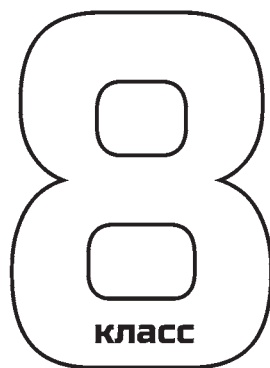


Купить в Беларуси: <http://belveter.by>

Е. И. Лакша

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ ПО АЛГЕБРЕ



Пособие для учителя

Пособие для педагогов
учреждений общего среднего образования

М о з ы р ь
«Белый Ветер»
2 0 1 5

Купить в Беларуси: <http://belveter.by>

Купить в Беларуси: <http://belveter.by>

УДК 372.851
ББК 22.1я71
Л19

Р е ц е н з е н т ы :

профессор кафедры теории функций механико-математического факультета
Белорусского государственного университета *Н. В. Бровка*;
учитель математики первой категории ГУО «Средняя школа № 48 г. Минска
имени Ф. А. Малышева» *Л. З. Клышевская*

- Лакша, Е. И.**
Л19 **Факультативные занятия. Прикладные задачи по алгебре. 8 класс. Пособие для учителя : пособие для педагогов учреждений общего среднего образования / Е. И. Лакша. — Мозырь : Белый Ветер, 2015. — 80, [4] с.**
ISBN 978-985-574-342-3.

Пособие содержит программу факультативных занятий по математике для учащихся 8 класса «Прикладные задачи по алгебре», а также методические рекомендации к выполнению заданий по темам, выделенным в программе. Задания направлены на формирование у учащихся конструктивных математических умений, побуждающих использовать мыслительные операции. Задачи с практическим содержанием предоставляют учителю возможность организовать процесс практико-ориентированного обучения алгебре в школе на второй ступени общего среднего образования.

Адресуется учителям математики учреждений общего среднего образования, студентам физико-математических факультетов педагогического профиля высших учебных заведений Республики Беларусь.

УДК 372.851
ББК 22.1я71

ISBN 978-985-574-342-3 © Лакша Е. И., 2015
© Оформление. ООО ИД «Белый Ветер», 2015

Купить в Беларуси: <http://belveter.by>

Предисловие

Интерес к математическому образованию, который сейчас наблюдается во всем мире, не случаен и вызван глубокими изменениями в оценке роли науки для общественного прогресса. Особое значение имеет способность человека связывать теорию с практикой, использовать передовые достижения науки и техники в трудовой и общественной деятельности. Наше время характеризуется стремительным накоплением научных знаний, быстрой сменой технических идей, автоматизацией труда, проникновением математики во все сферы человеческой деятельности. «Появление новых наук, базирующихся на математических представлениях и методах исследования, проникновение математики в традиционно далекие от нее области знания и практической деятельности, все более развивающаяся математизация естествознания — все это поставило математику в положение науки с универсальной сферой приложений», — отмечал В. В. Фирсов [9]. Математическое образование — это не только процесс овладения учащимися системой математических знаний, но и процесс формирования познавательных умений и навыков, и развитие на этой основе мировоззрения, нравственных и других качеств личности, развитие ее творческих сил и способностей.

В настоящее время остро стоит проблема реализации целей и функций образования: для чего мы даем детям образование, какова цель обучения молодежи. В современном мире смена профессии постепенно становится нормой, поэтому людям часто приходится получать второе или третье образование, соответственно им необходимо учиться. А. В. Боровских, Н. Х. Розов определяют цель образования как подготовку человека к будущей деятельности в обществе, а содержание образования — как освоение общих методов и форм человеческой деятельности. Предметное содержание, как отмечают авторы, выступает лишь как средство, с помощью которого проходит обучение [1]. Очевидно, что одним из основных требований общества к подготовке выпускников школ является формирование у них качеств, необходимых для жизни в современном мире, способности применять приобретаемые знания и умения в своей практической деятельности, потребности к самообразованию, самосовершенствованию и созданию условий для благополучия своей личности, готовности к смене рода деятельности. Необходимость реализации этого требования требует разработки эффективных методов, позволяющих организовать процесс обучения таким образом, чтобы его результат проявлялся в формировании у учащихся таких умений, которые способствовали бы применению полученных знаний в различных видах деятельности.

Данное пособие содержит программу факультативных занятий «Прикладные задачи по алгебре» и является дополнением к пособию «Факультативные занятия. Прикладные задачи по алгебре. 8 класс. Пособие для учащихся». В пособии содержатся основные теоретические сведения по рассматриваемой проблеме: организация практико-ориентированного обучения математике, виды конструктивных математических умений учащихся, преемственность в формировании конструктивных математических умений учащихся при обучении алгебре, а также методические рекомендации по решению заданий, предложенных к каждой теме. Подробно рассматриваются особенности изучения на факультативных занятиях таких разделов, как «Выражения и их преобразования», «Неравенства», «Уравнения», «Функции».

Автор выражает большую благодарность и признательность рецензентам Н. В. Бровке и Л. З. Клышевской за ценные советы и указания в процессе подготовки материала.

Литература

1. *Боровских, А. В.* Деятельностные принципы в педагогике и педагогическая логика : пособие для системы профессионального педагогического образования, переподготовки и повышения квалификации научн.-пед. кадров / А. В. Боровских, Н. Х. Розов. М. : МАКС Пресс, 2010. 80 с.

2. *Боровских, А. В.* Эволюция целей и ценностей образования / А. В. Боровских, Н. Х. Розов // Матэматыка: праблемы выкладання. 2011. № 2. С. 50—60.

3. *Гончар, Н. Г.* Об итогах централизованного тестирования по математике 2004 г. / Н. Г. Гончар // Матэматыка: праблемы выкладання. 2005. № 1. С. 17—24.

4. *Мышкис, А. Д.* К методике прикладной направленности обучения математике / А. Д. Мышкис, М. М. Шамсутдинов // Математика в школе. 1988. № 2. С. 12—14.

5. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла : сб. материалов ; под науч. ред. А. А. Леонтьева. М. : Баласс ; Издательский Дом РАО, 2003. 368 с.

6. Профильное обучение: вопросы и ответы // Математика. 2006. № 14. С. 2—8.

7. Сборник вариативных упражнений по алгебре в базовой школе. Часть 1. Функции : пособие (электронный вариант)

8. *Столин, А. В.* Комплексные упражнения по математике с решениями. 7—11 классы / А. В. Столин. Харьков : Рубикон, 1995. 240 с.

9. *Фирсов, В. В.* О прикладной ориентации курса математики / В. В. Фирсов // Математика в школе. 2006. № 6. С. 2—9.

Содержание

<i>Предисловие</i>	3
1. Организация практико-ориентированного обучения математике	5
2. Виды конструктивных математических умений учащихся	10
3. Преемственность в формировании конструктивных математических умений учащихся при обучении алгебре	17
4. Программа факультативных занятий «Прикладные задачи по алгебре»	28
5. Особенности изучения раздела «Выражения и их преобразования»	31
6. Особенности изучения раздела «Неравенства»	43
7. Особенности изучения раздела «Уравнения»	53
8. Особенности изучения раздела «Функции»	62
9. Формы, приемы и средства формирования конструктивных математических умений учащихся при обучении алгебре	71
<i>Литература</i>	82

Купить в Беларуси: <http://belveter.by>

Учебное издание

ЛАКША Елена Ивановна
ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ
ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ ПО АЛГЕБРЕ
8 класс
Пособие для учителя

Пособие для педагогов
учреждений общего среднего образования

Главный редактор *С. Е. Шумак*
Ведущий редактор *И. А. Доманчук*
Художник *Е. Н. Рогова*
Художник обложки *Е. Н. Рогова*
Компьютерная верстка *И. А. Доманчук*

Подписано в печать с оригинал-макета 18.03.2015. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная. Печать цифровая. Усл. печ. л. 4,88. Уч.-изд. л. 4,68. Тираж 2513 экз. Заказ 253/5743423-1.

Издатель и полиграфическое исполнение:

Общество с ограниченной ответственностью «Издательский Дом «Белый Ветер». Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/35 от 16.01.2015. 247760, г. Мозырь, ул. Советская, 198/4. Тел./факс (0236) 32-51-03, 32-51-22. Филиал: 220007, г. Минск, ул. Володько, 30, оф. 417. Тел. (017) 224-66-89, 298-50-26, 298-50-27.
<http://belveter.by>. E-mail: book@belveter.by

Купить в Беларуси: <http://belveter.by>