

**СУБЪЕКТНЫЙ ОПЫТ УЧАЩИХСЯ
КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ
ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ
МАТЕМАТИКЕ**

Далингер В.А.

*Омский государственный педагогический
университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpu.ru*

*Самое полезное в жизни – это
собственный опыт.*

В. Скотт

Индивидуальный опыт человека И.С. Якиманская [7] называет субъектным опытом. Согласно ее учению любую новую информацию человек «пропускает» через свой субъектный опыт.

Психологи определяют субъектный опыт как опыт жизнедеятельности отдельного человека, приобретаемый и реализуемый в ходе познания окружающего мира, в общении, в различных видах деятельности.

С выявлением и учетом субъектного опыта связано достижение личностных результатов.

Выделяют [7] следующие составляющие субъектного опыта, которые наиболее значимы в процессе обучения: содержательная (предметы, представления, понятия); процессуальная (операции, приемы, правила выполнения действий, как умственных, так и практических); эмоционально-ценностная (личностные смыслы, установки, нравственные стереотипы); коммуникационные (коммуникативные умения, стереотипы поведения в общении).

Учет субъектного опыта ученика способствует включению в урок блока «настраивания» на учебную деятельность. Этот блок можно назвать блоком создания учебной доминанты. Этот блок предполагает включение в работу всех сфер умственной и эмоциональной деятельности ученика (чувства, память, мышление).

Для создания учебной доминанты целесообразно использовать специальные задания, к которым предъявляют специальные требования [5]: являться привлекательными для учащихся за счет, например, сюжета, необычности вопроса; быть связанными с субъектным опытом учащихся; казаться обучающимся несложными; не требовать специальных предметных знаний; иметь «изюминку» (создавать проблемную ситуацию, основанную на противоречии субъектного опыта ученика и общественно-исторического); по возможности быть связанным с темой урока.

В последние десятилетия все активнее обсуждается понятие «смысловая сфера личности», которое становится все более значимым для образования.

Категория «смысл» рассматривается все чаще как категория деятельностного подхода,

который сегодня положен в основу новых стандартов образования.

Категория смысл в качестве характеристики процесса познания получила отражение в работах Е.Ю. Артемьевой, Г.В. Баранова, М.Е. Бершадского, А.Л. Блинова, Б.С. Братусь, Э.К. Брейтигам, А.А. Брудного, Н.Б. Вяткиной, Л.П. Добраева, В.П. Зинченко, А.А. Леонтьева, Д.А. Леонтьева, В.В. Мантатова, Б.К. Неворотова, И.Д. Проскуровской, Г.В. Рязанова, Э.В. Сайко, А.С. Сухорукова, С.Л. Франк, С.Б. Чернышева, И.С. Якиманской, С.В. Ячина и многих других.

Смысл выступает в качестве отражения существенного, значимого в развитии изучаемого явления на уровне индивидуального познания. Смысл есть регулятор познавательной деятельности.

Конечно, следует подчеркнуть, что смысл есть лишь одна из характеристик процесса познания, но она неизбежно связана с другими его важнейшими характеристиками: содержанием и сущностью. Сущность и смысл связаны обращенностью к существенному в содержании, но они далеко не тождественны.

Э.К. Брейтигам [2] рассматривает смысл в качестве системообразующего начала при обучении учащихся математическим понятиям высокого уровня абстракции; ею разработан деятельностно-смысловой подход к обучению старшеклассников началу математического анализа, базирующегося на интеграции двух форм регуляции деятельности: смысловой и предметно-понятийной.

Структурной единицей личностно развивающего образования выступает ситуация, являющаяся «событием, ставящим личность в активную позицию» [6].

Э.К. Брейтигам, И.В. Кисельников [3] средством «понимающего усвоения математики», приобретения обучающимися личностного опыта в предметной области «математика» избирают конструирование соответствующей учебной (учебно-познавательной) ситуации, личностно значимой для обучающегося. Учебно-познавательные ситуации организуются как средство преодоления противоречия между наличным опытом и новыми фактами.

При формировании у обучающихся математических понятий высокой степени абстракции Э.К. Брейтигам использует преимущественно ситуации двух типов: стимулирующие овладение знаниями и умениями, опытом свободного выбора поведения и деятельности, стремлением к выполнению деятельности; стимулирующие проявление общения, творческого сотрудничества в коллективной деятельности (коллективном решении задач, взаимопроверке и взаимоконтроле, презентации и обсуждении результатов деятельности, групповой работе).

Подводя итог сказанному, отметим, что при формировании математических понятий

на первых двух этапах следует: актуализировать субъектный опыт обучающегося, связанного с изучаемым понятием; мотивировать введение и изучение нового понятия.

Авторский коллектив в работе [5] для выявления субъектного опыта обучающихся предложил следующие методики: методика выявления смысловых характеристик (акцент на выявлении субъектного смысла понятия); метод дефиниций (дайте определение тем явлениям, которые уже были изучены, или тем явлениям, которые еще предстоит изучить); методика исключения лишнего (обучаемый из некоторой группы терминов предлагает выбрать те, которые наиболее тесно связаны с рассматриваемым термином, или, как вариант, вычеркнуть лишние термины); методика ассоциаций (обучающимся предлагается подобрать к рассматриваемому слову (термину) слова-ассоциации); методика изображения (обучаемым предлагается изобразить рассматриваемое понятие на рисунке); опережающая методика (на контрольной работе помимо обязательных заданий учащимся предлагается дополнительное задание (без выставления отметки), цель которого – выявить субъектный опыт по следующей изучаемой теме).

Приведем примеры различных учебных ситуаций, способствующие выявлению субъектного опыта обучающихся.

Пример 1. В пятом классе перед изучением темы «Углы» целесообразно зачитать отрывок из романа Фенимора Купера «Прерия»: «Бортничество (охота за медом диких пчел) довольно распространено в Америке по окраинам. Когда охотник за пчелами видит пчел на цветах, он старается поймать их хотя бы две. Потом, избрав подходящее место, он выпускает одну из пойманных пчел, и та непременно летит к своему улею. Затем ловец переходит на другое место и выпускает еще и вторую. Проследив направления полета той и другой пчелы, он по углу определяет точку пересечения двух линий, где и должен находиться улей».

Пример 2. В пятом классе перед изучением темы «Умножение натурального числа на разрядную единицу» целесообразно зачитать отрывок из повести-сказки Л. Лагина «Старик Хоттабыч»: «... число моего войска – 72000, и каждый из тысячи властвует над 1000 маридов, и каждый марид властвует над 1000 помощников, а каждый помощник властвует над 1000 шайтанов, а каждый шайтан властвует над 1000 джиннов и все они покорны мне и не могут меня послушаться». Каково число войска и духов подвластно старику Хоттабычу?

Пример 3. В седьмом классе перед изучением темы «Алгебраические выражения» можно использовать, предложенные в журнале «Теле-семь» числовые головоломки, позволяющие «как будто бы» выиграть:

– возьмите две последние цифры Вашего года рождения;

– прибавьте Ваш возраст, которого Вы достигли в 2015 году;

– из полученного результата вычтите 15, а затем разделите результат на 2.

Если в результате Вы получили 50, то можете претендовать на выигрыш в 1 миллион руб.

Пусть X – число, состоящее из двух последних цифр года рождения.

Возраст, который человек достиг в 2015 году, будет представляться выражением $2015 - (1900 + X)$; значит, надо найти сумму $X + 2015 - (1900 + X)$. После вычитания из полученного результата 15 и деления на 2 получим

$$(X + 2015 - (1900 + X) - 15)/2 = 100/2 = 50.$$

Итак, мы видим, что результат не зависит от двух последних цифр года рождения. (Такой подсчет будет верен для тех, кто рожден в XX веке.)

Примеры различных учебных ситуаций, которые можно использовать перед изучением математических понятий и теорем, приведены в нашей работе [4].

Список литературы

1. Брейтигам Э.К. Деятельностно-смысловой подход в контексте развивающего обучения старшеклассников началам математического анализа: монография. – Барнаул: Изд-во БГПУ, 2004. – 290 с.
2. Брейтигам Э.К. Методика смыслопоискового обучения основным понятиям математического анализа (Организация понимающего усвоения математического анализа): учебное пособие. – Барнаул: Изд-во БГПУ, 2007. – 141 с.
3. Брейтигам Э.К., Кисельников И.В. Достижение понимания, проектирование и реализация процессного подхода к обеспечению качества личностно развивающего обучения. – Барнаул: АлтГПА, 2011. – 160 с.
4. Далингер В.А. Методика обучения учащихся доказательству математических предложений: книга для учителя. – М.: Просвещение, 2006. – 256 с.
5. Подходова Н.С., Кожокарь О.А., Фефилова Е.Ф. Реализация ФГОС ОО: новые решения в обучении математике: учебно-методическое пособие. – СПб. – Архангельск: Изд-во «КИРА», 2014. – 255 с.
6. Сериков В.В. Личностно развивающее образование: мифы и реальность // Педагогика. – 2007. – № 10. – С. 3–12.
7. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. – М.: Сентябрь, 2000. – 176 с.

РАЗВИТИЕ БИОМЕДИЦИНСКИХ НАУК: ПРОБЛЕМА НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Доника А.Д.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru

Развитие медицинской науки и практики клинических исследований инициирует целый комплекс проблем, требующих решения и регулирования посредством правовых норм. В частности требует дальнейшего развития и совершенствования нормативная база в области трансплантологии и донорства тканей и органов. Еще более сложной представляется проблема