

11. *Тельманова Е.В.* Организация и технология ДОО [Текст]: метод. указания по подготовке и проведению деловой игры «Создание предприятия» / Е.В. Тельманова; под ред. Л.В. Астаховой. Челябинск: Изд-во ЗАО «Челяб. межрайон. типография», 2005. 17 с.

12. *Тельманова Е.В.* Подготовка студентов к документированию системы менеджмента качества в процессе изучения специальных дисциплин [Текст] / Е.В. Тельманова // Стандарты и качество. 2007. № 2. С. 90—93.

13. *Тельманова Е.В.* Система менеджмента качества. Сборник образцов формуляров документов [Текст]: учеб. пособие / Е.В. Тельманова; под ред. Л.В. Астаховой. Челябинск: Изд-во ЗАО «Челяб. межрайон. типография», 2005. 90 с.

14. *Тельманова Е.В.* Система менеджмента качества [Текст]: метод. указания по подготовке и проведению деловой игры «Документирование СМК предприятия» / Е.В. Тельманова; под ред. Л.В. Астаховой. Челябинск: Изд-во ЗАО «Челяб. межрайон. типография», 2005. 14 с.

15. *Тельманова Е.В.* Стенография и скорочтение [Текст]: учебно-практ. пособие / Е.В. Тельманова; под ред. Л.В. Астаховой; ЮУрГУ, каф. «Информ. безопасность». Челябинск, 2004. 69 с.

16. *Тельманова Е.В.* Управление качеством на предприятии [Текст]: программа для специальности 350800 «Документоведение и ДОО» / Е.В. Тельманова; ЮУрГУ, каф. «Информ. безопасность». Челябинск, 2004. 18 с.

17. *Тулькибаева Н.Н.* Теория и практика обучения учащихся решению задач [Текст] : монография / Н.Н. Тулькибаева Челябинск : ЧГПУ, 2000. 239 с.

18. *Федоров В.А.* Теория развития профессионально-педагогического образования в современных условиях [Текст] : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / В.А. Федоров. Екатеринбург, 2002. 367 с.

19. *Эрганова Н.Е.* Основы методики профессионального обучения [Текст] : учеб. пособие / Н.Е. Эрганова. М. : Изд. центр АПО, 2002. 37 с.

*Уткина С.Н.*

## **ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН — ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ**

Новый аспект необходимости развития мыслительной деятельности учащихся раскрылся в связи с введением новых форм оценочно-контрольных мероприятий. Учащиеся говорят, что ЕГЭ, централизованное тестирование вызывают у них опасения по двум основным причинам: огромное количество заданий при ограниченном времени, причем всем понятно, что все решить невозможно; формулировки заданий очень часто звучат непривычно.

По первому вопросу хочется отметить следующее: в течение всего учебного периода проверочные и контрольные работы содержали количество заданий, правильное выполнение которых гарантировало получение заданной отметки. Например, из шести предложенных заданий на «5» нужно правильно сделать пять, на «3» — три. Аналогично оценивалась и экзаменационная работа за 9 классов. То есть работал методический принцип «Каждый должен знать, что и за сколько».

А вот на итоговом тестировании принцип оценивания совершенно другой. При оценке уровня подготовленности учащихся в процессе тестирования используются «...достаточно сложные математические модели. ...число верно выполненных им (учащимся) заданий неоднозначно определяет его тестовый балл» («Тесты. Математика. Варианты и ответы централизованного (абитуриентского) тестирования» за 2004 год).

Таким образом, учащиеся попадают в совершенно непривычную для них ситуацию, к которой они психологически не готовы. Конечно, эту ситуацию можно рассматривать как подготовку школьников к сложной и суровой взрослой жизни, но все же хотелось бы узнать, почему нельзя поставить примерное количество баллов около каждого задания.

По поводу второго вопроса. Действительно, в учебниках задания чаще всего очень конкретны: решить уравнение, неравенство, найти площадь фигуры и т. д.; но нет заданий вида: найти площадь прямоугольника, стороны которого численно равны корням уравнения, или решить задание, содержащее композицию функций, например показательное неравенство, в основании которого лежит тригонометрическая функция. В учебных пособиях нет и заданий, при решении которых получается ответ: приведенных данных недостаточно. И подобных примеров, проанализировав варианты разных лет, можно привести еще много.

Таким образом, опасения выпускников совершенно обоснованы, и нужно признать, что школьный процесс не обеспечивает в полной мере их готовность к итоговому тестированию если не в плане изучения учебного материала, то в плане психологической подготовки уж точно.

Нам кажется, что ценность тестов как раз и состоит в том, что они позволяют отделить тех учащихся, которые просто получили некоторую сумму знаний, умений и навыков, от тех, что способны применять свои знания в нетипичных ситуациях.

Понятно, что школьный учебник и даже творческий учитель не в состоянии предусмотреть все возможные типы заданий, и поэтому мы видим решение этой проблемы не в натаскивании на решение, а в развитии мышления учащихся, что подтверждается определением, данным в педагогическом словаре: «Мышление — опосредованное отражение внешнего мира, которое опирается на впечатления от реальности и дает возможность человеку в зависимости от усвоенных им знаний, умений, навыков правильно оперировать информацией, успешно строить свои планы и программы поведения».

Развитие мышления может осуществляться только в том случае, если будут созданы ситуации, требующие его применения. А так как мышление проявляется в осуществлении различных интеллектуальных операций, то при конструировании учебного процесса необходимо применять систему упражнений, направленную на развитие этих мыслительных операций, в частности, анализа и синтеза. Большие возможности в этом плане имеют задания на перекодирование информации.

Так, задания на интерпретацию свойств функции по ее графику, требуют умения переводить информацию, представленную в графическом виде в ее символичный эквивалент, то есть одновременно применять операции анализа и синтеза. Объединение «числа и точки» позволяет формировать такие качества мышления как гибкость и критичность, которые исследователь З.И. Калмыкова называет в ряду важнейших качеств продуктивного мышления. Гибкость — способность изменять умственную деятельность в соответствии с изменяющимися условиями окружающей действительности; критичность — способность объективно оценивать результаты деятельности.

К сожалению, в учебниках не всегда проводится последовательная линия графического решения уравнений и неравенств. Так, в учебнике для 9 класса под ред. Алимова в § 2, 3 рассматривается решение алгебраических уравнений третьей степени и выше с целыми коэффициентами, при этом необходимо подобрать корень — целое число. А если корня — целого числа — нет? Например в уравнении  $1/x = 4,5x - x^2$  целые корни не подбираются. Выход один — применение графического моделирования к данной задачной ситуации, и в ЕГЭ такие задания есть. А в учебниках — нет.

Конечно, авторы понимают, что не все хорошо. Поэтому в § 16 все-таки показан пример решения такого уравнения, но ни одного задания такого плана для самостоятельной работы учащихся мы не нашли. С нашей точки зрения, необходимо показать такой способ

сразу, еще в первых параграфах. И тогда более позднее обращение к нему в последующих темах будет являться обобщением графического способа, покажет расширение границ его применения. Может быть, все еще впереди и ситуация изменится в учебниках 10—11 классов? Действительно, при решении иррациональных, тригонометрических уравнений и неравенств показывается графический способ их решения. Но у учащихся из-за разрозненности, отсутствия систематичности в применении графического способа не формируются навыки его применения. Каждый раз учащиеся воспринимают его как новый, достаточно экзотический.

Построение графиков методом сдвига изучается только в классах с углубленным изучением математики, а по обычной программе метод показан только для квадратичной функции. Мы считаем, что необходимо обобщить этот способ для любых функций во всех классах, а применять его или нет — дело учащихся. Замечательно, что учащиеся могут сказать о движении графика, даже не зная, как он выглядит. К тому же варианты ЕГЭ предполагают, что учащиеся компетентны в этом вопросе.

Показателем высокого уровня мыслительных способностей является умение решать уравнения и неравенства с параметром. Такие задания обязательно присутствуют в вариантах ЕГЭ и ЦТ. Проанализировав тесты и результаты проверки централизованного тестирования за 2004 год, мы увидели, что решение уравнения с параметром выполнили от 2 до 6 % тестируемых по разным вариантам. Причем эти результаты получены при проведении теста неповышенной сложности. Использование графической интерпретации при решении задач с параметром очень часто позволяет справиться с заданием без сложных алгебраических исследований, а подчас даже вызывает спортивный азарт и эстетическое удовольствие. Поэтому данный способ необходимо показывать не только в классах с углубленным изучением математики.

При подготовке к итоговому тестированию значительное развитие получают операции обобщения и аналогии. Полезно приучать школьников каждый раз, когда они приступают к выполнению очередного задания, с одной стороны — сформулировать для себя задачу более детально, а с другой — определить ее место в системе математических знаний. Например, определить вид уравнения; отличается ли оно от обычно предлагаемых, и, если да, то чем; не встречались ли подобные задания раньше; нельзя ли как-то переформулировать задание; какие методы решения я знаю? На уроках мы часто ставим перед собой вопрос «А чем мне не нравится

данное уравнение? (неравенство и т. д.)». Отвечая на вопрос, учащиеся часто намечают ход решения.

Таким образом, управление учебной деятельностью учащихся, основанное на принципах развития их мышления, способствует успешному прохождению процедуры тестирования. Большое количество баллов свидетельствует не только о наличии знаний по предмету, но и о способности оценивать ситуацию, принимать решения, использовать рациональные приемы работы. Система упражнений по формированию графических умений — важный элемент системы управления учебной деятельностью. Овладение этим элементом является объективной необходимостью для достижения целей обучения, в том числе — для умственного развития учащихся.

*Шаламова Н.А.*

## **РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

Важным и необходимым условием для раскрытия и формирования индивидуальности будущих специалистов, их творческих и гражданских качеств как субъектов профессиональной деятельности является наличие активности и познавательной самостоятельности на этапе обучения в высшей школе. Познавательная самостоятельность в единстве с активностью способны коренным образом улучшить процесс обучения в вузе, так как ни один объект, ни одно явление как материального, так и абстрактного мира, не формируется у человека без самостоятельных познавательных действий.

В методической литературе [1—8] понятия активность и самостоятельность иногда используют как синонимы. Вместе с тем, включение данных понятий в один синонимический ряд не совсем корректно, исходя из толкования этих терминов.

Понятия «познавательная активность» и «познавательная самостоятельность» — это два взаимосвязанных явления. Дефиниции этих понятий следует рассматривать с позиции теории деятельности, так как именно в деятельности проявляется активность человека. «Принципиальное отличие активности и деятельности, по мнению К.А. Абульхановой-Славской, — состоит в том, что деятельность исходит из потребности в предмете, а активность — из потребности в деятельности» [1, с. 77]. Активность определяет дея-