

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

Алынған $\overrightarrow{OK} = \frac{\overrightarrow{OP} + \overrightarrow{OQ}}{2}$ теңдігінен K – нүктесі PQ кесіндісінің ортасы екендігі шығады, сондықтан да P, K, Q нүктелері бір түзудің бойында жатыр. Мұндай бағыттағы геометриялық есептерді векторлар көмегімен шығару мектепте оқушыларға математиканы оқытудың тиімділігін арттырады. Сондықтан мектеп математикасы мұғалімінің әдістемелік дайындық дәрежесі көптеген кешенді мәселелерді шешумен байланысты болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Жұбаев Қ. Геометрия пәнін оқыту әдістемесі. – Алматы: Республикалық баспа кабинеті, 1997.
2. Гусев В.А., Хан Д.И. Методика решения геометрических задач с помощью векторов.// «Математика в школе». – 1978, №3, 26с.
3. Атанасян Л.С. Геометрия. Ч. I. - М.: Просвещение, 1973.
4. Атанасян Л.С., Атанасян В.А. Сборник задач по геометрии. Ч. I. - М.: Просвещение, 1973.
5. Погорелов А.В. Аналитическая геометрия. - М.: Наука, 1968.
6. Повышение эффективности обучения математики в школе. Кн. для учителя. Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1989.

УДК 377

"ДИОФАНТ ТЕНДЕУЛЕРІН ШЕШУ ӘДІСТЕРІ" ФАКУЛЬТАТИВ КУРС ЖОСПАРЫНЫҢ ҮЛГІСІ.

Нарбекова Аманкүл Арапбайқызы

glorens_90@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразиялық Ұлттық университетінің магистранты,

Астана қаласы

Ғылыми жетекшісі - Бейсенбаева К.Ш.

XXI ғасырда білім мен ғылымның Қазақстан дамуына жан-жақты дарынды, талантты жастарын қалыптастыру бағытындағы білім беру мәселесі мемлекетіміздің басты назарында. Осы тұрғыдан алғанда қай кезеңде, қай заманда болмасын мектептегі басты тұлға мұғалім десек, дүниежүзілік даму деңгейінен кем түспейтін, алған білімі мен тәрбиелік қазынасын туған еліне, саналы азаматты жетілдіруге үлес қосатын мұғалімге де жауапты міндет жүктейтіні баршамызға аян. Орта мектепте математика пәнін оқытудың көздеген мақсаты оқушылардың математикалық ойлау қабілетін дамытып, жетілдіру үшін әр түрлі математикалық әдістерді тандауға, алгоритмдерді құруға үйрету. Оқушылардың білім деңгейін көтеру үшін өз бетінше білім алу қабілеттерін дамыту.

Бұл факультативтік курс сандар теориясының кейбір ұғымдарымен қатар диофант тендеулерін және оларды шешудің әр түрлі әдістерін қолдану мәселелерін қамтиды. Мектеп бағдарламасында тек ең көп таралған екі айнымалысы бар сызықтық тендеулер мәселесі қаралған. Диофант тендеулерінің шешімін мүмкін әдістердің көмегімен табудың мәселесі мектеп оқулығынан тыс қалып отыр. Алайда, бұл мәселелер конкурстарда, математикалық сайыстарда, ҰБТ тапсырмаларында жиі кездеседі.

Бұл факультативтік курстың негізгі мақсаты: Сандар теориясының негізгі элементтерін жүйелі түрде оқыту арқылы диофанттық тендеулерін шешуге үйрету, математика пәнінен білімін тереңдету, логикалық ойлау қабілетін арттыру. Аталған тақырыпта қызығушылығын арттыру.

Курстың негізгі міндеттері:

- оқушыларды сандар теориясының негізгі элементтерімен таныстыру;

- оқушыларды диофант теңдеулері ұғымымен және диофант теңдеуінің математика ғылымында пайда болу тарихымен таныстыру.
- диофант теңдеулерін әр түрлі әдістермен шешуге үйрету.
- әр түрлі жағдайларды сипаттаушы мәтіндік есептерді диофант теңдеулері және диофант теңдеулері жүйесі арқылы шешуге үйрету

Күтілетін нәтижелер.

курсты оқу нәтижесінде оқушылар білуі тиіс:

- диофант теңдеуінің анықтамасы;
- диофант теңдеулерін шешуге қажетті математикалық түсініктер мен білімінің болуы;
- диофант теңдеулерін әр түрлі әдістермен шешуді үйрету;
- нақты жағдайлардың математикалық модельдерін диофант теңдеулері арқылы құру;
- диофант теңдеулеріне берілген есептерді шығара білу;
- ҰБТ-да өз бетімен қиындығы жоғары есептерді және олимпиада есептерін шығара алу.

8 - сынып оқушыларына арналған "Диофант теңдеулерін шешу әдістері" факультатив курсының жоспары

Реті	Курс тақырыптарының мазмұны	Сағат саны	Өткізу мерзімі
I. Бөлінгіштік теориясы			
1	Бөлінгіштік және бөлінгіштіктің қасиеттері	2	
2	Ең үлкен ортақ бөлгіш. Евклид алгоритмі	2	
3	Өзара жай сандардың қасиеттері. Жай сандар	2	
4	Сандар теориясының негізгі теоремалары	2	
II. Салыстыру теориясы			
5	Салыстырудың анықтамасы. Салыстырулардың негізгі қасиеттері.	2	
6	Үздіксіз бөлшектер.	2	
7	Бірінші дәрежелі салыстыруларды шешу әдістері.	2	
III. Диофант теңдеулері			
8	Диофанттық теңдеулер ұғымы. Көбейткіштерге жіктеу әдісі	2	
9	Теңдеудегі айнымалының барлық мүмкін болатын мәндерін іріктеп алу әдісі	2	
10	Бір айнымалыны басқа айнымалылар арқылы орнектеуге негізделген әдіс	2	
11	Толық квадратты бөліп алуға негізделген әдіс	2	
12	Екі айнымалысы бар теңдеулерді бір айнымалыға қатысты квадрат теңдеу тәрізді шешу әдісі	2	
13	Теңдеуге енетін өрнелерді бағалауға негізделген әдіс.	2	
14	Шексіз кеміту әдісі	2	
15	Диофант теңдеулерін Евклид алгоритмінің көмегімен шешу	2	
16	Диофант теңдеулерін тізбекті бөлшектердің көмегімен шешу	2	
17	Салыстырулардың көмегімен диофант теңдеулерін шешу	2	

Қорытынды:

"Диофант теңдеулерін шешу әдістері" атты тақырыбын факультатив сабақ ретінде тереңдете оқытудың маңызы талапкердің логикалық ой - өрісі артып, зерттеу қабілеті дамиды. Математикалық және логикалық ойлау деңгейінде диофант теңдеулерін шешудің әр түрлі әдістерін игерту мектеп математикасының негізгі білім бөлімінің критеріі деп санауға болады.

Үздіксіз өзгеріп отырған әлем адамнан қабілет пен қажеттіліктерді үздіксіз дамытуды талап етеді. Сондықтан білім беру саласының басты мақсаты оқушыларды өзгермелі өмірде қорықпай, еркін өмір сүруге, білім мен білігіне сай келетін бағдар таңдап алатындай дәрежеге, өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға, аналитикалық ойлау қабілеттерін дамыту және олардың шынайы өмірде дара тұлға етіп қалыптасуына ықпал ету.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Б.М. Оразбаев Сандар теориясы. – Алматы.:Мектеп, 1970, 391 б.
2. Башмакова И.Г. Диофант и диофантовы уравнения. – М.: Наука, 1972.
3. Бухштаб, А.А. Теория чисел. – М.: Просвещение,1966. 385 с.
4. Бабинская, И.Л. Задачи математических олимпиад. – М.:Просвещение,1975.
5. Варпаховский, Ф.П. О решении десятой проблемы Гильберта. – 1970. – №7.
6. Груденов, Я.И. Совершенствование методики работы учителя математики. – М.:Просвещение,1990.
7. Курош А.Г. Курс высшей алгебры:Учебник.17-е изд., стер.–СПб.:Издательство «Лань», 2008.–432 с.: ил.–(Учебники для вузов.Специальная литература).
8. Фоминых, Ю.Ф. Диофантовы уравнение.Математика в школе – М., №,1996

УДК 372.798(04)

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Сейдуллаева Аяулым Бахытжановна

ayaulim_555@mail.ru

Студентка 4 курса мехмата ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – А.Папышев

Основные направления развернувшейся на современном этапе реформы школы – ее демократизация и гуманизация. В центре всей учебно-воспитательной работы ставится личность ученика. Идея гуманизации системы образования предполагает раскрытие и развитие потенциальных возможностей человека, создание условий для его самореализации. Решение этих задач требует поиска новых методов и средств обучения, учитывающих индивидуальные особенности учащихся. Индивидуализация обучения невозможна без активной самостоятельной деятельности учащихся. Одним из основных видов деятельности учащихся при обучении математике является решение задач. Традиционная точка зрения на решение задач как на некий тренаж в выработке навыков утратила свое значение. Развитие методики преподавания математике идет по пути внедрения новых форм и видов упражнений (задач) в процессе обучения, причем, предпочтение отдается тем задачам, которые требуют большей мыслительной активности и логики. Американский ученый Д.Пойа в книге «Как решать задачу» пишет: «Математический опыт учащегося нельзя считать полным, если он не имел случая решить задачу, изобретенную им самим» [1, с.108].

Проведенное нами исследование показало, что одним из средств повышения эффективности обучения учащихся математике являются упражнения на составление задач по уровням сложности. При традиционном обучении математике в школе ученики, как правило, решают готовые (кем-то сформулированные) задачи, выполняют четко