

**Жиынтық бағалауға арналған
әдістемелік ұсыныстар**

Геометрия

8-сынып

Әдістемелік ұсыныстар мұғалімге 8-сынып білім алушыларына «Геометрия» пәні бойынша жиынтық бағалауды жоспарлау, ұйымдастыру және өткізуге көмек құралы ретінде құрастырылған. Бөлім / ортақ тақырып бойынша жиынтық бағалаудың тапсырмалары мұғалімге білім алушылардың тоқсан бойынша жоспарланған оқу мақсаттарына жету деңгейін анықтауға мүмкіндік береді.

Әдістемелік ұсыныста бөлім/ортақ тақырып бойынша жиынтық бағалауды өткізуге арналған бағалау критерийлері мен дескрипторлары бар тапсырмалар ұсынылған. Сондай-ақ, жинақта білім алушылардың оқу жетістіктерінің мүмкін деңгейлері (рубрикалар) сипатталған. Дескрипторлары мен балдары бар тапсырмалар ұсыныс түрінде берілген.

Әдістемелік ұсыныс мұғалімдерге, мектеп әкімшілігіне, білім беру бөлімінің әдіскерлеріне, критериалды бағалау бойынша мектеп, өңірлік үйлестірушілеріне және басқа да мүдделі тұлғаларға арналған.

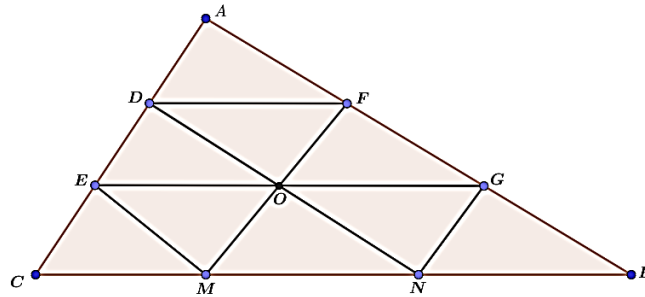
Әдістемелік ұсынысты дайындау барысында ресми интернет-сайттағы қолжетімді ресурстар (суреттер, фотосуреттер, мәтіндер, аудио және бейнематериалдар) қолданылды.

СОДЕРЖАНИЕ

1-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР	4
2-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР	7
3-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР	10
4-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР	13

1-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

«Көпбұрыштар. Төртбұрыштарды зерттеу» бөлімі бойынша жиынтық бағалау	
Тақырып	Көпбұрыш. Дөңес көпбұрыш Параллелограмм, ромб, тіктөртбұрыш, шаршы және олардың қасиеттері мен белгілері Трапеция, оның түрлері мен қасиеттері. Трапеция мен үшбұрыштың орта сызықтары
Оқу мақсаты	8.1.1.2 көпбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысының және сыртқы бұрыштарының қосындысының формулаларын қорытып шығару 8.1.1.4 параллелограммның қасиеттерін қорытып шығару және қолдану 8.1.1.12 үшбұрыштың орта сызығының қасиетін дәлелдеу және қолдану
Бағалау критерийі	<i>Білім алушы:</i> <ul style="list-style-type: none"> Көпбұрыштың ішкі және сыртқы бұрыштарының қосындысы формуласын қолданады Параллелограммның қасиеттерін қолданып, есеп шығарады Үшбұрыштың орта сызығының қасиетін есеп шығаруда қолданады
Ойлау дағдыларының деңгейі	Қолдану Жоғары деңгей дағдылары
Орындау уақыты	25 минут
Тапсырма	
1.	
а) Бір төбесінің сыртқы бұрышы 60° -қа тең дұрыс n -бұрыштың бұрыштарының санын анықтаңыз;	
б) Ішкі бұрыштарының қосындысы 1440° -қа тең дұрыс көпбұрыштың қабырғаларының санын табыңыз.	
2.	
а) $ABCD$ параллелограмының C төбесінің биссектрисасы AD қабырғасын 2 см және 6 см кесінділерге бөледі. Параллелограммның периметрін табыңыз.	
б) $ABCD$ параллелограмының A бұрышы 83° , ал оған қарама-қарсы C бұрышы $(20x+3)^\circ$ -қа тең. Белгісіз x -мәнін табыңыз.	
3. ABC үшбұрышының әр қабырғасы теңдей үш бөлікке бөлінген. Егер $OD+OE+OM=18$ болса, онда ABC үшбұрышының периметрін табыңыз. Жауабыңызды негіздеңіз.	



[4]

Бағалау критерийлері	№	Дескриптор	Балл
		Білім алушы	
Көпбұрыштың ішкі және сыртқы бұрыштарының қосындысы формуласын қолданады.	1	дұрыс n -бұрыштың бұрыштарының санын анықтайды	1
		көпбұрыштың ішкі бұрыштарының қосындысы формуласын қолданады	1
		қабырғаларының санын табады	1
Параллелограмның қасиеттерін қолданып, есеп шығарады.	2a	параллелограммның биссектрисаның қасиетін қолданады	1
		параллелограмның қабырғаларын табады	1
		параллелограмның периметрін табады	1
	2b	параллелограмм бұрыштарының қасиеттерін қолданады	1
		белгісіз x мәнін табады	1
Үшбұрыштың орта сызығының қасиетін есеп шығаруда қолданады.	3	үшбұрыштың орта сызығының қасиеттерін қолданады	1
		тең кесінділерді анықтайды	1
		ABC үшбұрышының периметрін анықтайды	1
		жауабын негіздейді (кіші үшбұрыштың үлкен үшбұрыштан қанша есе кіші екендігін айқындайды)	1
Жалпы балл:			12

**«Көпбұрыштар. Төртбұрыштарды зерттеу» бөлімі бойынша
жиынтық бағалаудың нәтижесіне қатысты ата-аналарға ақпарат ұсынуға арналған рубрика**

Оқушының аты-жөні: _____

Бағалау критерийлері	Оқу жетістіктерінің деңгейлері		
	Төмен	Орта	Жоғары
Көпбұрыштың ішкі және сыртқы бұрыштарының қосындысы формуласын қолданады.	Көпбұрыштың ішкі және сыртқы бұрыштарының қосындысы формуласын қолдануда қиналады. <input type="checkbox"/>	Көпбұрыштардың ішкі / сыртқы бұрыштарының қосындысы формуласын қолдануда қателіктер жібереді. <input type="checkbox"/>	Көпбұрыштардың ішкі және сыртқы бұрыштарының қосындысы формуласын қолданады, есептеулерді дұрыс орындайды. <input type="checkbox"/>
Параллелограмның қасиеттерін қолданып, есеп шығарады.	Параллелограмның қасиеттерін қолдануда қиналады. <input type="checkbox"/>	Параллелограмның биссектрисаның қасиетін қолдануда / параллелограмм бұрыштарының қасиеттерін қолдануда / есептеуде қателіктер жібереді. <input type="checkbox"/>	Параллелограмның қасиеттерін қолданып, есепті дұрыс шығарады. <input type="checkbox"/>
Үшбұрыштың орта сызығының қасиетін есеп шығаруда қолданады.	Үшбұрыштың орта сызығының қасиетін қолдануда қиналады. <input type="checkbox"/>	Үшбұрыштың орта сызығының қасиетін қолдануда қателіктер жібереді. <input type="checkbox"/>	Үшбұрыштың орта сызығының қасиетін қолданып, есепті дұрыс шығарады. <input type="checkbox"/>

2-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

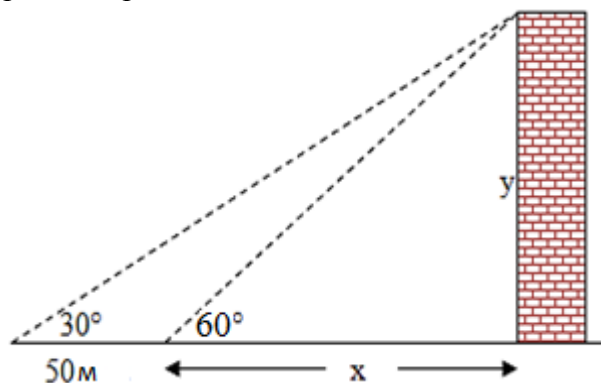
«Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатыстар» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

Тақырып	Тікбұрышты үшбұрыштың сүйір бұрыштарының тригонометриялық функциялары. Пифагор теоремасы Негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктер Тікбұрышты үшбұрыштарды шешу
Оқу мақсаты	8.1.3.2 бұрыштың синусы, косинусы, тангенсі және котангенсінің тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштарының қатыстары арқылы берілген анықтамаларын білу 8.1.3.24 $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $tg \alpha$ және $ctg \alpha$ мәндерін олардың біреуінің берілген мәні бойынша табады 8.1.3.7 тікбұрышты үшбұрыштың элементтерін табу үшін 30° , 45° , 60° - қа тең бұрыштардың синус, косинус, тангенс және котангенсінің мәндерін қолдану
Бағалау критерийі	<i>Білім алушы:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Тригонометриялық функциялардың анықтамаларын және мәндерін қолданады • Тригонометриялық функциялардың мәндерін олардың біреуінің берілген мәні арқылы табады • Берілгендері бойынша үшбұрыштың белгісіз элементтерін табады
Ойлау дағдыларының деңгейі	Қолдану Жоғары деңгей дағдылары
Орындау уақыты	25 минут

Тапсырма

1. Жердегі бақылаушы ғимаратты 30° бұрышпен көре алады. Егер ғимаратқа қарай 50 м жүрсе, оны 60° бұрышпен көреді. Табыңыз:

- ғимараттың биіктігін;
- бақылаушы мен ғимараттың арақашықтығын

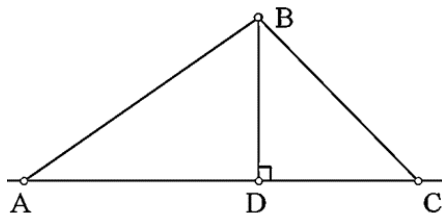


ЖОБА

2. Егер $\cos \alpha = \frac{1}{3}$ болса, α сүйір бұрышы үшін $\sin \alpha$, $\operatorname{ctg} \alpha$ -ны анықтаңыз.

[3]

3. Суреттегі ABC үшбұрышының $\angle A = 30^\circ$ және $\angle C = 45^\circ$ екені белгілі. Егер биіктік $BD = 6$ см болса, үшбұрыштың белгісіз бұрышы мен қабырғаларын табыңыз.



[6]

Бағалау критерийлері	№	Дескриптор	Балл
		Білім алушы	
Тригонометриялық функциялардың анықтамаларын және мәндерін қолданады.	1	тригонометриялық функциялардың анықтамаларын қолданады	1
		30^0 сәйкес өрнекті жазады	1
		60^0 сәйкес өрнекті жазады	1
		теңдеулер жүйесін құрады	1
		x - тің мәнін дұрыс табады	1
		y - тің мәнін дұрыс табады	1
Тригонометриялық функциялардың мәндерін олардың біреуінің берілген мәні арқылы табады.	2	негізгі тригонометриялық тепе-теңдіктерді қолданады	1
		$\sin \alpha$ – мәнін есептейді	1
		$ctg\alpha$ – мәнін есептейді	1
Берілгендері бойынша үшбұрыштың белгісіз элементтерін табады.	3	ABC (B) бұрышын табады	1
		30^0 -қа қарсы жатқан катеттің қасиетін немесе бұрыштың синусын қолданып, AB қабырғасын табады	1
		теңбүйірлі үшбұрыштың қасиеті бойынша DC қабырғасын табады	1
		BC қабырғасын табады	1
		AD қабырғасын табады	1
		AC қабырғасының ұзындығын табады	1
Жалпы балл:			15

**«Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы қатыстар» бөлімі бойынша
жиынтық бағалаудың нәтижесіне қатысты ата-аналарға ақпарат ұсынуға арналған рубрика**

Оқушының аты-жөні: _____

Бағалау критерийлері	Оқу жетістіктерінің деңгейлері		
	Төмен	Орта	Жоғары
Тригонометриялық функциялардың анықтамаларын және мәндерін қолданады.	Тригонометриялық функциялардың анықтамаларын және мәндерін қолдануда қиналады. <input type="checkbox"/>	Тригонометриялық функциялардың анықтамалары мен мәндерін қолданады, есептеуден қателіктер жібереді. <input type="checkbox"/>	Тригонометриялық функциялардың анықтамалары мен мәндерін дұрыс қолданады. <input type="checkbox"/>
Тригонометриялық функциялардың мәндерін олардың біреуінің берілген мәні арқылы табады.	Бір бұрыштың синусы, косинусы, котангенсі арасындағы байланыстарды қолдануда қиналады. <input type="checkbox"/>	Бір бұрыштың синусы, косинусы, котангенсі арасындағы байланыстарды қолдануда қателіктер жібереді. <input type="checkbox"/>	Бір бұрыштың синусы, косинусы, котангенсі арасындағы байланыстарды дұрыс қолданады. <input type="checkbox"/>
Берілгендері бойынша үшбұрыштың белгісіз элементтерін табады.	Берілген элементтері бойынша үшбұрыштың белгісіз бұрыштары мен қабырғаларын табуда қиналады. <input type="checkbox"/>	Берілген элементтері бойынша үшбұрыштың белгісіз бұрыштарын / қабырғаларын табуда есептеулерден қателіктер жібереді. <input type="checkbox"/>	Берілген элементтері бойынша үшбұрыштың белгісіз бұрыштары мен қабырғаларын дұрыс табады. <input type="checkbox"/>

3-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

«Аудан» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

Тақырып	Фигураның ауданы және оның қасиеттері Төртбұрыштар мен үшбұрыштардың аудандары
Оқу мақсаты	8.1.3.11 параллелограммның, ромбтың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану 8.1.3.12 үшбұрыштың ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану 8.1.3.13 трапецияның ауданы формулаларын қорытып шығару және қолдану
Бағалау критерийі	<i>Білім алушы</i> <ul style="list-style-type: none"> Берілген шарттары бойынша, параллелограммның ауданын табады Үшбұрыштың ауданын табу формулаларын қолданады Трапецияның ауданын табады
Ойлау дағдыларының деңгейі	Қолдану Жоғары деңгей дағдылары
Орындау уақыты	25 минут

Тапсырма

1. AE мен DE кесінділері $ABCD$ параллелограммының биссектрисалары және E – BC қабырғасына, ал F – AD қабырғасына тиісті нүктелер. $EF \perp AD$ екені белгілі. Егер $AB=5$ см, $EF=2$ см болса, табыңыз:

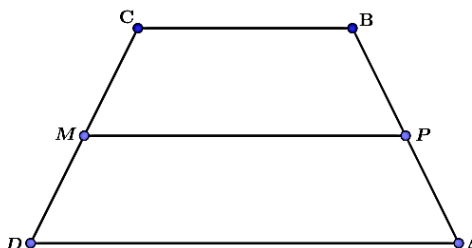
- параллелограммның AD қабырғасын;
- $ABCD$ параллелограммының ауданын.

[4]

2. ABC үшбұрышында $AB = 9$, $AC = 12$, $\angle C = 50^\circ$, $\angle B = 100^\circ$ болса, ABC үшбұрышының ауданын табыңыз.

[3]

3. Төмендегі суретте берілген $ABCD$ тең бүйірлі трапециясының периметрі 64 см, ал $\angle D = 60^\circ$. Егер $DC:MP=1:3$ болса, онда $ABCD$ трапециясының ауданын табыңыз.



[7]

Бағалау критерийлері	Тапсырма №	Дескриптор	Балл
		Білім алушы	
Берілген шарттары бойынша, параллелограмның ауданын табады.	1	берілгені бойынша сызбаны салады	1
		тең кесінділерді анықтайды	1
		AD қабырғасын табады	1
		параллелограмның ауданын табады	1
Үшбұрыштың ауданын табу формулаларын қолданады	2	үшбұрыштың белгісіз бұрышын табады	1
		үшбұрыштың ауданын табу формуласын қолданады	1
		үшбұрыш ауданын табады	1
Трапецияның ауданын табады.	3	трапецияның орта сызығы қасиетін қолданады	1
		трапецияның периметрі арқылы теңдеу құрады	1
		белгісіз айнымалыны анықтайды	1
		тригонометриялық функциялардың анықтамаларын және мәндерін қолданады	1
		трапецияның биіктігін табады	1
		трапецияның ауданын табу формуласын қолданады	1
		трапецияның ауданын табады	1
Жалпы балл:			14

**«Аудан» бөлімі бойынша жиынтық бағалаудың нәтижесіне қатысты
ата-аналарға ақпарат ұсынуға арналған рубрика**

Оқушының аты-жөні: _____

Бағалау критерийлері	Оқу жетістіктерінің деңгейлері		
	Төмен	Орта	Жоғары
Берілген шарттары бойынша, параллелограмның ауданын табады.	Параллелограмның ауданын табуда қиналады. <input type="checkbox"/>	Параллелограмның ауданын табуда/ есептеуде қателіктер жібереді. <input type="checkbox"/>	Есеп шартын дұрыс қолданады, параллелограмның ауданын дұрыс табады. <input type="checkbox"/>
Үшбұрыштың ауданын табу формулаларын қолданады.	Үшбұрыштың ауданын табу формулаларын қолдануда қиналады. <input type="checkbox"/>	Үшбұрыштың ауданын табу формулаларын қолданады, есептеуде қателіктер жібереді. <input type="checkbox"/>	Үшбұрыштың ауданын табу формулаларын тиімді қолданады, есептеулерді дұрыс орындайды. <input type="checkbox"/>
Трапецияның ауданын табады.	Трапецияның ауданын табуда қиналады. <input type="checkbox"/>	Трапецияның ауданын табу формулаларын қолданады, есептеуде қателіктер жібереді. <input type="checkbox"/>	Трапецияның ауданын дұрыс табады. <input type="checkbox"/>

4-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

«Жазықтықтағы тікбұрышты координаталар жүйесі»
бөлімі бойынша жиынтық бағалау

Тақырып	Жазықтықтағы координаталар әдісі Мәтін есептерді шығару
Оқу мақсаты	8.1.3.14 жазықтықта координаталарымен берілген екі нүктенің арақашықтықтың есептеу 8.1.3.17 центрі (a, b) , радиусы r болатын шеңбердің теңдеуін $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ білу 8.1.3.20 координаталармен берілген қарапайым есептерді шығару
Бағалау критерийі	<i>Білім алушы:</i> <ul style="list-style-type: none"> Екі нүктенің арақашықтығын табу формуласын қолданады Шеңбердің теңдеуін құрады Координатамен берілген есептерді шығарады
Ойлау дағдыларының деңгейі	Қолдану Жоғары деңгей дағдылары
Орындау уақыты	25 минут

Тапсырма

- AB кесіндісінің ұзындығы 10-ға тең. Егер $A(5; y)$ және $B(-3, 4)$ болса, y -тің мәнін табыңыз. [3]
- AB – центрі O нүктесі болатын шеңбердің диаметрі. Егер A және B нүктелерінің координаталары сәйкесінше $(5;0)$, $(3;-8)$ болса, онда шеңбердің теңдеуін құрыңыз. [3]
- ABC үшбұрышының төбелерінің координаталары $A(3;4)$, $B(5;8)$, $C(9;6)$. ABC үшбұрышы үшін:
 - ABC үшбұрышының түрін анықтаңыз;
 - BK медиана екені белгілі болса, онда K нүктесінің координаталарын табыңыз;
 - ABC үшбұрышының ауданын табыңыз.

[6]

Бағалау критерийлері	Тапсырма №	Дескриптор	Балл
		Білім алушы	
Екі нүктенің арақашықтығын табу формуласын қолданады.	1	екі нүктенің арақашықтығын табу формуласын қолданады	1
		теңдеу құрады	1
		теңдеуді шешіп, айнымалының мәндерін табады	1
Шеңбердің теңдеуін құрады.	2	шеңбер центрінің координаталарын табады	1
		шеңбердің радиусын табады	1
		шеңбердің теңдеуін жазады	1
Координатамен берілген есептерді шығарады.	3	үшбұрыштың қабырғаларының ұзындығын табады (кем дегенде екі қабырғасының ұзындығын анықтайды)	1
		үшбұрыштың түрін анықтайды	1
		кесіндінің қақ ортасының координатасын табу формуласын қолданады	1
		кесіндінің ортасының координатасын есептейді	1
		ВК кесіндісінің ұзындығын табады	1
		үшбұрыштың ауданын анықтайды	1
Жалпы балл:			12

**«Жазықтықтағы тікбұрышты координаталар жүйесі» бөлімі бойынша
жиынтық бағалаудың нәтижесіне қатысты ата-аналарға ақпарат ұсынуға арналған рубрика**

Оқушының аты-жөні: _____

Бағалау критерийлері	Оқу жетістіктерінің деңгейлері		
	Төмен	Орта	Жоғары
Екі нүктенің арақашықтығын табу формуласын қолданады.	Екі нүктенің арақашықтығын табу формуласын қолдануда қиналады. <input type="checkbox"/>	Екі нүктенің арақашықтығын табу формуласын қолданады, есептеуде қателіктер жібереді. <input type="checkbox"/>	Екі нүктенің арақашықтығын табу формуласын дұрыс қолданады. <input type="checkbox"/>
Шеңбердің теңдеуін құрады.	Шеңбер теңдеуін құруда қиналады. <input type="checkbox"/>	Шеңбер центрінің координаталарын немесе радиусты табуда / шеңбер теңдеуін құруда, есептеулерде қателіктер жібереді. <input type="checkbox"/>	Центр мен радиусты дұрыс анықтап, шеңбердің теңдеуін жазады. <input type="checkbox"/>
Координатамен берілген есептерді шығарады.	Координаталары берілген есептерді шығаруда қиналады. <input type="checkbox"/>	Үшбұрыштың қабырғаларының ұзындығын табуда/ кесіндінің ортасының координатасын есептеуде/ үшбұрыш ауданын табуда қателіктер жібереді. <input type="checkbox"/>	Координаталары берілген есептерді дұрыс шығарады. <input type="checkbox"/>