кезінде шартты форматтауды қолданады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырмалар

1. Электронды процессорде кесте құрыңыз.

Тауар атауы	Өлшем бірлігі	Жасалынған күні	Тенге түрінде бағасы
«Рахат» кәмпиттері	қорап	10 қазан 2015 ж.	1 800.00 KZT
«Юбилейное» печеньесі	килограмм	12 қыркүйек 2015 ж.	450.00 KZT
«Казахстан» кәмпиттері	қорап	9 сәуір 2015 ж.	1 560.00 KZT
«Астана» печеньесі	бума	25 қыркүйек 2015 ж.	300.00 KZT

Ескерту: «Тенге түрінде бағасы» бағанда 1000-нан үлкен мәндердің боялуына мән беріңіз.*

Дескриптор *Білім алушы*

- электронды процессорде кесте құрады;
- электронды кестенің ұяшықтарына шартты пішімдеуді қолданады.

2. Мәні 1000-нан асқан жағдайда шартты форматтаудың ережесін құру алгоритмін толықтырыңыз.

1. Басты
2. ____________________
3. Ереже құру
4. _________________ таңдау
5. Ұяшық мәндері _________________ ________________ _________________
6. Формат
____
____
7. ОК.

Дескриптор *Білім алушы*

- шартты пішімдеуді қолданудың алгоритмін сипаттайды.

Тақырып «Кестелі мәліметтердің графикалық көрінісі»

Оқу мақсаты 7.2.2.3 Электронды кестеде диаграммалар құру

Бағалау критерийі *Білім алушы*
- Электронды кестеде диаграммалар құрады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырмалар
1. Мәтінді оқыңыз. Электронды процессорде кесте құрыңыз.

Қазақстан Республикасы – қазақ ұлтынан басқа, өздерінің мәдени, тарихи құндылықтарын, тілін сақтаған көптеген өзге ұлт өкілдері өмір сүретін полиэтикалық мемлекет. Олар: орыстар (23,7%), украиндар (2,1%), өзбектер (2,9%), татарлар (1,3%), ұйғырлар (1,4%), немістер (1,1%) сонымен қатар, басқа ұлт өкілдері (4,4%)

Дескриптор *Білім алушы*
- электронды кестеде кесте құрады.

2. Диаграмма құрыңыз.

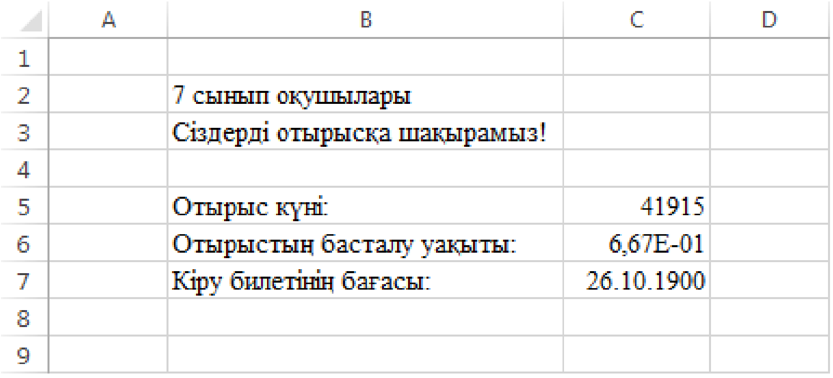
Дескриптор *Білім алушы*
- диаграмма құру үшін аймақты таңдайды;
- сәйкес келетін диаграмма типін таңдайды.

Тақырып «Үдерістерді электронды кестелерде модельдеу»

Оқу мақсаты	7.2.2.2 Электронды кесте элементтерін пішімдеу (форматтау)
Ойлау дағдыларының деңгейі	*Білім алушы* • Электронды кестеде пішімдеуді (форматтау) қолданады
Бағалау критерийі	Қолдану

Тапсырма

7 сынып оқушылары отырысқа шақыру алды. Бірақ онда қателіктер бар еді. Құжаттағы қателіктерді түзетіңіз.



	A	B	C	D
1				
2		7 сынып оқушылары		
3		Сіздерді отырысқа шақырамыз!		
4				
5		Отырыс күні:	41915	
6		Отырыстың басталу уақыты:	6,67E-01	
7		Кіру билетінің бағасы:	26.10.1900	
8				
9				

Дескриптор *Білім алушы*

- ұяшықтар үшін түзетуді қолданады;
- мәтінге жартылай қара сызуды қолданады;
- отырыс күнін есептейді;
- отырыстың басталу уақытын есептейді;
- кіру билетінің бағасын есептейді.

Тақырып «Үдерістерді электронды кестелерде модельдеу»

Оқу мақсаты 7.2.2.4 Электронды кестеде шартты форматтау қолдану

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Электронды кестеде шартты пішімдеу түрін таңдайды және қолданады

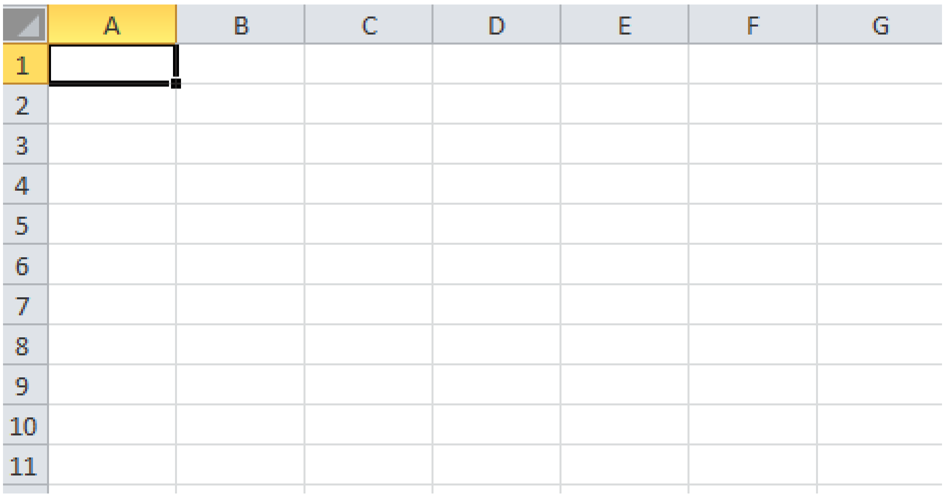
Ойлау дағдыларының деңгейі Жоғары деңгей дағдылары

Тапсырма

Есептің шартын оқыңыз.

Ержан осы жылдың қаңтар айынан сәуір айына дейін интернет қызметінің абоненті болды, қаңтар айында 2 Гб интернет пайдаланды, ақпан айында – 3 Гб, наурызда – 1 Гб пайдаланды. 1 Гб интернет 100 теңге тұратынын есепке алып, Ержан әр айда қанша ақша жұмсағанын және барлық 3 айда қанша жұмсағанын есептеңіз.

Кестелік процессорды қолданып, кестелік модель құрыңыз.



Ескерту*: *ұяшық мәндерінің визуалды көрінуі үшін шартты форматтауды қолданыңыз*

Дескриптор *Білім алушы*

- кесте құру үшін бағандар мен қатарлар санын анықтайды;
- кесте ұяшықтарын сәйкес мәндермен толықтырады;
- сәйкес келетін шартты форматтау түрін таңдайды және оны ұяшықтарға қолданады.

Тақырып «Үдерістерді электронды кестелерде модельдеу»

Оқу мақсаты 7.2.2.3 Электронды кестеде диаграммалар құру

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Диаграмма типін таңдайды және оны электронды кестеде құрады

Ойлау дағдыларының деңгейі Жоғары деңгей дағдылары

Тапсырма

1. Кесте құрыңыз.
2. Бастапқы мәнді енгізіңіз және есептеңіз.
3. Кестені үлгіге сәйкес форматтаңыз.

№ р/н	**Тауар атауы**	**Өлш. бірлік**	**Кіріс**		**Шығыс**		
			Сатып алу бағасы	**Кіріс саны**	**Үстеме баға (%)**	**Бөлшек баға**	**Шығыс саны**
1	***Телевизор***	шт.	5000	**10**	30		**5**
2	***Телефон***	шт.	2500	**15**	20		**10**
3	***Компьютер***	шт.	35000	**15**	20		**14**
4	***Эл. Плитасы***	шт.	15000	**6**	15		**3**
5	***Мұздатқыш***	шт.	12000	**3**	35		**1**
БАРЛЫҒЫ :							

4. «Кіріс» және «Шығыс» бағанының берілгендері үшін диаграмма құрыңыз.

Дескриптор *Білім алушы*

- кесте моделін құрады;
- кестеге берілгендер енгізеді;
- кіріс үшін диаграмма құру аймағын таңдайды;
- шығыс үшін диаграмма құру аймағын таңдайды;
- сәйкес диаграмма түрін таңдайды және оны электронды кестеде құрады.

Тақырып «Үдерістерді электронды кестелерде модельдеу»

Оқу мақсаты 7.2.2.5 Электронды кестеде автоматты толтыруды қолдану

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Автотолтыру командаларын қолданып жаңа тізім құрады

Ойлау дағдыларының деңгейі Жоғары деңгей дағдылары

Тапсырма

Автотолтыру тізімін құру әрекетінің дұрыс тізбегін жазыңыз.

№	Командалар	Әрекеттер тізбегі
1	Дополнительно	
2	ФАЙЛ	
3	Изменить списки...	
4	Параметры	
5	Элементы списка:	
6	Добавить	
7	ОК	

Дескриптор *Білім алушы*

- әрекеттердің дұрыс тізбегін орнатады.

3-тоқсан

«Шешімдерді программалау» бөлімі

Тақырып 1.1 Бағдарламалау тілі және жүйелері

Оқу мақсаты 7.1.2.1 «Бағдарламалау жүйесін» және «бағдарламалау тілдері» ұғымдарын ажырата білу

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- «Бағдарламалау жүйесі» және «бағдарламалау тілдері» түсініктерінің айырмашылығын анықтайды
- Бағдарламалау тілдері және жүйелері арасында байланыс орнатады

Ойлау дағдыларының деңгейі Білу және түсіну

Тапсырмалар

1. Бағдарламалау тілдері және бағдарламалау жүйелері түсініктерінің сипатын анықтаңыз. Шаршыны "✓" белгісімен белгілеңіз.

Сипаты	Бағдарламалау тілдері	Бағдарламалау жүйелері
Өзінің интерфейсі бар	☐	☐
Өзінің алфавиті, синтаксисі, семантикасы бар	☐	☐
Бұл бағдарламалық қамтамасыз ету	☐	☐
Жаңа бағдарлама жасақтауға арналған	☐	☐
Алгоритмді компьютерге түсінікті формада сипаттау үшін құрылған	☐	☐
Әдетте олардың өзіндік стандартты бағдарламалар кітапханасы, машиналық кодқа айналдыратын трансляторы, бағдарлама кодын жазатын мәтіндік редакторы болады	☐	☐

Дескриптор *Білім алушы*

- бағдарламалау жүйесінің қызметін түсінеді;
- бағдарламалау тілдерінің қызметін түсінеді.

2. Байланыс орнатыңыз.

Бағдарламалау тілдері		Бағдарламалау жүйелері
Object Pascal		Dw
HTML		Microsoft Visual Studio
C# C++		DELPHI

Дескриптор *Білім алушы*

- бағдарламалау тілдері және жүйелерін сәйкестендіреді.

3. Берілген тізімді бағдарламалау тілдеріне және бағдарламалау жүйелеріне жіктеңіз: Microsoft Power Point, C#, Paint, Borland Delphi 7, Object Pascal,Winrar, Java, Dr.Web, Microsoft Word, Visual Studio, PascalABC, Google Chrome.

Бағдарламалау тілдері

1. ____________________
2. ____________________
3. ____________________

Бағдарламалау жүйелері

1. ____________________
2. ____________________
3. ____________________

Дескриптор *Білім алушы*

– бағдарламалау тілдері және бағдарламалау жүйелері түсініктерінің сипатын ажырата алады;
– бағдарламалау тілдерін атап шығады;
– бағдарламалау жүйелерін атап шығады.

Тақырып 1.2 Жобаның интерфейсі

Оқу мақсаты	7.4.1.1 Дайындалатын жобаның интерфейсін құру талаптарын орындау
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Жасалатын жүйенің интерфейсі үшін ұсыныстар береді
Ойлау дағдыларының деңгейі	Жоғары деңгей дағдылары

Тапсырма

Марат 4-7 жас аралығындағы балаларға арнап оқытатын жаңа компьютерлік бағдарлама жасақтауда.

Бағдарламаның интерфейсін жасауға ұсыныс беріңіз.

1. Функционалдығы

____

____

2. Көркемділігі

____

____

3. Қолданушыға түсініктілігі

____

____

Дескриптор *Білім алушы*

- қолданушы интерфейсін талдайды;
- интерфейсін безендіруге ұсыныстар береді.

Тақырып 1.2 Жобаның интерфейсі

Оқу мақсаты	7.4.1.1 Дайындалатын жобаның интерфейсін құру талаптарын орындау
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Жаңа жоба үшін интерфейс құрады
Ойлау дағдыларының деңгейі	Қолдану

Тапсырма

Марат 4-11 жас аралығындағы балаларға арнап математикадан оқытатын жаңа компьютерлік ойын жасақтауда.

a. Интерфейсті безендіруге қойылатын талаптарды жазыңыз.

____

____

____

b. Математикадан оқытатын компьютерлік ойын бағдарламасының интерфейсін жобалаңыз.

Дескриптор *Білім алушы*

- интерфейске қойылатын талаптарды құрады;
- интерфейсті жобалайды;
- интерфейсті безендіруге қойылатын талаптарды қолданады.

Тақырып 1.3 Деректердің типі

Оқу мақсаты 7.3.3.1 Деректердің типін жіктеу

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Берілгендерді типтерімен сәйкестендіреді

Ойлау дағдыларының деңгейі Білу және түсіну

Тапсырма

Берілгендер типін сәйкестендіріңіз.

Берілгендер	Берілгендер типі
1. Мирас Касымов: ______ 2. Жалған: _____ 3. 7: _____ 4. 3.78: _____ 5. Ақиқат: _____ 6. ?: _____ 7. ‘9’: _____ 8. Көк: _____	A. Бүтін тип B. Нақты тип C. Символдық D. Қатар E. Логикалық

Дескриптор *Білім алушы*

- берілгендер және берілгендер типі арасында сәйкестікті анықтайды.

2. Берілгендер типіне мысал келтіріңіз.

Integer	Date	String	Boolean
____________	______________	____________	____________

Дескриптор *Білім алушы*

- берілгендер типіне мысал келтіреді.

Тақырып 1.3 Деректердің типі

Оқу мақсаты 7.3.3.1 Деректердің типін жіктеу

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Берілгендер типін таңдайды
- Әртүрлі есептерге сәйкес берілгендер типін таңдайды

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырмалар

1. Көлік мінездемесінен берілгендер типін анықтаңыз. Дұрыс жауапты дөңгелекшемен белгілеңіз.

Мысалы: Кузовтың типі – седан: нақты/қатар/логикалық

№	*Мінездемесі*	*Берілгендер типі*
1	Көлік атауы – KIA Rio (комплектация –Luxe)	бүтін/қатар/логикалық
2	Двигатель көлемі, күші (л) – 1,6	логикалық/нақты/бүтін
3	Кондиционер – ✓	нақты/ қатар/логикалық
4	Шығарылған жылы -2015	символдық/бүтін/нақты
5	Күштілігі (л.с.) -123	бүтін/логикалық/ символдық

Дескриптор *Білім алушы*

- сипатына сәкес берілгендер типін таңдайды.

2. Алмас бағдарламалауды бірінші жылы үйреніп жатыр. Алмасқа келесі есептерге бағдарлама құратын болса, **шығарылатын** берілгендерге қандай берілгендер типін таңдау керек, ұсыныс беріңіз:

1) Үшбұрыштың қабырғалары 3 см, 4 см, 5 см, периметрін табу: ________________________
2) Үш санның арифметикалық ортасы: ________________________
3) Өлшемдерін енгізген кезде бағдарлама енгізген санның 5-тен үлкен немесе жоқ екенін анықтайды
   Мысалы,
   ввод x
   y=x>5
   вывод y ________________________
4) Ағылшын әліпбиінің кіші әріпін енгізген кезде, сол әріптің үлкенін шығарып береді: ___________________
5) «Hello, World!» мәтінін енгізген кезде, үтірден бастап 7 символды өшіреді және «Hello!» сөзін шығарып береді: ________________

Дескриптор: *Білім алушы*

- берілгендер типінің айырмашылығын түсінеді;
- есептегі шығарылатын берілгендер үшін дұрыс типті ұсынады.

Тақырып 1.4 Сызықтық алгоритмдерді программалау

Оқу мақсаты 7.3.3.2 Сызықтық және тармақталу алгоритмдерін визуалды ортада (мысалы, Lazarus) бағдарламалау тілінде жазу

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Математикалық өрнектерге бағдарламалық код жазады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырма

Келесі математикалық өрнектерді бағдарламалау тілінде жазып көрсетіңіз:

1) Y=5x+3: ________________________
2) Z=$\frac{x}{y+3}$: ________________________
3) X= $\sqrt{7+x}$: ________________________
4) Y=x^2+x+1: ________________________
5) Z= $x*(5+\frac{x}{2})$: ________________________
6) 19-ды 5-ке бөлгендегі қалдығы X-ке тең: ________________________
7) 18-ді 3-ке бөлгендегі бүтін бөлігі Z-ке тең: ________________________

Дескриптор *Білім алушы*

- математикалық формулаларды бағдарламалау тіліне аударады;
- бағдарламалау тілінің функцияларын анықтайды.

Тақырып 1.4 Сызықтық алгоритмдерді программалау

Оқу мақсаты 7.3.2.1 Бағдарламалау тілінде алгоритмді жазу

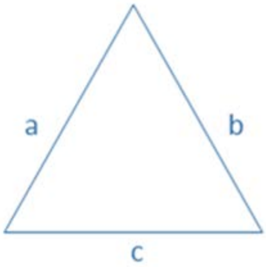
Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Бағдарламалық код жазады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырма
Келесі есеп үшін бағдарлама жазыңыз.

Шамамен үшбұрыштың a, b, c қабырғалары берілген. Егер мұндай үшбұрыш бар болса, онда периметрін есептеңіз, әйтпесе «мұндай үшбұрыш жоқ» деген хабарлама шығарыңыз.



Үшбұрыштың бар болу шарты: *Үшбұрыштың бар болуының қажетті шарты, келесі теңсіздіктерді орындау арқылы анықталады:* **a+b>c, a+c>b, b+c>a, (a>0, b>0, c>0)**

1. ______________________________
2. ______________________________
3. ______________________________
4. ______________________________
5. ______________________________
6. ______________________________
7. ______________________________
8. ______________________________
9. ______________________________
10. ______________________________
11. ______________________________
12. ______________________________

Дескриптор *Білім алушы*

- айнымалыларды жариялайды;
- сызықтық алгоритм қолданады;
- тармақталу алгоритмін қолданады;
- нәтижесін шығарады.

Тақырып 1.4 Сызықтық алгоритмдерді программалау

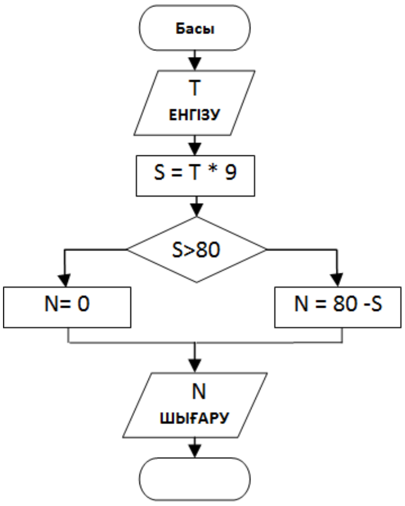
Оқу мақсаты 7.3.2.1 Бағдарламалау тілінде алгоритмді жазу
7.3.3.2 Сызықтық және тармақталу алгоритмдерін визуалды ортада (мысалы, Lazarus) бағдарламалау тілінде жазу

Бағалау критерийі *Білім алушы*
- Блок-схеманы қолданып бағдарлама жазады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырма
Блок-схема бойынша бағдарлама кодын жазыңыз:

Блок-схема



Бағдарлама коды

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

Дескриптор *Білім алушы*
- блок-схема бойынша бағдарлама кодын жаза алады;
- бағдарлама кодында тармақталу операторын қолданады.

Тақырып 1.4 Сызықтық алгоритмдерді программалау

Оқу мақсаты	7.3.3.2 Сызықтық және тармақталу алгоритмдерін визуалды ортада (мысалы, Lazarus) бағдарламалау тілінде жазу
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Оқу кезінде қажетті ақпаратты іздеу/тануды колдана отырып табу
Ойлау дағдыларының деңгейі	Жоғары деңгей дағдылары

Тапсырма

Оқушылардың бағдарламаларының кодынан қатені табыңыз. Себептерімен сәйкестендіріңіз және оны реттеуді талқылаңыз.

Бағдарлама кодын жазуда кеткен қателердің, болуы мүмкін себептері:

A. Синтаксистік қате.

Мысалы: *қызметші сөздердің емлесінің бұзылуы.*

B. Логикалық қате. Шешудің дұрыс емес алгоритмі.

Мысалы: *квадрат теңдеудің түбірін табу үшін алдымен дискриминант есептеу керек, содан соң оның мәнін түбірін табу формуласына қою керек.*

C. Логикалық қате. Дұрыс емес тұжырымдалған есептің дұрыс шешімі (Есептің қойылымының қателігі).

Мысалы: *бағдарлама жұмыс жасайды, бірақ бағдарлама коды мүлде басқа есепті шешеді.*

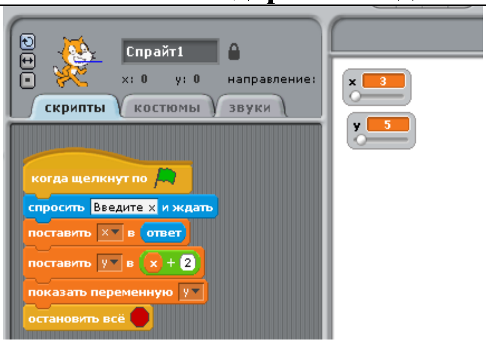
D. Логикалық қате. Берілгендер типін дұрыс бермеу.

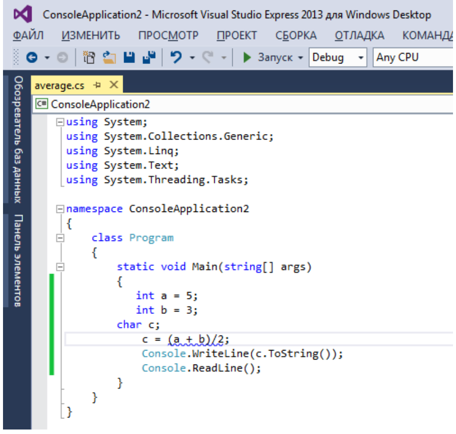
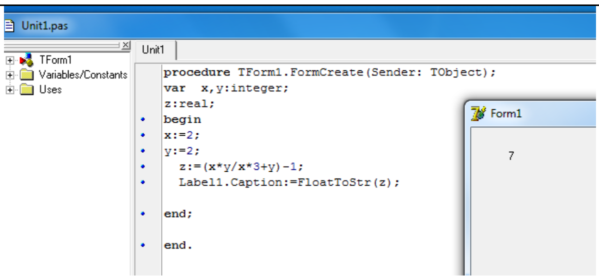
E. Логикалық қате. Операторлар тізбегін дұрыс түсінбеу.

Мысалы: *жақшалар амалының ретімен орындалуы ескерілмеген.*

F. Амалдардың орындалу кезіндегі қателік.

Мысалы: *нөлге бөлу, теріс сандардың квадрат түбірден шығуы*

<table>
<tr><th>№</th><th>Есеп</th><th>Бағдарлама коды</th><th>Себебі</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Y=2x</td><td>

X үшін 3 мәнін енгізген кезде бағдарлама 5 шығарып береді. Дұрыс жауабы - 6</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>a және b сандарының арифметикалық ортасын табу</td><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td>$Z=\frac{xy}{3x+y}-1$</td><td>

Дұрыс жауап -0,5 болуы тиіс. Бірақ бұл бағдарлама 7 шығарып тұр.</td><td></td></tr>
</table>

Дескриптор *Білім алушы*

- бағдарлама кодында қателер типін анықтайды;
- қателіктер себебін анықтайды;
- қателіктерді түзету нұсқаларын ұсынады.

Тақырып 1.4 Сызықтық алгоритмдерді программалау

Оқу мақсаты 7.3.3.2 Сызықтық және тармақталу алгоритмдерін визуалды ортада (мысалы, Lazarus) бағдарламалау тілінде жазу

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Тізбектелген және тармақталған алгоритмдерге есептер шығарады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырма

Тапсырма шартын оқыңыз.

Менталды арифметика секциясына 4 жастан 11 жасқа дейінгі балалар қабылданады. Осы курсқа жазылуға болады ма (ия/жоқ)? Анықтау керек.

a. Бағдарлама кодын жазыңыз.

Бағдарлама коды

b. Тест жоспарын толтырыңыз.

Балалардың жасын тексеру үшін тестілеу жоспары.

Тест №	Тестіленетін берілгендер типі	Қолданылған тестілік берілгендер	Күтілетін нәтиже	Нақты нәтиже
1			ия	
2	Экстремальді			
3		15		

Дескриптор *Білім алушы*

- есептің шартына сай бағдарлама кодын жазады;
- тест жоспарында үш типті тестілік мәнді анықтайды.

4-тоқсан

«Нысандар мен оқиғаларды модельдеу» бөлімі

Тақырып 1.1 Үш өлшемді модельдер

Оқу мақсаты 7.3.1.1 Нысандар мен оқиғалардың 3D моделін құру

Бағалау критерийі *Білім алушы*

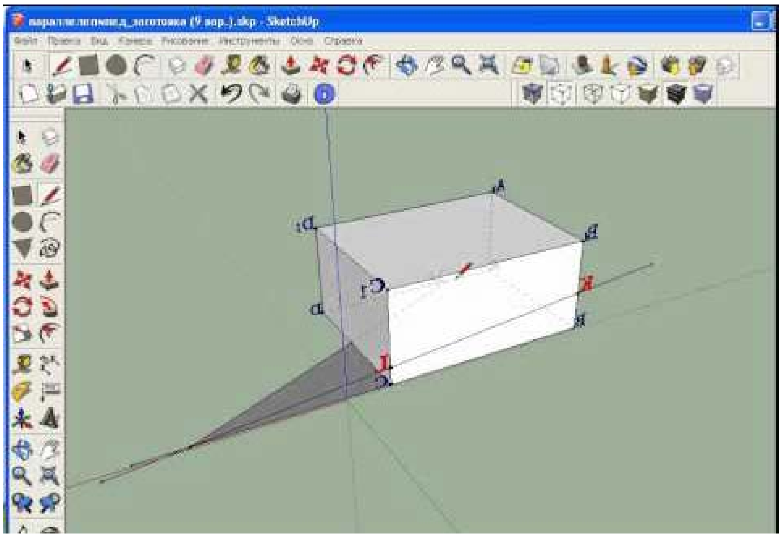
- Үш өлшемді фигураларды модельдеудің дұрыс тізбегін құрады

Ойлау дағдыларының деңгейі Қолдану

Тапсырма

Қабырғалары 30 см және 40 см, бүйір қабырғасы – 50 см болатын тікбұрышты параллелепипедті салудың дұрыс тізбегін көрсетіңіз.

a. Маратқа параллелепипед құруға көмектесіңіз.



b. Параллелепипед құрудың дұрыс әрекеттер тізбегін орнатыңыз.

№	Әрекет
	жоғары тарту
	төртбұрышты қажетті жаққа созамыз
	Бастапқы нүктені басу (төртбұрыштың бірінші бұрышы)
	пернетақтадан «50cm» теру және «Enter» басу
	пернетақтадан «30cm;40cm» теру және «Enter» басу
	«фигура» құралын таңдау, «Төртбұрыш» формасын таңдау
	«басу/тарту» құралын таңдау
	негізін басу

Дескриптор *Білім алушы*

- Sketch up құрал-саймандарын қолданып параллелепипед салады;
- көлемді фигураларды құрудың дұрыс тізбегін көрсетеді.

Тақырып 1.2 Редакторға кіріктірілген нысаналар

Оқу мақсаты 7.3.1.1 Нысандар мен оқиғалардың 3D моделін құру

Бағалау критерийі *Білім алушы*

- 3D редактор құралдарын анықтайды

Ойлау дағдыларының деңгейі Білу және түсіну

Тапсырма

Құрал-саймандардың атауын жазыңыз.

Sketchup құрал-саймандары: Push / Pull (басу / тарту), Follow Me (менің артымнан жүр), Offset (Контур), Select (таңдау), Eraser (өшіргіштер), Arc (доға), Paint Bucket (Палитра), Orbit (сахнаның көрінісін айналдыру), Zoom (Лупа), Lines(Сызық), Rotate (Айналу), Move (Орын ауыстыру), Shapes(Фигуралар), Push / Pull (басу / тарту), Tape Measure (Рулетка)

1) ______________________________
2) ______________________________
3) ______________________________
4) ______________________________
5) ______________________________
6) ______________________________
7) ______________________________
8) ______________________________
9) ______________________________

Дескриптор *Білім алушы*

- редактордың құрал-саймандарын біледі және таңдай алады.

Тақырып 1.2 Редакторға кіріктірілген нысаналар

Оқу мақсаты 7.3.1.1 Нысандар мен оқиғалардың 3D моделін құру

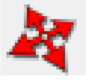
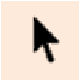
Бағалау критерийі *Білім алушы*

- Редактор құрал-саймандарының қызметін анықтайды

Ойлау дағдыларының деңгейі Білу және түсіну

Тапсырма

Дұрыс жауапты таңдаңыз және жазыңыз.

☐	Құрылған сызбаның қажетсіз сызықтарын (қабырға) өшіреді	A.  **Move** (орын ауыстыру)
☐	Нысынаны қажетті жақка бұрады	B.  **Select** (таңдау)
☐	Жеке бөліктерді немесе фигуралар жиынтығын таңдайды	C. **Rotate** (айналу)
☐	Екі нүкте арасындағы аракашықтықты өлшейді	D. **Eraser** (өшіргіш)
☐	Нысана бейнесін кішірейтеді немесе үлкейтеді	E. **Push/Pull** (басу/тарту)
☐	Басу және тарту жолымен көлемді фигураларды құрады	F. **Paint Bucket** (палитра)
☐	Қажетті жерге нысананың орнын ауыстыру	G. **Tape Measure** (рулетка)
☐	Нысаналарды бояу	H. **Zoom** (лупа)

Дескриптор *Білім алушы*

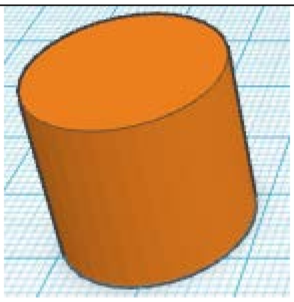
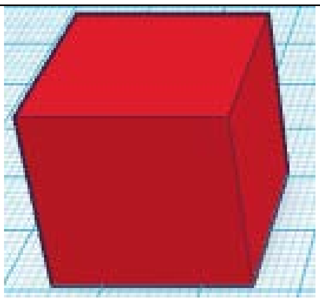
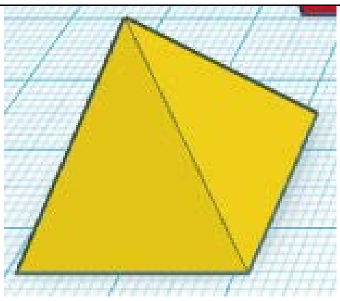
- құрал-саймандарды қызметімен сәйкестендіреді.

Тақырып 1.2 Редакторға кіріктірілген нысаналар

Оқу мақсаты	7.3.1.1 Нысандар мен оқиғалардың 3D моделін құру
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Үш өлшемді модель құру үшін құрал-саймандарды анықтайды
Ойлау дағдыларының деңгейі	Қолдану

Тапсырма

Келесі фигураларды қарастырыңыз.

		
1	**2**	**3**

а. Фигураларды салу үшін қолданылған құралдарды анықтаңыз.

1. ______________________________

2. ______________________________

3. ______________________________

Дескриптор *Білім алушы*

- 1-ші фигураны салуға қолданылған құралды анықтайды;
- 2-ші фигураны салуға қолданылған құралды анықтайды;
- 3-ші фигураны салуға қолданылған құралды анықтайды.

Тақырып 1.3 Нысандардың үш өлшемді модельдері

Оқу мақсаты	7.3.1.1 Нысандар мен оқиғалардың 3D моделін құру
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Нақты нысандардың үш өлшемді моделін құрады
Ойлау дағдыларының деңгейі	Қолдану

Тапсырма

Үш өлшемді модель құрыңыз

Пирамида

Негіздің бүйір қабырғасының ұзындығы - 230 м
Биіктігі – 138,75 м

Дескриптор *Білім алушы*

- модель құру үшін қарындаш құралын қолданады;
- модель құру үшін тарту құралын қолданады;
- модель құру үшін өшіргіш құралын қолданады;
- модель құру үшін орын ауыстыру құралын қолданады;
- модель құру үшін орбита құралын қолданады.

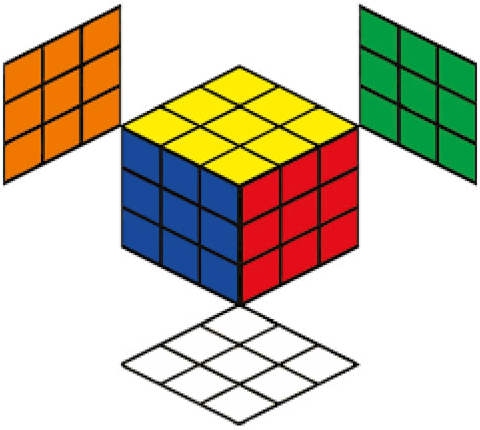
Тақырып 1.3 Нысаналардың үшөлшемді модельдері

Оқу мақсаты	7.3.1.1 Нысандар мен оқиғалардың 3D моделін құру
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Нақты нысандардың үш өлшемді моделін әзірлейді
Ойлау дағдыларының деңгейі	Қолдану

Тапсырма

Рубик шаршысының моделін құрыңыз.

Ескерту*: Алты жақтың әрбірі тоғыз шаршыдан тұрады және көптаралған, бір біріне қарсы келетін (қызыл – қызғылт сары, көк – жасыл, ақ – сары) алты түстің бірімен боялған.



Дескриптор *Білім алушы*

- Нысанды құру үшін фигураларды қолданады;
- Нысанды құру үшін палитраны қолданады;
  Нысанды өңдеу үшін құралды қолданады.

Тақырып 1.3 Нысандардың үш өлшемді модельдері

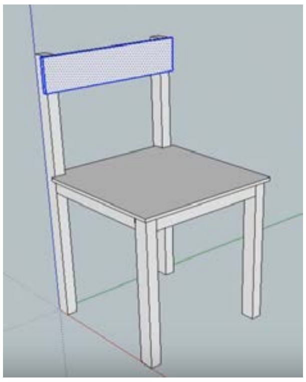
Оқу мақсаты 7.3.1.1 Нысандар мен оқиғалардың 3D моделін құру

Бағалау критерийі *Білім алушы*
- Үшөлшемді моделдер болжамын талдайды

Ойлау дағдыларының деңгейі Жоғары деңгей дағдылары

Тапсырма

Суретті қарастырыңыз.



а. Суретті құру үшін әрекеттер алгоритмін құрыңыз.

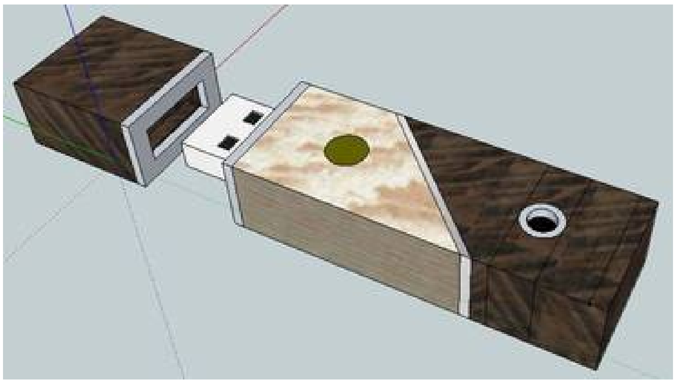
Дескриптор *Білім алушы*
- құрал-саймандарды анықтайды;
- әрекеттер тізбегін орнатады.

Тақырып 1.4 Оқиғалардың үшөлшемді модельдері

Оқу мақсаты	7.3.1.1 Нысандар мен оқиғалардың 3D моделін құру
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Екі жақты көрінісіне қарап үшөлшемді нысанды анықтайды • Анимацияны қолдана отырып, алынған моделдің сәйкестігін дәлелдейді
Ойлау дағдыларының деңгейі	Жоғары деңгей дағдылары

Тапсырмалар

1. Нысананың үш өлшемді моделін құрыңыз.



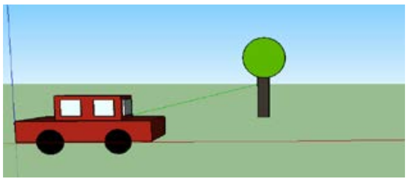
Нысанды барлық қырынан көруге болатындай етіп анимация құрыңыз.

Дескриптор *Білім алушы*

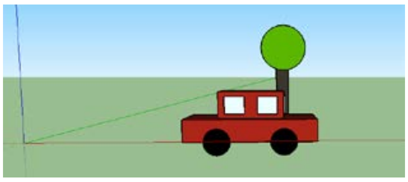
- үшөлшемді моделді бейнелейді.

2. 3 кадрдан тұратын көлік қозғалысын көрсететін анимация құрыңыз.

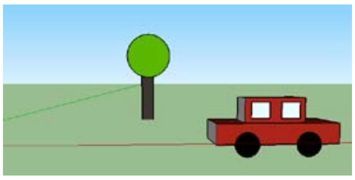
1-кадр



2-кадр



3-кадр



Дескриптор *Білім алушы*

- анимация құру үшін редактордың мүмкіндіктерін қолданады;
- анимациямен жұмыс кезінде кадрларды қолданады.

Тақырып 1.4 Оқиғалардың үшөлшемді модельдері

Оқу мақсаты	7.3.1.1 Нысандар мен оқиғалардың 3D моделін құру
Бағалау критерийі	*Білім алушы* • Оқиғалардың және нысаналардың шындыққа жақын моделін құру үшін 3D редактор қолданады
Ойлау дағдыларының деңгейі	Қолдану

Тапсырма

Бірін бірі ауыстыратын «Күн» және «Айдың» үш өлшемді моделіне анимация құрыңыз.

Дескриптор *Білім алушы*

- шындыққа жақын үш өлшемді модельдерге анимация әзірлейді.

Жазбаларға арналған орын

Теруге 29.07.2017. берілді. Басуға 31.07.2017. қол қойылды.
Пішімі 60х84/8. Кеңсе қағаз 80 гр/м2. Сандық басылыс.
Шартты б. т.4,83. Таралымы 19 дана. Тапсырыс № 1574
«Педагогикалық шеберлік орталығы» ЖМ типографиясында басылды.
010000, Астана қ., №31 көше, 37а үй.
e-mail: info@cpm.kz.