

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/](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

"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

сформулированные задания, отвечают на вопросы, заданные учителем или предложенные в учебниках. Их не готовят к деятельности, которая предполагает самостоятельное выделение и составление задач. Но школа должна учить не только отвечать на вопросы, но и задавать их, так как выпускнику школы придется не только решать кем-то поставленные задачи, но и самому ставить определенные задачи. Упражнения на составление задач также могут рассматриваться как эффективное средство обучения. При выполнении упражнений на составление задач ученик вынужден самостоятельно анализировать материал, так как ему, при составлении задачи, приходится оперировать понятиями и фактами, которые были изложены в этом материале, рассматривать свойства, различия и характерные особенности этих понятий.

Цель работы состоит в том, чтобы разработать системы задач для повышения эффективности обучения математике в средней школе. Упражнения на самостоятельное составление задач учащимися являются одним из составных элементов системы «Укрупнение дидактических единиц», разработанной калмыкским ученым-методистом П.М.Эрдниевым. «Образованию более крупных единиц усвоения знаний содействуют специально сконструированные творческие упражнения на составление задач, которые в общепринятой практике обучения занимают весьма скромное место» [2, с.39]. П.М.Эрдниев считает, что «упражнения на составление задач и примеров надо ввести в практику обучения как равноправные (как наиболее ценные) среди других упражнений» [2, с.58]. Он рассматривает самостоятельное составление задач учащимися как один из основных путей развития творческого мышления учащихся на занятиях по математике. Главную причину недостаточного использования самостоятельного составления задач учащимися при обучении математике Б.П.Эрдниев видит в «технологической невооруженности будущего учителя для этой сложной деятельности» [2].

Проблемой самостоятельного составления задач учащимися занимался также крупный советский ученый математик А.Н.Колмогоров. Он считал, что необходимо пустить учеников в «свободное плавание», дать им возможность самостоятельно организовать не только процесс решения определенных, четко сформулированных задач, но и процесс формирования самих новых задач, выявление того, что еще можно и нужно узнать об изучаемом объекте. А.Н.Колмогоров считал, что такое «свободное плавание» очень важно для выявления индивидуальных особенностей психологии творчества» [3, с.9].

Таким образом, для создания методики нам необходимо было определить ее основные компоненты, выявить их связи и отношения, исследовать взаимоотношения создаваемой методики с другими методиками. Для этого мы должны были: во-первых, определить основные цели применения упражнений на составление задач при обучении математике; во-вторых, отобрать содержание, т.е. выделить основные виды упражнений, использование которых будет способствовать реализации выделенных целей; в-третьих, необходимо разработать формы и методы применения этих упражнений, направленные на реализацию целей. Практическая значимость работы заключается в том, что разработанная система упражнений на составление задач и ее методика преподавания может применяться учителями для повышения эффективности обучения математике в средней школе.

Список использованных источников

1. Д.Пойа. Как решать задачу. – М.: Учпедгиз, 1959, 143 с.
2. Эрдниев П.М.. Укрупнение дидактических единиц. – М.: Просвещение, 1986, 180 с.
3. Колмогоров А.Н.. Избранные труды. Математика и механика. – М.: Наука, 1973, 215с.