

В данной тренинговой программе используется комплекс различных упражнений и игр на повышение коммуникативных и социальных навыков у детей с соматически ослабленным здоровьем. Все упражнения подбирались в соответствии с возрастом.

В качестве примера приведем ряд упражнений и игр, включенных в программу формирования социальной компетентности для детей с соматически ослабленным здоровьем:

#### **Упражнение «Репортаж».**

Упражнение помогает детям открыто высказывать свое мнение на происходящие события.

Время: 20 минут.

Выбираются несколько (3-5) участников. Часть из них заранее советуются и разыгрывают пантомиму. Один - репортер, должен прокомментировать ее, рассказав о всех действиях и движениях. Репортаж должен проходить одновременно с показом пантомимы, как происходит прямое включение. Затем участники оценивают рассказ репортера и предлагают собственную интерпретацию. Упражнение может повторяться несколько раз.

#### **Упражнение «Умение слушать».**

Упражнение помогает понять, могут ли участники слушать друг друга, узнать, что помогает, а что мешает данному процессу.

Время: 15 минут.

Размер группы: 6-20 человек.

Участники должны разделиться на пары. В каждой паре участники в течение 5-и минут рассказывают друг другу о себе на заданную тренером тему (про семью, о хобби, о последней прочитанной книге и т.д.). Задание заранее не обсуждается.

Тренер объединяет пары по четыре человека и предоставляет возможность каждому участнику рассказать о том, что он узнал о партнере, другой паре.

При этом партнер никак не исправляет того, что о нем говорят.

Данная программа проходит апробацию на базе МБОУ «Основная общеобразовательная школа №168 с продленным днём обучения для детей с соматическими заболеваниями» г. Казани.

Предполагаемые результаты влияния данной программы на подростков с ослабленным здоровьем:

- помогут узнать себя с разных сторон, испытать свои возможности, увидеть себя глазами других, снять психологические барьеры;
- повысится уровень социальной адаптации, снизится уровень агрессии, сформируется навык активной самостоятельной деятельности, умение принимать решение в проблемных и нестандартных ситуациях;
- появиться возможность получения обратной связи и поддержки от людей, имеющих общие проблемы и переживания;
- возникнет возможность у участников почувствовать себя принятыми, пользующимися доверием, окруженными заботой;
- сформируются навыки выхода из сложных и конфликтных ситуаций.

#### **Список литературы**

1. Бодаев А. А. Психология общения. Энциклопедический словарь/ Под общ. ред. А. А. Бодаева [Электронный ресурс]. -http://www.psyoffice.ru/
2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. - 2003. - № 5. - С. 34-42.
3. Коблянская Е.В. Психологические аспекты социальной компетентности : дис...канд. психол. наук : 19.00.05 / Коблянская Евгения Владимировна -СПб., 1995. -210 с.
4. Hutmacher-Walo. Key competencies for Europe // Report of the Symposium Berne, Switzerland 27-30 March, 1996. Council for Cultural Co-operation (CDCC) a Secondary Education for Europe. Strasburg, 1997.

### **Секция «Актуальные проблемы теории и методики обучения математике в средней школе», научный руководитель – Салаватова С.С., канд. пед. наук, профессор**

#### **ОБУЧЕНИЕ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ НА ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ КОРНЕЙ КВАДРАТНОГО ТРЕХЧЛЕНА**

Усманова И.И., Валитова С.Л.

*Стерлитамакский филиал БашГУ, Стерлитамак, Россия*

Программа школьного курса не позволяет в полном объеме рассмотреть задачи на решение квадратных уравнений, содержащих параметр (в 9-летней школе). При этом такие задачи включаются в материалы ГИА, ЕГЭ, вступительных испытаниях в различные учебные заведения и вызывают у учащихся трудности. Таким образом, необходимо обучать учеников решению задач на исследование корней квадратного трехчлена, но недостаточно такого типа задач в школьных учебниках. В статье раскрывается возможность решения данной проблемы через введение элективного курса «Квадратный трехчлен в задачах».

School course program does not fully address the challenges the decision quadratic equations with parameter (in the 9-year-old school). These tasks are included in the materials of the GIA, EGE, entrance tests in various educational institutions and students have difficulties. Thus, you need to train students to meet the challenges of the study Trinomial square roots, but not enough of that sort of problem in school textbooks. In the article the opportunity to address this problem through the introduction of the elective of the course "freaks of cock" tasks.

Квадратный трехчлен с полным правом можно называть основной функцией, среди изучаемых в школьном курсе математики. Для нее в школьном курсе могут быть достаточно строго доказаны основные свойства, составляющие содержание теории и необ-

ходимые для решения задач. В то же время в школьном курсе алгебры рассматриваются лишь самые простые, непосредственные применения свойств квадратного трехчлена в стандартных ситуациях – таких, как решение квадратных уравнений и неравенств, нахождение условий существования решений, определение знаков корней, отыскание наибольшего или наименьшего значения квадратного трехчлена и т.п.

Проанализировав школьные учебники алгебры для 9-го класса, мы убедились в том, что в них задач на исследование квадратного трехчлена незначительно.

В учебнике «Алгебра для 9-го класса с углубленным изучением математики» под редакцией Н.Я. Виленкина приведена одна задача на исследование квадратного трехчлена: найдите все значения  $a$ , при которых для всех  $|x| \leq 1$  выполняется неравенство

$$\frac{ax - a(1 - a)}{x - 1} < 0.$$

Это задание относится к неравенствам с параметром, но оно сводится к системе линейных неравенств относительно  $x$ .

Также в учебнике «Алгебра для 9-го класса» А.Г. Мордковича приводится одна задача на исследование корней квадратного трехчлена: при каких значениях параметра  $p$  квадратное уравнение  $3x^2 - 2px - p + 6 = 0$ : а) имеет два различных корня; б) имеет один корень; в) не имеет корней [13].

А в учебнике “Алгебра для 9-го класса” под редакцией С.А. Теляковского задач такого типа не приводится.

Программа школьного курса ограничена и не позволяет в полном объеме рассмотреть задачи на решение квадратных уравнений, содержащих параметр. При этом такие задачи часто включаются в материалах ГИА, ЕГЭ, вступительных испытаниях в различные учебные заведения и вызывают у учащихся трудности, обусловленные необходимостью понимания закономерностей, наличия навыка анализа конкретного случая на основе известных общих свойств объекта, систематичности и последовательности в решении, умения объединять рассмотренные частные случаи в единый результат.

Таким образом, необходимо обучать учеников решению задач на исследование корней квадратного трехчлена, но недостаточно такого типа задач в школьных учебниках.

Мы видим возможность решения данной проблемы через введение элективного курса «Квадратный трехчлен в задачах» и разработке методических рекомендаций по его проведению. Так как известно, что элективный курс, улучшает имидж и повышает конкурентоспособность школы, так как реализация данного курса дает более глубокие знания по математике, увеличивает уровень интеллектуального развития учащихся, что благоприятствует их дальнейшему обучению. Курс формирует такие умения и навыки как логичность и самостоятельность мышления, умение обобщать и систематизировать навыки в решении задач.

Разработанный нами элективный курс «Квадратный трехчлен в задачах» предназначен для предпрофильной подготовки школьников в 9-м классе. Он, с одной стороны, поддерживает изучение основного курса алгебры, направлен на систематизацию знаний, реализацию внутрипредметных связей, а с другой – служит для построения индивидуального образовательного пути.

*Цель курса:* перейти от репродуктивного уровня усвоения материала (простого решения квадратных уравнений и неравенств и задач на их составление) к творческому; научить применять знания свойств квадратного трехчлена при решении задач.

Данный курс предусматривает использование классно-урочной и лекционно-практической систем, а также личностно-ориентированных педагогических технологий. При решении задач значительное место должны занимать поиски идей решения, эвристические соображения, и только затем, само решение, найденное эвристически, проводится строгим логическим рассуждением.

Теоретическую часть материала предполагается излагать в форме лекции. На всех практических занятиях должна присутствовать самостоятельная работа учащихся: индивидуально, в парах, в группах – в зависимости от уровня обучаемости школьников. Такая организация способствует реализации развивающих целей курса, так как развитие способностей учащихся возможно лишь при сознательном, активном участии в работе самих учащихся.

Содержание курса может быть освоено как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

*Содержание изучаемого курса:*

*Квадратное уравнение и его корни.* Определение квадратного уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Корни квадратного уравнения. Степень трехчлена. Число корней квадратного уравнения.

*Теория Виета. Знаки корней квадратного уравнения. Соотношения на корни квадратного трехчлена.* Теорема Виета для полного и приведенного квадратного уравнения. Условия, определяющие знаки корней квадратного уравнения. Решение задач на применение теоремы Виета и обратной ей, определение знаков корней квадратного уравнения, на соотношение между корнями квадратного трехчлена.

*Расположение корней квадратного уравнения.* Графическая характеристика расположения корней квадратного уравнения на числовой прямой по отношению к фиксированному числу.

*4. Решение квадратных уравнений и неравенств с параметром.* Решение квадратных уравнений и неравенств для всех значений параметра.

Критериями эффективности используемой методики обучения математики учащихся являются: качество овладения учащимися предметным содержанием элективного курса, повышение интереса к творческой деятельности. Качество овладения учащимися предметным содержанием элективного курса определяется по результату контрольных работ.

Апробация материалов элективного курса проводилась в 2013 году в 9-ом классе и в начале учебного года 10-го класса МБОУ СОШ с. Кипчак-Аскарково Альшеевского района и состояла из следующих этапов:

*I констатирующий этап.* Анализ психолого-педагогической, методической, математической литературы по проблеме исследования. Выбор контрольных работ и экспериментального класса.

Контрольная работа для 9-го класса по теме “Квадратный трехчлен”, содержит также задания с параметром. Цель: проверить усвоение программного материала и умение решать задачи в новой ситуации.

Вариант I.

1. Найдите корни квадратного трехчлена:

а)  $x^2 - 3x - 10$ ; б)  $-2x^2 + x + 15$ .

2. При каких значениях  $b$  квадратный трехчлен  $x^2 - 2x + b$  можно разложить на линейные множители?

3. При каких значениях  $b$  в разложении данных квадратных трехчленов  $4x^2 - 3x - 1$ ;  $x^2 + 2x - b$  может быть один и тот же линейный множитель?

Вариант II.

1. Найдите корни квадратного трехчлена:

а)  $x^2 - 5x - 24$ ; б)  $-3x^2 - x + 14$ .

2. При каких  $b$  квадратный трехчлен  $x^2 - 4x + b$  можно разложить на линейные множители?

3. При каких значениях  $b$  в разложении данных квадратных трехчленов  $2x^2 - x - 1$ ;  $x^2 + 4x - b$  может быть один и тот же линейный множитель?

*II этап.* Обучающий эксперимент. Цель второго этапа – обеспечить повторение, обобщение и систематизацию материала темы; повысить интерес учащихся к изучению математики и её приложениям. Проведено 12 занятий по теме “Квадратный трехчлен в задачах”.

*III этап.* Констатирующий эксперимент. Проведение итоговой контрольной работы по усвоению материалов элективного курса “Квадратный трехчлен в задачах”, сравнение с результатами первой контрольной работы.

Анализ результатов усвоения у учащихся 9-ого класса: “5” – 25%, “4” – 42%, “3” – 33%.

Анализ результатов усвоения у учащихся 10-ого класса: “5” – 25%, “4” – 47%, “3” – 28%.

Таким образом, исходя из III этапа, сравнивая контрольные работы, мы сделали вывод об успешном усвоении учащимися материалов элективного курса.

Данный элективный курс может иметь свое продолжение в 10-м классе по теме «Уравнения и неравенства с параметром, сводящиеся к квадратным».

Элективные курсы – это новейший механизм актуализации и индивидуализации процесса обучения. С хорошо разработанной системой элективных курсов каждый ученик может получить образование с определенным желаемым уклоном в ту или иную область знаний.

Таким образом, элективные курсы незаменимы для достижения основных целей образования на старшей ступени школы.

**Секция «Актуальные проблемы физической культуры и спорта»,  
научный руководитель – Родин М.А., канд. пед. наук, доцент, профессор РАЕ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА ДЛЯ ПРОЕКТА  
ОТКРЫТИЯ ФИТНЕС КЛУБА**

Гребнев В.Ю.

*УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина,  
Екатеринбург, Россия*

Предполагаемое создание нового фитнес клуба требует от инициаторов этого проекта решения многих организационных вопросов, важным из которых является поиск своей целевой аудитории. Прежде всего, необходимо исследовать существующий рынок в фитнес-индустрии. Изучение контингента потребляемых услуг, содержания фитнес-программ, стоимость услуг позволит выстроить свою стратегию развития фитнес клуба.

Предметом исследования работы явилось изучение рынка для проекта открытия фитнес клуба в городе Екатеринбурге. Цель – исследование и изучение рынка фитнес услуг в городе Екатеринбурге. Задача – исследование рынка по основным критериям: показатели, факторы влияния, предлагаемые фитнес-программы, в том числе групповые и персональные, особенности и тенденции развития фитнес центров. Актуальность данной работы связана с положительной динамикой развития фитнес-услуг, которые на сегодняшний день стали востребованными среди людей, ведущих здоровый образ жизни.

Основными показателями рынка фитнес-услуг являются предложение, спрос на услуги, потребители. Российский рынок фитнес-услуг существенно уступает по объему предложения американскому и европейскому, но темпы его роста стремительны. По данным агентства маркетинговых и социологических исследований MAGRAM MarketResearch, за минувший год рынок фитнес-услуг в Москве достиг 300-350 млн. \$ [6]. Емкость общероссийского рынка составляет около 500 млн. \$. В регионах эта цифра значительно меньше, порядка 5-20 млн. \$. Несмотря на довольно внушительные размеры и высокие темпы роста, потенциал развития фитнес-индустрии в России все еще остается огромным.

По мнению экспертов, спрос на фитнес-услуги существенно увеличился только в последние пятьдесят лет, в связи с изменением культуры потребления, модой на ведение здорового образа жизни. В крупных городах показатели насыщенности рынка значительно выше, чем в развивающихся. В России VIP-сегмент уже заполнен более чем на 70-90%, однако при этом потребитель VIP-услуг довольно нестабилен и нелоялен [6]. Этим можно объяснить высокий уровень конкуренции в VIP-сегменте и не очень большой потенциал для его роста. Примерно три четверти рынка фитнес-услуг в стоимостном выражении на сегодняшний день приходится на дорогой сектор.

**Список литературы**

1. Алгебра: Для 9 класса: Учеб. пособие для учащихся шк. и кл. с углубл. изуч. математики / Н.Я. Виленкин, Г.С. Сурвилло, А.С. Симонов, А.И. Кудрявцев; Под. ред. Н.Я. Виленкина. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2007. – 367 с.
2. Алгебра: Учеб. для 9 кл. сред.шк. / Ю.Н. Макарычев [и др.]. – М.: Мнемозина, 2008. – 447 с.
3. Мордкович, А.Г. Алгебра. 9 кл.: В двух частях. Ч.1: Учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Г. Мордкович. – 6-е изд. – М.: Мнемозина, 2004. – 192 с.
4. Мордкович, А.Г. Алгебра. 9 кл.: В двух частях. Ч.2: Задачник для общеобразоват. учреждений / А.Г. Мордкович, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская. – 6-е изд. – М.: Мнемозина, 2004. – 144 с.

По оценке Reebok-Fitness, степень насыщения среднего сегмента в России равна 50 - 60% [6]. При этом довольно высока эластичность и емкость сегмента. Ориентирован данный сегмент прежде всего на формирующийся средний класс, доход которого составляет более \$600 на члена семьи в месяц. В этом секторе рынка идет основная конкуренция, поскольку средняя ценовая ниша дает наибольшие возможности для расширения бизнеса.

Нижний сегмент обслуживается в основном бывшими советскими спортивно-оздоровительными центрами и физкультурными комплексами, которые могут принять весьма ограниченное число клиентов. Они работают по принципу разовой или абонементной системы оплаты, без клубного членства. Такие заведения доступнее, чем фитнес-центры, но уровень сервиса в них значительно ниже. Емкость нижнего сегмента составляет 60%.

По результатам исследования, проведенного компанией Symbol-Marketing, самой активной группой посетителей фитнес клубов являются женщины до 30 лет. Мужчины реже посещают фитнес-центры, и в основном в возрасте до 35 лет. Спортивная активность у всех групп потребителей снижается к 40 годам. Фитнес клубы посещают только около 11% мужчин и 9% женщин старше 40 лет. По данным экспертов, более 5% занимающихся фитнесом, являются сотрудниками крупных российских компаний и корпораций, еще 15% являются работниками иностранных и совместных предприятий. Спрос на фитнес-услуги города Екатеринбурга удовлетворен всего на 60-70%. Местные операторы формируют цены без оглядки на стоимость услуг клубов-соперников, в связи с отсутствием жесткой конкуренции.

Группа лидеров на екатеринбургском рынке фитнес-услуг состоит из семи-восьми игроков, на долю которых приходится около 30% совокупного оборота местной фитнес-индустрии. К ним относятся: PowerhouseGym, WorldGym, WorldClass, "Флекс", "Экстрим", фитнес-центр Атриум Палас Отеля и WTC, фитнес-клуб при спортивном центре "Верх-Исетский" и др.

При сегодняшнем уровне спроса на фитнес-услуги в городе могут работать около 100 крупных фитнес-центров. Запросы населения значительно превышают предложение. В КОБОН дают следующие оценки дефицита спортцентров: рынок фитнес-услуг города заполнен на 70% в классе premium и на 60% – в среднем ценовом сегменте.

Одной из особенностей российского рынка фитнес-услуг является изменение возрастной аудитории фитнес клубов. Большое количество людей среднего и пожилого возраста испытывают потребность