

Жылыой ауданы білім бөлімі мемлекеттік мекемесінің «№4 М.Әуезов атындағы
жалпы орта білім беретін мектеп» КММ

«Математикалық сауаттылықтағы геометриялық есептер»

Элективтік курс

9-сынып

Пән мұғалімі: Балжігітова М

2023-2024 оқу жылы

Түсінік хат

Математиканы оқыту үдерісінде ой қорыту, дәлелдеу, есеп шығару қабілеттерін қалыптастыру педагогикалық маңызды міндеттердің бірі болып табылады. Бұл факультативтік курстың мазмұны осы мәселені шешуге үлкен мүмкіндіктер береді.

Оқу процесінің ең қиын бөліктерінің бірі – оқушыларды есеп шығаруға үйрету. Геометриялық есеп - бұл оқушылардың ойлауды және жаттығуды талап ететін жағдай. Дәстүрлі есептерді шығару әдістері белгілі болғанымен, оқушылардың есеп шығару әрекетін ұйымдастыру – олардың терең және тұрақты білім алуын қамтамасыз етудің бір шарты.

Бүгінгі таңда математикалық сауаттылықта кездесетін геометриялық есептерді шығаруда дайындық сапасы бойынша бітірушілердің білімдері артып келе жатқанын айқын көрсетеді. Оқушыларды білім деңгейі қанағаттанарлық және қанағаттанарлықсыз бітірушілер топтары арасындағы алшақтықты азайту үшін бұл курстың маңыздылығы басым. Курс бұрын өтілген материалдар мен математикалық сауаттылықта кездестірген геометриялық есептер арасында логикалық байланыс орнатуға, есте сақтауды байытуға, ой-өрісін кеңейтуге, білімді жүйеге келтіруге, білім алушыларды геометриялық есептерді шешуде оқу материалымен өз бетінше жұмыс істеуге көмектеседі. .

9 сыныптарға арналған геометрия курсын оқытудың мақсаты:

-геометриялық фигуралардың жазықтықтағы қасиеттерін жүйелі түрде меңгерту, математикалық сауаттылықта кездесетін есептерді шығаруда логикалық ойлауды дамыту және сабақтас пәндерді оқуға қажетті ақпаратты дайындау, орта мектептегі планиметрия курсының әртүрлі бөлімдеріндегі есептердің кең ауқымын шешу, күрделілігі жоғары және типтік емес есептерді шешу кезінде ізденіс және шығармашылық дағды қалыптастыру

-математикалық сауаттылықта кездесетін есептерді орындау орындауда ерекше жағдайлар мен эксперимент нәтижелерін жалпылау негізінде формулаларды қолдана білу өз бетінше практикалық есептеулерді орындауға үйрету;

-қолданбалы есептерді, сабақтас пәндердің есептерін және шынайы өмірде кездесетін есептер үшін математикалық модельдерді құру және зерттей білу өз жұмысының нәтижелерін тексеру және бағалау, оларды тапсырмамен, жеке өмір тәжірибесімен салыстыра білу

«Математикалық сауаттылықтағы геометриялық есептер» элективті курсы 9-сынып оқушыларына арналған. Курс бағдарламасы геометрия бағдарламасы негізінде жалпы білім берудің мемлекеттік білім беру стандартының талаптарына сәйкес құрастырылған: жылына 34 сағат, 1 сағат.

Элективті курстың міндеттері:

1. Геометрия курсының негізгі ұғымдарын қайталау; өткен тақырыптарды қайталап практикалық қолданылуын еске түсіру.
2. Негізгі курста алған білім, білік дағдыларын жетілдіру.
3. Геометриялық есептерді шығару және жаңа білімді өз бетінше меңгеру барысында танымдық қызығушылықтарын, интеллектуалдық және шығармашылық қабілеттерін дамыту.
4. Геометриялық есептерді шығарудың тұжырымы, жіктелуі, тәсілдері мен әдістері туралы түсініктерін қалыптастыру.

МАЗМҰНЫ.

Тақырып 1. Үшбұрыштар. Үшбұрыш және оның түрлері. Үшбұрыштардың теңдік белгілері. Үшбұрыштың медианалары, биссектрисалары және биіктіктері. Үшбұрыштың төрт керемет нүктесі. Үшбұрыштың бұрыштарының қосындысы. Үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы байланыстар. Тікбұрышты үшбұрыштар. Үшбұрыштардың ұқсастық белгілері. Теореманы дәлелдеуге және есеп шығаруға ұқсастықты қолдану.

Тақырып 2. Төртбұрыштар. Көпбұрыштар. Параллелограмм және трапеция. Трапецияның ортаңғы сызығы. Тіктөртбұрыш, ромб, шаршы. Осьтік және орталық симметриялар.

Тақырып 3. Аудан. Көпбұрыштың ауданы. Шаршы мен төртбұрыштың аудандары. Параллелограммның, үшбұрыштың, трапецияның ауданы. Пифагор теоремасы.

Тақырып 4. Векторлар. Векторлық түсінік. Векторларды қосу және азайту. Векторды санға көбейту. Есептерді шешуге векторларды қолдану. Вектордың екі коллинеар емес векторға ыдырауы. Векторлық координаталар. Векторлардың нүктелік көбейтіндісі.

Тақырып 5. Координаталар әдісі. Координаталардағы ең қарапайым есептер. Шеңбер мен түзудің теңдеулері.

Тақырып 6. Шеңбер және шеңбер. Шеңберге жанама және оның қасиеттері. Орталық және сызылған бұрыштар. Ішіне сызылған және шектелген шеңберлер. Тұрақты көпбұрыштар. Дұрыс көпбұрыштың ауданын, оның қабырғаларын және іштей сызылған шеңбердің радиусын есептеу формулалары. Шеңбердің шеңбері мен ауданы.

Элективтік курсты зерделеу келесі деңгейлерді арттыруды қамтиды:

- математикаға деген танымдық қызығушылық;
- логикалық ойлау мен математикалық қабілеттерін дамыту;
- шығармашылық қызмет тәжірибесі;
- математикалық мәдениет;
- үйрену қабілеті.



Бекітілді

Мектеп директоры: С.Е. Кабдрахманова

«28» 08 2023 жыл

Тақырыптық оқу жоспары
Аптасына 1 сағат

Р/с	Тақырып	Сағат саны	Мерзімі
Тақырып 1. Үшбұрыштар (14 сағат).			
1	Үшбұрыштың элементтері. Үшбұрыштардың түрлері.	1	6.09.2023
2	Үшбұрыштың медианалары, биссектрисалары және биіктіктері.		13
3	Тең қабырғалы үшбұрыш және оның қасиеттері. Үшбұрыштар теңдігінің белгілері.	1	20
4	Үшбұрыштардың теңдік белгілері.	1	27
5	Екі түзудің параллельдігінің белгілері. Параллель түзулер аксиомасы. Үшбұрыштың төрт керемет нүктесі.	1	4.10
6	Үшбұрыштың бұрыштарының қосындысы. Үшбұрыштың сыртқы бұрышы.	1	11
7	Үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы байланыстар. Үшбұрыш теңсіздігі.	1	18
8	Тікбұрышты үшбұрыштар. Олардың қасиеттері және теңдік белгілері	1	25
9	Пифагор теоремасы.	1	8.11
10	Ұқсас үшбұрыштар. Үшбұрыштардың ұқсастық белгілері. Есеп шығаруға ұқсастықты қолдану	1	15
11	Үшбұрыштың ортаңғы сызығы.	1	22
12	Тікбұрышты үшбұрыштың қабырғалары мен бұрыштары арасындағы байланыстар. 30 және 45 градус қасиеттері	1	29
13	Синустар мен косинустардың теоремалары.	1	6.12
14	Үшбұрыштың ауданының формулалары.	1	13
Тақырып 2. Төртбұрыштар (6 сағат).			
15	Көпбұрыш. Дөңес көпбұрыш және оның бұрыштарының қосындысы. Төртбұрыш	1	20

16	Параллелограмм және оның қасиеттері. Параллелограммның белгілері. Ауданы формулалары	1	27
17-18	Тіктөртбұрыш және оның қасиеттері. Ромб және оның қасиеттері. Шаршы және оның қасиеттері	1 1	10.01.2024 17
19	Трапеция. Трапецияның түрлері. Трапецияның ортаңғы сызығы. Трапецияның ауданы.	1	24
20	Төртбұрыштардың ауданына есептер шығару	1	31
21	Ұқсас көпбұрыштардың аудандарының қатынасы.	1	5.02
	Векторлар 3 сағат		
22-23	Вектор туралы түсінік. Векторлардың теңдігі. Векторларды қосу заңдары. Векторларды алу.	1 1	14 21
24	Векторды санға көбейту. Есептерді шешуге векторларды қолдану. Вектордың екі коллинеар емес векторға ыдырауы.	1	28
25	Векторлық координаталар. Векторлардың скаляр көбейтіндісі және оның қасиеттері.	1	6.03
	Шеңбер және дөңгелек		
26	Шеңбер оның элементтері. Шеңбердің және оның доғасының ұзындығы	1	12
27	Іштей сызылған бұрыш теоремасы. Іштей сызылған бұрыш теоремасының қорытындылары	1	19
28	Түзу мен шеңбердің өзара орналасуы. Шеңберге жанама және оның қасиеттері	1	3.04
29-30	Көпбұрышқа іштей және сырттай сызылған шеңбер радиусын көпбұрыш қабырғасы арқылы өрнектеу.	1 1	10 17
31	Дұрыс көпбұрыштың ауданын, оның қабырғаларын және іштей сызылған шеңбердің радиусын есептеу формулалары	1	24
32	Дөңгелек және оның бөліктері. Ауданы	1	8.05
33	Дұрыс көпбұрыштарды салу.	1	15
34	Тест тапсырмасы	1	22.05

Әдістемелік кеңесте талқыланып, «_____» _____ 2023 жылы №1 педкеңесте
ұсынылды.

Оқушыларға ұсынылған әдебиет:

1. В.Е.Корчевский, З.Ә.Жұмағұлова «Алгебра» есептер жинағы «Мектеп» 2018
2. В.А. Смирнов, Е.А.Тұяқов «Геометрия»есептер жинағы
3. В.Н. Егоркина «Математика» тестік есептер, шешімдер, жауаптар. 1-бөлім, Көкшетау «Келешек-2030»
4. Рустюмова И.П., Рустюмова С.Т. «Тренажер для подготовки к единому национальному тестированию».

Ұстаздарға ұсынылған әдебиет:

1. Рустюмова И.П., Рустюмова С.Т. «Пособие для подготовки к единому национальному тестированию». Издание третье, исправленное, дополненное. Алматы
2. В.Н. Егоркина «Математика» тестік есептер, шешімдер, жауаптар. 1-бөлім, Көкшетау «Келешек-2030»
3. Рустюмова И.П., Рустюмова С.Т. «Тренажер для подготовки к единому национальному тестированию».